



**Material Sicherheitsdatenblatt**  
für  
**Ansmann Alkaline (Mangandioxid) Knopfzellen**  
Einzelzellen und Batterien aus verbundenen Zellen

Nr.14

1/6

Erstellungsdatum: 2012 - 01 - 25  
Versions Nr.: 7  
Aktualisierungsdatum: 2021 - 03 - 11  
Herausgeber: Ansmann AG

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ein Service nur zur Information für unsere Kunden. Diese Informationen und Empfehlungen basieren auf bestem Wissen und Gewissen und sind gültig ab dem Revisionsdatum. Die ANSMANN AG übernimmt keine Garantie für diese Informationen.

## 1. Produkt- und Herstellerangaben

Produktname ANSMANN Knopfzellen; ANSMANN Alkaline Batterien  
Beschreibung Alkaline Batterie  
Modelle LR44; LR43; LR54; LR41; LR9; A10; A11; A23; A27; A29; 4LR44

Elektrochemisches System: Zink – MnO<sub>2</sub> (Mangandioxid) – KOH (Kaliumhydroxid)

Hersteller  
Deutschland ANSMANN AG  
Adresse: Industriestraße 10; 97959 Assamstadt; Germany  
Tel / Fax: + 49 (0) 6294 42040 / + 49 (0) 6294 420444  
Webseite / email: ansmann.de / info@ansmann.de

### Niederlassungen:

United Kingdom ANSMANN UK LTD.  
Address: Units 11-12, RO24, Harlow Business Park, Harlow, Essex. CM19 5QB. UK  
Phone / Facsimile: +44 (0) 870 609 2233 / +44 (0) 870609 2234  
email: UK@ansmann.de

Hong Kong ANSMANN Energy Int. LTD.  
Address: Unit 3117-18, 31/F; Tower 1; Millenium City 1; No. 388 Kwun Tong Road;  
Kwun Tong, kowloon; Hong-Kong  
hongkong@ansmann.de

China HuiZhou City ANSMANN Trading Co. LTD  
Address: Da Lian Industrial Park, Rengtu Village Ruhu Town Huicheng District,  
516169 Huizhou City Guangdong, China  
china@ansmann.de

Sweden ANSMANN Nordic AB  
Address: Victor Hasselblads Gata 11, 421 31 Västra Frölunda, Sweden  
nordic@ansmann.de

France Ansmann Energy France  
5, Place Copernic; Immeuble Boréal - Courcouronnes; F-91023 Evry Cedex;  
France

**Notfall Kontakt :** Notfallkontakt: Für chemische Notfälle (Austritt von Inhaltsstoffen,  
Feuer oder Unfall)  
unter Tel.Nr.: +49 6294 4204 0

## 2. Mögliche Gefahren

Ansmann Alkali-Mangan Knopfzellen u. Batterien, die in diesem MSDB (Material Sicherheitsdatenblatt) beschrieben werden, sind luftdichte Einheiten, die keine Gefahr darstellen, wenn sie gemäß der Empfehlungen des Herstellers verwendet werden. Bei sachgemäßem Gebrauch sind die Inhaltsstoffe (Elektroden-Materialien und flüssigen Elektrolyte) nicht reaktiv, vorausgesetzt die Zellen / Batterien sind unversehrt. Gefährdungspotential besteht nur im Falle von mechanischer Beschädigung und elektrischer oder thermischer Fehlbehandlung. Deshalb dürfen die Zellen / Batterien nicht kurzgeschlossen, nachgeladen, geöffnet, verbrannt, zerdrückt, in Wasser eingetaucht, stark entladen oder Temperaturen oberhalb dem zulässigen Temperaturbereich ausgesetzt werden. Bei Nichtbeachtung besteht das Risiko von Feuer oder einer Explosion.

### 3. Zusammensetzung und Informationen zu Bestandteilen

**Wichtiger Hinweis:** Das Produkt ist ein hergestellter Artikel wie in 29 CFR 1910.1200 beschrieben. Die Batteriezelle ist in einem luftdichten Gehäuse enthalten, welches entworfen wurde, Temperaturen und Drücke, die bei normaler Nutzung auftreten, standzuhalten. Dadurch verbleiben gefährliche Materialien, während der normalen Nutzung, vollständig innerhalb der Batteriezelle. Die Batteriezelle sollte nicht geöffnet oder Hitze ausgesetzt werden, weil dies bei den folgenden beinhalteten Bestandteilen unter Umständen gefährlich sein kann. Die folgende Information ist nur zur Benutzerinformation vorgesehen.

