

### 1. STOFF- / ZUBEREITUNGS- und FIRMENBEZEICHNUNG

**Handelsbezeichnung:** Primäre Silberoxid Batterie: Knopfzelle (alle Größen)  
**Spannung:** 1,55 V (oder ein Vielfaches im Falle von Mehrzellenkonfigurationen)  
**Elektrochemisches System:** Zink | NaOH/KOH Elektrolyt | Silberoxid, Mangandioxid  
**Anode (negative Elektrode):** Zink  
**Kathode (positive Elektrode):** Silberoxid, Mangandioxid

**VARTA Consumer Batteries  
GmbH & Co. KGaA**

Alfred-Krupp-Str. 9, 73479 Ellwangen/Germany  
Telefon +49 (0) 7961 / 83-0  
Fax +49 (0) 0800-827-8274

**Notruf-Nummer:** +49 (0) 911 / 65372260

.....

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt beschriebenen Silberoxidbatterien sind unschädlich sofern bei Gebrauch und Handhabung die Hersteller-Vorschriften eingehalten werden. (wie in Kapitel 7 beschrieben).

Bei einer falschen Handhabung (längere Tiefentladung, Ladung, umgekehrte Ladung, externem Kurzschluss ...) und im Fehlerfall kann Elektrolyt aus der Zelle austreten. In diesen Fällen wird auf das Risiko von Kalilauge oder Natronlauge verwiesen (korrosiv, pH > 14). Eine Aufladung kann zum Aufbrechen des Gehäuses führen. Die Elektrodenmaterialien sind nur gefährlich, wenn die Materialien durch mechanische Beschädigung der Zelle freigesetzt werden oder Feuer ausgesetzt werden.

GHS Einstufung: N/A

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN zu den BESTANDTEILEN

#### Ingredients

Contents	CAS No.	Hazard Categories	Hazard Statements	Material
10 - 19 %	7440-66-6	Aquatic Chronic 1	H410	Zinc
5 - 35 %	20667-12-3	Ox. Sol. 1 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H271 H318 H400 H410	Silver oxide
24 - 40 %	1313-13-9	Acute Tox. 4	H302 H332	Manganese dioxide
4 - 7 %	1310-58-3	Acute Tox. 4 Skin Corr. 1A	H302 H314	Potassium hydroxide
0 - 0,4 %	1310-73-2	Acute Tox. 4 Skin Corr. 1A	H302 H314	Sodium hydroxide

Full text of Hazard statements: see section 16.

#### Heavy Metals

Contents	CAS No.	Material
< 5 mg/kg	7440-43-9	Cadmium
< 40 mg/kg	7439-92-1	Lead
< 1 mg/kg	7439-97-6	Mercury (none intentionally introduced, see Chapter 12)
< 5 mg/kg		Hexavalent Chromium (Cr <sup>6+</sup> )

#### Other Ingredients

Contents	CAS No.	Material
27 - 70 %		Nickel plated steel
2 - 5 %		Copper
2 - 7 %		Polymers

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### Kontakt mit dem Inhalt der Batterien:

- ▶ **Haut:** Betroffene Bereiche sofort mit viel Wasser spülen. Verunreinigte Kleidung Sofort ablegen. Arzt hinzuziehen.
- ▶ **Auge:** Das Auge sofort mit viel Wasser, für mindestens 15 Minuten, spülen. Arzt hinzuziehen.
- ▶ **Atemwege:** Sofort an die frische Luft. Arzt hinzuziehen.
- ▶ **Verschlucken:** Sofort viel Wasser trinken und Erbrechen vermeiden. Arzt hinzuziehen. Nicht versuchen zu neutralisieren.

### 5. MASSNAHMEN zur BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel: Schaum benutzen, Wasser oder Kohlendioxid, in der jeweils vorgegebenen Anwendungsart.

Weniger geeignete Löschmittel: Keine

Spezialkleidung zur Feuerbekämpfung: Kontaminationskleidung sowie Atemschutzgerät

Spezielle Risiken: Keine

.....

### 6. MASSNAHMEN bei unbeabsichtigter FREISETZUNG

Personenbezogene Maßnahmen: Tragen Sie der Situation angemessene Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, -kleidung)

Umweltschutzbezogene Maßnahmen: Vermeiden Sie bei Gehäusebruch einen Hautkontakt und sammeln Sie das freigesetzte Material in einem Plastikcontainer.

