



# Materialsicherheitsdatenblatt

Nr.12

für  
**ANSMANN Hörgerätebatterien (Zink-Luft-Batterien)**  
Einzelzellen und Batterien, bestehend aus mehreren Einzelzellen

1/6

Erstellungsdatum: 2012 - 01 - 31  
Versions Nr.: 6  
Aktualisierungsdatum: 2019 - 01 - 24  
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 Hearing Aid  
Bezeichnung: Zink-Luft Hörgerätebatterien  
Modelle / Typen: PR44(675); PR41(312); PR48(13); PR70(10)

Elektrochemisches System: Zink - Luft - KOH(Kalilauge)

Hersteller  
Deutschland ANSMANN AG  
Adresse: Industriestraße 10; 97959 Assamstadt; Germany  
Telefon / Fax: + 49 (0) 6294 42040 / + 49 (0) 6294 42044400  
Webseite / email: ansmann.de / info@ansmann.de

### Niederlassungen:

United Kingdom ANSMANN UK LTD.  
Address: Units 11-20, 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:** Für chemische Notfälle (Austritt von Inhaltsstoffen, Feuer oder Unfall)  
unter Tel.Nr.: +49 6294 4204 0

## 2. Mögliche Gefahren

Die Zink-Luft Batterien, die in diesem MSDB (Materialsicherheitsdatenblatt) 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 Batterien sind unversehrt. Gefährdungspotential besteht nur im Falle von mechanischer Beschädigung und elektrischer oder thermischer Fehlbehandlung. Deshalb dürfen die 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. Informationen über die chemischen Zusammensetzung und Bestandteilen

Wichtiger Hinweis: Dieses Produkt ist ein Artikel, der hergestellt wird, wie in 29 CFR 1910.1200 beschrieben. Die Zink-Luft Knopfzellen haben ein hermetisch geschlossenes Gehäuse, welches konzipiert wurde, um Temperaturen und Drücken standzuhalten, wie sie im normalen Gebrauch vorkommen. Dadurch gelangen im normalen Gebrauch keine Inhaltsstoffe nach Außen. Die Zellen dürfen weder geöffnet, noch großer Hitze ausgesetzt werden, da sonst Inhaltsstoffe austreten könnten, welche unter gewissen Umständen gefährlich sein können. Die folgenden Angaben sind nur zur Informationen für den Anwender vorgesehen.

Inhaltsstoff	Anteil	CAS Nr.	Gefahrensymbole	Klassifizierung	R Sätze
Zink (Zn)	15 - 50%	7440-66-6		GHS07	50/53
Mangandioxid (MnO <sub>2</sub> )	0 - 15%	1313-13-9		GHS07	20/22
Kaliumhydroxid (KOH)	1 - 5%	1310-58-3	 	GHS05 GHS07	22 35
Kupfer (Cu)	1 - 5%	7440-50-8	  	GHS02,GHS07 GHS09	-
vernickelter Edelstahl	30 - 40%				
Wasser, Papier, Plastik	Rest				
Blei (Pb)	0.01 - 0.06%	7439-92-1	  	GHS07 GHS08 GHS09	R61 R48/20/22 R33 R40 R62 R50/53
Cadmium (Cd)	<5mg/kg	7440-43-9	nicht relevant, da die Anteile unterhalb der zulässigen Grenzwerte liegen		
Quecksilber (Hg) siehe Kapitel Nr. 12	<5mg/kg	7439-97-6			

Voller Wortlaut und Klassifikation siehe Kapitel 16

### 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 Explosionsgefahr:** Einem Feuer ausgesetzt, können Batterien platzen und gefährliche Zersetzungsprodukte freisetzen.
- Geeignete Löschmittel:** Schaum, Wasser, Kohlendioxid(CO<sub>2</sub>)
- Löschverfahren:** Feuerwehrleute sollten Atemschutzgeräte und volle Schutzkleidung tragen. Feuer aus der Entfernung oder einem geschützten Bereich bekämpfen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Im Brandfall können gefährliche Dämpfe von Zink, Mangan, Blei, Wasserstoffgas bzw. ätzende Dämpfe von Kalilauge und andere giftige Nebenprodukte entstehen.





**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- Personenbezogene Maßnahmen:** Tragen persönlicher Schutzausrüstung, die der Situation angepasst ist. (Schutzhandschuhe und Schutzkleidung)
- Umweltschutzmaßnahmen:** Für den Fall, dass Batterien aufplatzen, Hautkontakt vermeiden und alle Batteriebestandteile in einem Plastikbehälter sammeln.  
  