Stoff	Anteil	CAS Nr.	Gefahrenklasse	Klassifizierung	R Sätze
Mangandioxid (MnO <sub>2</sub> )	15 - 42%	1313-13-9		GHS07	20/22
Graphit (C)	2 - 4%	7782-42-5		GHS07	36/37-20
Zink (Zn)	4 - 18%	7440-66-6		GHS09	50/53
Kaliumhydroxid (KOH)	2 - 6%	1310-58-3	 	GHS05 GHS07	22 35
Natriumhydroxid (NaOH)	0 - 0.5%	1310-73-2	 	GHS05 GHS07	22 35
Edelstahl (Fe)	30 - 80%	65997-19-5			
Blei (Pb)	< 0.00004%	7439-92-1	nicht relevant, da die Anteile dieser Stoffe unterhalb der zulässigen Grenzwerte liegen und diese Zellen / Batterien als Schwermetall-frei eingestuft werden. Siehe Kapitel 12		
Cadmium (Cd)	< 0.002%	7440-43-9			
Quecksilber (Hg)	< 0.0005%	7439-97-6			
Papier, Wasser, Kunststoffe	10 - 20%				

### 4. Erste Hilfe Maßnahmen

- Beim Einatmen:** Sorgen Sie für viel frische Luft. In schwerwiegenden Fällen suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser spülen. Entfernen Sie kontaminierte Kleidung und waschen Sie diese vor Wiedergebrauch. Bei fortwährenden Beschwerden suchen Sie einen Arzt auf.
- Augenkontakt:** Sofort mit viel Wasser, für mindestens 15 Minuten, spülen. Suchen Sie einen Arzt auf.
- Beim Verschlucken:** Spülen Sie sofort den Mund und Rachen gründlich mit Wasser aus. Danach suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe auf.
- Weitere Behandlung:** Beim Kontakt von austretender Flüssigkeit mit den Augen, beim Verschlucken oder oder beim Einatmen von austretenden Dämpfen sollte unbedingt ärztlicher Rat eingeholt werden.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Feuer und Explosionsfälle:** Einem Feuer ausgesetzt, können Batterien platzen und gefährliche Zersetzungsprodukte freisetzen.
- Geeignete Löschmittel:** Schaum, Wasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Spezielle Brandbekämpfung:** Feuerwehrleute sollten Atemschutzgeräte und volle Schutzkleidung tragen. Feuer aus der Entfernung oder einem geschützten Bereich bekämpfen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Die Verbrennung kann gefährliche Dämpfe von Zink, Mangan und Wasserstoffgas und ätzende Dämpfe von Kaliumhydroxid und anderen toxischen Nebenprodukten hervorrufen.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Bei großen Mengen ausgelaufener Flüssigkeit, Sicherheitspersonal informieren. Bei beschädigten Zellen kann ätzendes Kalium- bzw. Natriumhydroxid austreten. Das Personal muss geeignete Schutzkleidung tragen, um Haut- und Augenkontakt, sowie das Einatmen von Dämpfen, zu vermeiden. Für Belüftung sorgen. Sorgfältig die schadhafte Zellen / Batterien sammeln und zur Entsorgung in einen geeigneten Behälter geben.

### 7. Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung und Lagerung

- Lagerung:** Batterien an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur lagern. Eine Kühlung verlängert nicht die mögliche Lagerzeit. Erhöhte Temperaturen können zu einer verkürzten Batterielebensdauer führen. Temperatur über 100 ° C kann zum Bruch und Auslaufen von Batterien führen. Die Lagerung unverpackter Batterien kann elektrische Kurzschlüsse und Wärmeentwicklung verursachen. Große Temperaturschwankungen und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Lagerung großer Mengen:** Falls möglich in Originalverpackung lagern. Ein Feuermelder wird empfohlen. Für automatische Feuerlöschanlagen beachten Sie Kapitel 5 "Maßnahmen zur Brandbekämpfung".
- Handling:** Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch. Nicht kurzschließen oder verpolt einbauen. Die Batterien gemäß den Anweisungen des Gerätes einsetzen. Tragen Sie keine unverpackten Batterien in einer Tasche oder Handtasche. Halten Sie Batterien von Kindern fern. Bei Geräten, die von Kindern benutzt werden, muss das Batteriegehäuse vor unbefugtem Zugriff geschützt werden. Nicht verschlucken. Nicht in Feuer oder Wasser werfen. Im Falle eines Batteriewechsels ersetzen Sie immer alle Batterien durch neue identische Typen und Marken.
- Laden:** Laden Sie diese Batterien nicht auf! Diese Batterie wird in einem gebrauchsfertigen Zustand hergestellt. Sie ist nicht zum Aufladen geeignet.
- Entsorgung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 8. Spezielle Schutzausrüstung