Entsorgen Sie gemäß den regionalen Gesetzen und Regelungen.

Vermeiden Sie, dass ausgelaugte Substanzen in den Erdboden, die Kanalisation oder ins Wasser gelangen.

Putzverhalten: Wenn das Gehäuse der Batterie beschädigt ist, können kleinere Mengen Elektrolyt austreten. Verpacken Sie die Batterie sowie das Zubehör wie oben beschrieben. Reinigen Sie anschließend mit Wasser (verdünnte Essigsäure könnte hilfreich sein).

.....

### 7. HANDHABUNG und LAGERUNG

Richtlinie für eine sichere Handhabung: Beachten Sie immer die Warnhinweise auf den Batterien und in den Betriebsanleitungen der Geräte. Benutzen Sie ausschließlich die empfohlenen Batterietypen.

Bewahren Sie Batterien unzugänglich für Kinder auf.

Bei Geräten, welche von Kindern benutzt werden, sollte das Batteriefach vor unerlaubtem Eindringen geschützt sein.

Unverpackte Batterien sollten nicht lose herumliegen.

Ersetzen Sie im Falle eines Batteriewechsels alle alten Batterien durch neue desselben Typs und derselben Marke.

Schlucken Sie keine Batterien.

Werfen Sie Batterien nicht ins Wasser.

Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer.

Schließen Sie keine Batterien kurz.

	Laden Sie keine Primärbatterien auf. Öffnen oder zerlegen Sie keine Batterien.
Lagerung:	Beste Lagerung bei Raumtemperatur (ca. 20°C). Starke Temperaturschwankungen vermeiden. Direktes Sonnenlicht vermeiden. Höhere Temperaturen können die Lebensdauer der Batterien verkürzen. Die Lagerung unverpackter Batterien kann zu Kurzschlüssen und Wärmeentwicklung führen.
Lagerung größerer Mengen:	Wenn möglich, Lagerung in der Originalverpackung (Schutz vor Kurzschlüssen). Feuermelder werden empfohlen. Bei automatischer Feuerlöschung beachten Sie Kapitel 5 „Maßnahmen zur Brandbekämpfung“.
Lagerungsklasse gemäß TRGS 510:	Es wird empfohlen die "Technical Rule for Hazardous Substances TRGS 510 – Storage of hazardous substances in nonstationary containers" zu beachten und die Zink-/ Silberoxid-Knopfzellen gemäß der Lagerungsklasse 11 (brennbare Feststoffe) zu handhaben.

.....

### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG und persönliche SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Unter normalen Bedingungen (Entladung, Vermeidung anhaltender Tiefenentladung) tritt keine Freisetzung der Inhaltsstoffe auf.

.....

### 9. PHYSIKALISCHE und CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Wenn geschlossen, nicht anwendbar.

.....

### 10. STABILITÄT und REAKTIVITÄT

Gefährliche Reaktionen: Gehäusebruch möglich bei Erwärmung über 70 °C.

.....

### 11. ANGABEN zur TOXIKOLOGIE

Unter normalen Bedingungen (während der Entladung) wird keine Freisetzung der Inhaltsstoffe auftreten. Bei unbeabsichtigter Freisetzung siehe Kapitel 2, 3 und 4.

Das Verschlucken einer Batterie kann gefährlich sein. Wenden Sie sich an die Vergiftungs- Informationszentrale für weitere Information und Untersuchungen.

### 12. ANGABEN zur ÖKOLOGIE

VARTA Zink-/Silberoxid-Knopfzellen beinhalten keine nach der Europäischen Richtlinie 2006/66/EC Artikel 21 beschriebenen Schwermetalle; die Zellen erfüllen die Anforderungen zur chemischen Zusammensetzung dieser Richtlinie.

Quecksilber wurde nicht "mutwillig zugeführt (im Unterschied zu Quecksilber, welches zufällig in anderen Materialien auftaucht)" im Sinne des "Mercury-Containing and Rechargeable Battery Management Act" (13. Mai 1996) der USA.