Entsorgung gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften.  
  
Vermeiden dass Substanzen in Erdreich, Grundwasser oder Kanalisation gelangen.
- Reinigungsmaßnahmen:** Elektrolyt kann auslaufen wenn das Batteriegehäuse demoliert wurde. Für den Fall, die Batterie mit den ausgetretenen Inhaltsstoffen wie oben beschrieben verpacken. Danach mit Wasser reinigen. (Verdünnte Essigsäure kann hilfreich sein)

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

- Lagerung:** Batterien sollten trocken und vorzugsweise bei Raumtemperatur gelagert werden. Batterien nicht einfrieren - dies würde die Lebensdauer nicht erhöhen. Erhöhte Lagertemperaturen können die Lebenserwartung der Batterien verkürzen. Temperaturen von über 60°C können zum Auslaufen bzw. zur Zerstörung der Batterien führen. Bei der Aufbewahrung von unverpackten Zellen besteht das Risiko von Kurzschlüssen und folglich Hitzeentwicklung. Große Temperaturschwankungen und direktes Sonnenlicht vermeiden.
- Lagerung großer Mengen:** Wenn möglich, um eine Kurzschlussgefahr auszuschließen, die Batterien in der Originalverpackung lagern. Ein Feuer- bzw. Rauchmeldesystem wird empfohlen. Bezügl. automatischer Feuerlöschsysteme Kapitel 5 "Maßnahmen zur Brandbekämpfung" beachten.
- Handhabung:** Unsachgemäßer Gebrauch, sowohl mechanisch als auch elektrisch, ist zu vermeiden. Batterien nicht kurzschließen oder verpolt einlegen, nicht lose in einer Tasche / Börse aufbewahren. Batterien nur gemäß Anweisung der Gerätehersteller verwenden. Batterien nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren. Falls die Batterien in Geräten für Kinder benutzt werden, sollten sie vor deren Zugriff geschützt werden. Batterien nicht verschlucken. Batterien nicht ins Feuer werfen. Batterien nicht ins Wasser werfen. Bei Batteriewechsel darauf achten, dass neue Batterien gleichen Typs und gleichen Herstellers eingesetzt werden.
- Laden:** Laden Sie niemals Zink-Luft Hörgerätebatterien. Sie sind nicht zum Laden konzipiert. Dieser Zellen / Batterietyp ist nach der Produktion sofort einsatzbereit.
- Entsorgung:** Die Entsorgung hat gemäß den gültigen staatlichen und örtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

**8. Spezielle Schutzausrüstung**

- Erforderliche Belüftung:** Nicht notwendig bei sachgemäßem Gebrauch. Belüftung in Räumen kann erforderlich werden, wenn Zellen / Batterien offen bzw. ausgelaufen sind.
- Atemschutz**  Nicht notwendig bei sachgemäßem Gebrauch. Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen von offenen bzw. ausgelaufenen Zellen / Batterien. In Risikosituationen benutzen Sie ein Überdruck-Atemschutzgerät.
- Augenschutz**  Nicht notwendig bei sachgemäßem Gebrauch. Verwenden Sie eine Schutzbrille beim Umgang mit ausgelaufenen Zellen / Batterien.
- Handschutz**  Nicht notwendig bei sachgemäßem Gebrauch. Verwenden Sie Neopren- oder Gummihandschuhe beim Umgang mit ausgelaufenen Zellen / Batterien.
- Andere**  Nicht notwendig bei sachgemäßem Gebrauch. Verwenden Sie eine Schürze beim Umgang mit ausgelaufenen Zellen / Batterien.



**Materialsicherheitsdatenblatt**  
für  
**ANSMANN Hörgerätebatterien (Zink-Luft-Batterien)**  
Einzelzellen und Batterien, bestehend aus mehreren Einzelzellen

Nr.12

4/6

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

<b>Aussehen:</b>	Zylindrische Form
<b>Geruch:</b>	nicht vorhanden
<b>Flammpunkt:</b>	entfällt; sofern keine Inhaltsstoffe austreten
<b>Entflammbarkeit:</b>	entfällt; sofern keine Inhaltsstoffe austreten
<b>Relative Dichte:</b>	entfällt; sofern keine Inhaltsstoffe austreten
<b>Löslichkeit (in Wasser):</b>	entfällt; sofern keine Inhaltsstoffe austreten
<b>Löslichkeit (andere):</b>	entfällt; sofern keine Inhaltsstoffe austreten

**10. Stabilität und Reaktivität**

Das Produkt ist stabil, sofern die Konditionen, welche in Sektion 7 beschrieben sind, eingehalten werden.

