



## Karta charakterystyki substancji

### 1. Identyfikacja produktu i firmy

<b>Produkt:</b>	Bateria alkaliczna (rozmiar AAA/micro, LR03)
<b>Producent:</b>	Conrad Electronic SE
<b>Napięcie nominalne:</b>	1,5 V
<b>Adres:</b>	Conrad Electronic Polska, Książnica 12, 31-637 Kraków
<b>Nr telefonu:</b>	(12) 622 98 00; 801 005 133
<b>Data wydania:</b>	10.03.2014

### 2. Niebezpieczne składniki/Informacja o produkcie

Identyfikacja chemiczna	Przybliżona wartość (%Wt)	OSHA PEL	ACGIH TLV	Wygląd
Cynk (Zn)	/	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Srebrne ciało stałe
Dwutlenek manganu (MnO <sub>2</sub> )	/	Uwaga 2	Uwaga 2	Czarno-brązowy proszek
Wodorotlenek potasu (KOH)	/	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Białe ciało stałe
Węgiel czarny	/	Uwaga 3	Uwaga 3	Czarne granulki
Woda jonizowana	/	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Ciecz
Stal	/	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Metalowe ciało stałe
Rtęć	≤1ppm (note 1)	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Stan atomowy
Kadm	≤250ppm (note 1)	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Stan atomowy
Ołów	≤4000ppm (note 1)	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Stan atomowy

Uwaga 1: Zawartość metali ciężkich (rtęć, kadm i ołów) spełnia wymagania 98/101/EC.

Uwaga 2: Dwutlenek manganu (jako Mn)---5mg/m<sup>3</sup> (maksymalnie) (OSHA); 0.2mg/m<sup>3</sup> (jako Mn/ ACGIH)

Uwaga 3: Węgiel czarny---15mg/m<sup>3</sup> (całkowita ilość pyłu, OSHA); 7.5mg/m<sup>3</sup> (frakcja wdychana, OSHA); 2.0mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)

\*\*\*Poziomy te nie są przewidywane w zwykłych warunkach zastosowania przez konsumenta

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

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

\*\*\*PEL: Permissible Exposure Limit / Dopuszczalny limit ekspozycji

\*\*\*TLV: Threshold Limit Value / wartość progowa



## Karta charakterystyki substancji

### 3. Charakterystyka fizyczna i chemiczna

Identyfikacja chemiczna	Ciężar właściwy (g/cm <sup>3</sup> )	Punkt wrzenia (°C)	Punkt topnienia (°C)	Zapach	Właściwości żrące	Toksyczność	Palność
Cynk (Zn)	7.09	907	419	-	-	-	-
Dwutlenek manganu (MnO <sub>2</sub> )	5.026	535	390	-	-	-	-
Wodorotlenek potasu (KOH)	2.04	1320	360.44	-	lekkie	-	-
Węgiel czarny	-	-	-	-	-	-	-
Woda jonizowana	1.0	100	-	-	-	-	-
Stal	7.8	2750	1535	-	-	-	-
Rtęć	13.6	357	-39.3	-	-	Uwaga 4	-
Kadm	8.64	765	321.1	-	-	Uwaga 4	-
Ołów	11.34	1740	327.5	-	-	Uwaga 4	-

Uwaga 4: Zawartość metali ciężkich (rtęć, kadm i ołów) spełnia wymagania 98/101/EC.

W bateriach z płaszczem metalowym znajdują się następujące komponenty:

Komponent	Materiał	Wzór	CAS#
Elektroda dodatnia	Dwutlenek manganu	MnO <sub>2</sub>	1313-13-9
	Węgiel czarny	C	7782-42-5
Elektroda ujemna	Cynk	Zn	7440-66-6
Elektrolit	Wodorotlenek potasu	KOH	1310-58-3
Płaszcz metalowy	Stal	Fe	-

### 4. Reaktywność

Stabilność:	Stabilna
Polimeryzacja:	Nie zachodzi.
Warunki, których należy unikać	Nie podgrzewać, miażdżyć, rozkręcać, zwierać lub ładować.
Materiały niezgodne:	Nie dotyczy
Niebezpieczne produkty rozkładu:	Degradacja termiczna może spowodować wytworzenie niebezpiecznych parów cynku i manganu, wodoru gazowy.
Symbole ostrzegawcze:	Nie dotyczy