Die Verordnung zur Quecksilberbegrenzung bei Batterien, verkündet am 31.12.1997 durch die chinesischen Behörden, sowie der Verwaltung der Lichtindustrie und der Umweltschutzbehörde, definiert „low mercury“ als „einen Quecksilbergehalt mit einem Anteil von weniger als 0,025% des Gewichts der Batterien“ und „mercury free“ als „einen Quecksilbergehalt mit einem Anteil von weniger als 0,0001% des Gewichts der Batterien“.  
Daher: Die VARTA Zink-/Silberoxid-Knopfzellen zählen zur Klasse der quecksilberfreien Batterien (Quecksilbergehalt von weniger als 0,0001%).

---

### 13. HINWEISE zur ENTSORGUNG

USA: Zink-/Silberoxid-Knopfzellen werden durch die Bundesregierung als risikofreier Abfall eingestuft und sind somit für die Entsorgung im normalen Hausmüll geeignet.

In der Europäischen Union wird die Herstellung, Verarbeitung und Entsorgung der Batterien durch die Richtlinie 2006/66/EC des Europäischen Parlaments und des Konzils vom 6. September 2006 zum Thema „Batterien und Akkumulatoren und die Entsorgung der Batterien und Akkumulatoren“, sowie der aufgehobenen Richtlinie 91/157/EEC, geregelt.

Kunden finden weitere Information zur Entsorgung in den spezifischen Ländern auf der Webseite der European Portable Battery Association ([http://www.epbaeurope.net/legislation\\_national.html](http://www.epbaeurope.net/legislation_national.html)).

Importeure und Nutzer außerhalb der EU sollten die nationalen Gesetze und Regelungen beachten.

Um Kurzschlüsse und Erwärmung zu vermeiden, sollten benutzte Zink-/Silberoxid-Knopfzellen/Batterien nie lose gelagert oder transportiert werden. Hilfreiche Maßnahmen gegen Kurzschluss sind:

- Aufbewahrung der Batterien in der Originalverpackung
- Abdeckung der Anschlüsse

### 14. TRANSPORT INFORMATION

Silberoxid-Batterien, welche wir den Kunden anbieten, werden gemäß folgenden Transportrichtlinien nicht als Gefahrgüter klassifiziert:

- Lufttransport:** IATA **Dangerous Goods Regulations**, 62. Ausgabe, Sondervorschrift A123. Die Frachtpapiere enthalten „Keine Einschränkung gemäß Sondervorschrift A123“ im Luftfrachtbrief (8.2.6 IATA-DGR)
- Seetransport:** IMDG Code 40. Amendment
- Straßen/Schienntransport:** ADR/RID 2021 (Keine Einschränkung durch ADR/RID)

Alle Batterien sind sorgfältig verpackt und bieten angemessenen Schutz zur Vermeidung von Kurzschlüssen.

### 15. VORSCHRIFTEN

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Kennzeichnungsvorschrift:            | Gemäß der Richtlinie 2006/66/EC des Europäischen Parlaments und des Konzils vom 6. September 2006 zum Thema „Batterien und Akkumulatoren und der Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren“ sowie der aufgehobenen Richtlinie 91/157/EEC, haben alle Batterien mit dem durchgestrichenen Mülleimer gekennzeichnet zu werden. Je nach Größe der Batterien, muss die Kennzeichnung auf der Verpackung angebracht werden. |
| Internationale Sicherheitsstandards: | IEC 60086-5   |
| Wasserrisikoklasse:                  | Die Regelungen des deutschen Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind nicht anwendbar, da Zink-/Silberoxid-Knopfzellen und Artikel keine Substanzen darstellen; somit besteht keine Gefahr der Wasserverschmutzung, außer die Batterien sind beschädigt oder demontiert.  |

### 16. SONSTIGE ANGABEN

Der Volltext der Gefahrenhinweise befindet sich in Abschnitt 3:

- |      |  |
|------|--|
| H271 | Kann Feuer oder Explosionen auslösen, starkes Oxidationsmittel |
| H302 | Gefährlich bei Verschlucken                                    |
| H314 | Kann zu Hautverbrennungen und Augenverletzungen führen         |
| H318 | Führt zu schwerwiegenden Augenverletzungen                     |
| H332 | Gefährlich beim Einatmen                                       |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen                               |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langanhaltenden Folgen    |