<b>zu meidende Situationen:</b>	Zellen / Batterien nicht über 100°C erhitzen, verbrennen, deformieren, quetschen, zerlegen, wiederaufladen oder kurzschließen. Nicht längere Zeit erhöhter Feuchtigkeit aussetzen.
<b>gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Durch thermische Zersetzung können gefährliche Mangan-, Zink- oder ätzende Kaliumhydroxid-Dämpfe, sowie andere Nebenprodukte entstehen.
<b>Gefährliche Polymerisation:</b>	Tritt nicht auf.

**11. Toxicologische Informationen:**

<b>Potentielle Effekte auf die Gesundheit:</b>	Die in den Zellen enthaltenen Chemikalien und Metalle befinden sich in einem hermetisch verschlossenen Behälter. Eine Belastung durch die enthaltenen Stoffe tritt nicht auf, es sei denn, die Zellen laufen aus, werden hohen Temperaturen ausgesetzt oder werden mechanisch, physisch oder elektrisch misshandelt. Beschädigte Zellen können konzentriertes, ätzendes Kaliumhydroxid freisetzen.
<b>Inhalation:</b>	Einatmen von Dämpfen, die aufgrund von großer Hitze oder einer großen Anzahl von auslaufenden Batterien freigesetzt werden, können Atemreizungen verursachen
<b>Hautkontakt:</b>	Kontakt mit Batterieinhaltsstoffen kann zu schweren Reizungen und Verbrennungen führen
<b>Augenkontakt:</b>	Kontakt mit Batterieinhaltsstoffen kann zu schweren Reizungen und Verbrennungen führen. Augenschäden sind möglich.
<b>Verschlucken:</b>	Verschlucken von Zink-Luft Zellen ist möglich und kann gefährlich sein.
<b>Akute Toxizität:</b>	Die in den Zellen enthaltenen Chemikalien und Metalle befinden sich in einem hermetisch verschlossenen Behälter und treten bei normaler Handhabung nicht aus.
<b>Chronische Effekte:</b>	Die in den Zellen enthaltenen Chemikalien und Metalle befinden sich in einem hermetisch verschlossenen Behälter und treten bei normaler Handhabung nicht aus. Bei Handhabung einer auslaufenden Batterie sind keine chronischen Effekte zu erwarten.
<b>Zielorgane:</b>	Haut, Augen und Atemwege.
<b>Karzinogenität:</b>	Keine der Bestandteile dieses Produkts sind als Karzinogene in der EU-Richtlinie zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen aufgeführt.

**12. Angaben zur Ökologie**

Ansmann Zink-Luft Hörgerätebatterien, die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben werden, enthalten in geringem Maße Blei. Der Cadmium- und Quecksilbergehalt liegt unterhalb der zulässigen Grenzwerte gemäß der Europäischen Batterie Direktive 2006/66/EC, Artikel 21.



Deshalb gelten Ansmann Zink-Luft Hörgerätebatterien als Cadmium- und Quecksilberfrei.

### 13. Informationen zur Entsorgung

USA: Zink-Luft Hörgerätebatterien sind von der US-Bundesregierung als ungefährlicher Abfall eingestuft und in diesem Sinne unbedenklich für die übliche, kommunale Abfallentsorgung.

EU: 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))

Importeure und Nutzer außerhalb der EU müssen die örtlichen Regelungen und Gesetze berücksichtigen.

Um Kurzschlüsse und eine starke Hitzeentwicklung zu vermeiden, sollten verbrauchte Zink-Luft Zellen weder lose transportiert noch gelagert werden.

Geeignete Maßnahmen um Kurzschlüsse zu vermeiden sind:

- Lagerung in der Originalverpackung
- Abkleben der Batteriekontakte

### 14. Informationen zum Transport

Ansmann Zink-Luft Hörgerätebatterien werden als Trockenbatterien eingestuft und sind zum Zweck des Transports nicht reglementiert durch: das US Ministerium für Transport (DOT), die internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO), die internationale Luftverkehrs-Vereinigung (IATA), die internationale Seeschiffahrts-Organisation (IMO), das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) und der Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID).