- Belüftung:** Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Eine Raumbelüftung kann in Bereichen mit offenen oder undichten Batterien erforderlich sein.
- Atemschutz:**  Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Vermeiden Sie Elektrolytdämpfe durch offene oder auslaufende Batterien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- Augenschutz:**  Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz beim Umgang einer offenen oder undichten Batterie.
- Handschutz:**  Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Verwenden Sie Neopren- oder Naturkautschuk-Handschuhe, wenn Sie eine offene oder undichte Batterie berühren.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen:	Zylinderform	Geruch:	k.A.
Dampfdichte:	k.A.	Dampfdichte:	k.A.
Siedepunkt:	k.A.	VOC Inhalt:	k.A.
Verdunstungsrate:	k.A.	Wasserlöslichkeit:	k.A.
Spezifisches Gewicht:	unbestimmt	pH:	unbestimmt



**Material Sicherheitsdatenblatt**  
für  
**Ansmann Alkaline (Mangandioxid) Knopfzellen**  
Einzelzellen und Batterien aus verbundenen Zellen

Nr.14

4/6

**10. Stabilität und Reaktivität**

Das Produkt ist unter den in Abschnitt 7 beschriebenen Bedingungen stabil.

**Zu vermeidende Zustände:** Über 100 °C erhitzen oder verbrennen. Verformen. Öffnen. Zerquetschen. Zerlegen. Aufladen. Kurzschliessen. Über einen längeren Zeitraum feuchten Bedingungen

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Thermische Zersetzung kann gefährliche Dämpfe von Zink und Mangan verursachen, ätzende Dämpfe von Kaliumhydroxid und anderen toxischen Nebenprodukten.

**Gefährliche Polymerisation:** Tritt nicht auf.

**11. Toxicologische Informationen:**

**Potentielle Effekte auf die Gesundheit:** Die Chemikalien und Metalle in diesem Produkt, sind in einem versiegelten Behälter enthalten. Exposition gegenüber dem Inhalt tritt nicht auf, es sei denn, die Batterie leckt, ist hohen Temperaturen ausgesetzt oder wird mechanisch, physisch oder elektrisch überbeansprucht. Beschädigte Batterien können ätzendes konzentriertes Kaliumhydroxid freisetzen.

**Inhalation:** Einatmen von Dämpfen, die aufgrund von Hitze oder einer großen Anzahl von auslaufenden Batterien freigesetzt werden, können Atemreizungen verursachen.

**Hautkontakt:** Kontakt mit dem Inhalt kann zu schweren Reizungen und Verbrennungen führen.

**Augenkontakt:** Kontakt mit dem Batterieinhalt kann zu schweren Reizungen und Verbrennungen führen. Augenschäden sind möglich.

**Verschlucken:** Verschlucken von alkalischen Knopfzellen ist möglich und kann schädlich sein.

**Akute Toxizität:** Mangandioxid: LD50 oral Ratte > 3478 mg / kg  
Kaliumhydroxid: LD50 oral Ratte > 273 mg / kg

**Chronische Effekte:** Die Chemikalien in diesem Produkt sind in einem versiegelten Behälter enthalten und treten bei normaler Handhabung und Verwendung nicht auf. Bei der Handhabung einer auslaufenden Batterie sind keine chronischen Effekte zu erwarten.

**Zielorgane:** Haut, Augen und Atemwege.

**Karzinogenität:** Keine der Bestandteile dieses Produkts sind als Karzinogene in der EU-Richtlinie zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen aufgeführt.

**12. Angaben zur Ökologie**

ANSMANN Alkalische (Zink-Mangandioxid) Knopfzellen, die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind, enthalten keine Schwermetalle im Sinne der europäischen Richtlinie 2006/66/EG Artikel 21; Sie entsprechen den Anforderungen der chemischen Zusammensetzung dieser Richtlinie.



**Materialsicherheitsdatenblatt**  
für  
**Ansmann Alkaline (Mangandioxid) Knopfzellen**  
Einzelzellen und Batterien aus verbundenen Zellen

Nr.14

5/6

**13. Informationen zur Entsorgung**

In der Europäischen Union wird die Herstellung, Handhabung und Entsorgung von Batterien auf der Grundlage der RICHTLINIE 2006/66/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren geregelt. Kunden finden detaillierte Informationen über Entsorgung in ihren spezifischen Ländern über die Website der Europäischen Portable Batteries Association ([http://www.epbaeurope.net/legislation\\_national.html](http://www.epbaeurope.net/legislation_national.html))

**14. Transportinformationen**

Alkalische (Zink-Mangandioxid) Knopfzellen / Batterien gelten als "Trockenzellen" und sind für den Transport durch das US Department of Transportation (DOT), International Civic Aviation Administration (ICAO), International Air Transport, der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO), der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation der Vereinten Nationen (IMO), der "Accord Europeen Relatif au Transport International des Merchandises Dangereuses par Route" (ADR) und der "Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses" (RID) unregelt.

IATA DGR: Besondere Bestimmungen A123: Eine elektrische Batterie mit dem Potential einer gefährlichen Wärmeentwicklung muss für den Transport vorbereitet werden, um folgendes zu verhindern:

- (a) einen Kurzschluss (z. B. bei Batterien, durch die effektive Isolierung von Anschlussklemmen)
- (b) eine versehentliche Freischaltung

Die Worte "Nicht beschränkt" und die Sonderbestimmungen müssen in der Beschreibung des Stoffes aufgeführt sein. Luftfrachtbrief nach 8.2.6, wenn ein Luftfrachtbrief ausgestellt wird.

EU: Besondere Bestimmungen 304 (ADR / RID): "Batterien, die korrosiven Elektrolyten enthalten, die nicht aus der Batterie fließen, wenn das Batteriegehäuse geknackt ist, unterliegen nicht den Anforderungen von ADR / RID, sofern die Batterien sicher verpackt sind Beispiele für solche Batterien sind: Alkali-Mangan-, Zink-Kohlenstoff-, Nickel-Metallhydrid- und Nickel-Cadmium-Batterien "

Verhaltenskodex für Verpackung und Versand von Primärbatterien gemäß IEC 60086-1: Die Verpackung muss so beschaffen sein, dass mechanische Beschädigungen beim Transport, bei der Handhabung und beim Stapeln vermieden werden. Die Werkstoffe und das Verpackungsdesign sind so zu wählen, dass die Entstehung unbeabsichtigter elektrischer Leitungen, Korrosion der Anschlüsse und Eindringen von Feuchtigkeit verhindert wird. Schock und Vibrationen sind auf einem Minimum zu halten. Beispielsweise sollten Boxen nicht von Lastwagen geworfen, in Position geschlagen oder so hoch gestapelt werden, dass sie die Batteriebehälter unten überladen. Schutz vor schlechtem Wetter muss vorgesehen werden.

**15. Vorschriften**

**Kennzeichnungsvorschriften:** Gemäß der Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren und Altbatterien sind primäre Zink-Mangan-Batterien mit dem gekreuzten Mülltonnensymbol zu kennzeichnen.

**Internationaler Sicherheitsstandard:** IEC 60086-5

**Wassergefährdungsklasse:** Nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) Nichtwasserverschmutzung nach VwVwS Anlage 1 (Nr.1443 und 766)



**Material Sicherheitsdatenblatt**  
für  
**Ansmann Alkaline (Mangandioxid) Knopfzellen**  
Einzelzellen und Batterien aus verbundenen Zellen

Nr.14

6/6

**16. Weitere Informationen**

<b>Einstufung:</b>	GHS05	Gefahr oder Achtung, ätzend etc. Kat. 1
	GHS07	Achtung, giftig Kat.4 (gesundheitsschädlich) Ätz- oder Reizwirkung
	GHS09	Achtung (für Kat. 1), (für Kat.2 kein Signalwort) umweltgefährlich

<b>R-Sätze:</b>	20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen oder Verschlucken
	22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
	35	Verursacht schwere Verätzungen
	50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Diese Informationen wurden aus Quellen zusammengestellt, die als zuverlässig gelten und nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Erstellung richtig und zuverlässig sind. Für die Richtigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen wird jedoch keine Haftung übernommen (weder ausdrücklich noch stillschweigend).

Diese Angaben beziehen sich auf die angegebenen Materialien und können nicht für solche Materialien verwendet werden, die in Kombination mit anderen Materialien verwendet werden. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, sich über die Eignung und Vollständigkeit dieser Informationen für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch zu informieren.

Die Ansmann AG haftet nicht für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt aus der Nutzung dieser Informationen entstehen können. Die Ansmann AG gewährt keine Garantie gegen Patentverletzungen