IATA Gefahrgut-Regelung: Sondervorschrift A123

"Beispiele solcher Batterien sind: Alkali-Mangan, Zink-Kohle, Nickel-Metallhydrid und Nickel-Cadmium Batterien. Elektrobatterien und batteriebetriebene Geräte und Fahrzeuge, die dazu geeignet sind, eine gefährliche Wärmeentwicklung zu erzeugen, müssen so für den Transport vorbereitet werden, dass die folgenden Szenarien ausgeschlossen werden können:

- (a) ein Kurzschluss (z. B. bei Batterien durch die effektive Isolierung der freiliegenden Pole; oder bei Geräten durch Ausbau der Batterie und Schutz der freigelegten Pole) und
- (b) unbeabsichtigte Aktivierung.

Die Worte Not Restricted (nicht beschränkt) sowie die Nummer der Sonderbestimmung müssen zusammen mit der Beschreibung der Substanz auf dem Luftfrachtbrief angegeben werden, wie durch 8.2.6 verlangt. Dies gilt nur sofern ein Luftfrachtbrief benutzt wird.

EU: Sondervorschrift 304 (ADR/RID)

"Trockenbatterien, welche ätzende Elektrolyten beinhalten, aber nicht auslaufen, falls das Batteriegehäuse beschädigt ist, unterliegen nicht den Bestimmungen von ADR/RID, vorausgesetzt die Batterien sind sicher verpackt and gegen Kurzschlüsse geschützt. Beispiele für solche Batterien sind: Alkali-Mangan-, Zink-Kohle-Nickel-Metall-Hydrid und Nickel-Cadmium-Batterien"

USA: 49 CFR § 172.102 Sondervorschrift 130

Für Nicht-Trockenbatterien spezifisch erfasst in der Tabelle in § 172.101.

Trockenbatterien unterliegen keinen Regelungen dieses Unterkapitels wenn sie sicher verpackt und dementsprechend für den Transport angeboten werden, dass es zu keiner großen Hitzeentwicklung kommen kann (z.B. durch wirksame Isolierung der Anschluserminals) und sie gegen Kurzschluss geschützt sind.

Verfahrensregeln zum Verpacken und für den Versand von Primärbatterien gemäß IEC 60083-1:

Die Verpackung soll angemessen sein, um Schäden während des Transports, des Umgangs und der Lagerung zu verhindern. Die Verpackungsmaterialien und das Verpackungsdesign sollte so ausgewählt werden, dass es nicht zu unbeabsichtigten leitenden Verbindungen, zur Korrosion der Anschlüsse und zum Eindringen von Feuchtigkeit kommen kann. Stöße und Erschütterungen sollten auf ein Minimum reduziert werden.

Z.B. sollten Kartons nicht von LKWs geworfen, durch die Gegend gestoßen oder so hoch gestapelt werden, dass die unteren Kartons zerdrückt werden. Ein Schutz vor schlechtem Wetter sollte vorhanden sein.



**Materialsicherheitsdatenblatt**  
für  
**ANSMANN Hörgerätebatterien (Zink-Luft-Batterien)**  
Einzelzellen und Batterien, bestehend aus mehreren Einzelzellen

Nr.12

6/6

**15. Regulatorische Informationen**

<b>Kennzeichnung:</b>	Gemäß der Richtlinie 2006/66/EC des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Akkumulatoren und Batterien, sowie Altakkumulatoren und Altbatterien, und zur Aufhebung der Richtlinie 91/157/EEC müssen alle Akkus und Batterien mit der durchkreuzten Mülltonne gekennzeichnet werden. Gemäß Artikel 21 dieser Richtlinie müssen Ansmann Zink-Luft Hörgerätebatterien mit dem Symbol "Pb" gekennzeichnet werden. Wegen der geringen Größe der Batterien erfolgt diese Kennzeichnung auf der Verpackung.
<b>Internationale Sicherheitsnormen:</b>	IEC 60086-5
<b>Wassergefährdungsklasse:</b>	(gemäß dem deutschen Wasserwirtschaftsgesetz) keine Wasserverschmutzung gemäß dem VwVwS Anhang 1 (Nr. 1443 und 766)

**16. Sonstige Information**

Klassifizierung im vollen Wortlaut und R-Sätze bezogen auf Abschnitt 3

<b>Klassifizierung:</b>	GHS02	Gefahr oder Achtung, entzündlich
	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 und Verschlucken
	22	gesundheitsschädlich beim Verschlucken
	33	Gefahr kumulativer Wirkungen
	35	verursacht schwere Verätzungen
	48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition
	61	kann ungeborene Kinder schädigen
	62	kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
	50/53	sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristige, 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.