## Karta charakterystyki substancji

---

### 5. Dane fizyczne (bateria)

Wygląd/kolor:	Baterie walcowe, zawartość w ciemnym kolorze
Punkt zapłonu i testy:	Nie dotyczy
Granica palności w powietrzu (% obj.):	Nie dotyczy
Punkt wrzenia:	Nie dotyczy
Punkt topnienia:	Nie dotyczy
Punkt zamarzania:	Nie dotyczy
Ciężar właściwy (H <sub>2</sub> O = 1):	Nie dotyczy
Gęstość pary (powietrze = 1):	Nie dotyczy
Ciśnienie pary:	Nie dotyczy
Parowanie:	Nie dotyczy
Nasycenie w powietrzu:	Nie dotyczy
Temp. Samozapłonu:	Nie dotyczy
% substancji lotnych:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność w wodzie:	Nie dotyczy
PH:	Nie dotyczy

### 6. Drogi wnikania/Symptomy ekspozycji

Chemikalia i metale są zamknięte w pojemniku. Na opakowaniu i baterii znajdują się odpowiednie ostrzeżenia informujące konsumenta. Potencjalna ekspozycja nie powinna mieć miejsca, chyba że bateria wycieknie, zostanie narażona na działanie wysokiej temperatury lub na działanie siły mechanicznej, lub elektrycznej.

#### Kontakt z drogami oddechowymi:

Może nastąpić podrażnienie dróg oddechowych (i oczu), jeśli dojdzie do wydzielenia oparów spowodowanego rozgrzaniem lub ciekącymi bateriami.

#### Połknięcie:

Nie przewiduje się w związku z rozmiarem baterii; może dość do udławienia bateriami rozmiaru AAA. Podrażnienie z możliwością oparzeń chemicznych w przypadku ekspozycji na ciekące baterie.

#### Skóra:

Podrażnienie z możliwością oparzeń chemicznych w przypadku ekspozycji:

- a) kontaktu z ciekącymi bateriami
- b) absorpcją nie dotyczy

#### Kontakt z okiem:

Podrażnienie z możliwością oparzeń chemicznych w przypadku ekspozycji na ciekące baterie.

#### Inne:

Nie dotyczy



## Karta charakterystyki substancji

---

### 7. Wpływ na środowisko

**Klasa niebezpieczeństwa Dot:**

Nie dotyczy

**Wpływ na środowisko:**

Wszystkie baterie alkaliczne są wytwarzane bez domieszek rtęci. Baterie te są klasyfikowane przez rząd federalny jako odpad nie stwarzający zagrożenia i są bezpieczne do zutylizowania w strumieniu odpadów komunalnych.

### 8. Metody kontroli ekspozycji

**Kontrola inżynierska:**

Ogólna wentylacja w warunkach normalnego użytkowania.

**Ochrona oczu:**

Niepotrzebna w warunkach normalnego użytkowania. Podczas pracy z ciekącymi bateriami niezbędne są okulary ochronne.

**Ochrona skóry:**

Niepotrzebna w warunkach normalnego użytkowania. Podczas pracy z ciekącymi bateriami używać rękawic z neoprenu, gumy lub lateksu nitrylowego.

**Ochrona układu oddechowego:**

Niepotrzebna w warunkach normalnego użytkowania.

**Inne:**

Trzymać z dala od małych dzieci.

### 9. Obchodzenie się z produktem

**Przechowywanie i postępowanie:**

Przechowywać w temperaturze pokojowej. Unikać uszkodzeń elektrycznych i mechanicznych. Nie zwierać ani instalować niewłaściwie. Baterie mogą wybuchnąć lub wypuścić gazy jeśli zostaną rozkręcone, zmiażdżone, ładowane lub narażone na wysoką temperaturę. Instalować baterie zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia. Nie mieszać baterii różnych rodzajów, jak alkaliczne i cynkowo-węglowe. Wymieniać wszystkie baterie jednocześnie. Nie nosić baterii w kieszeni lub plecaku.

**Normalne czyszczenie:**

Nie dotyczy

**Metody utylizacji:**

Konsumenci mogą wyrzucać (zużyte) baterie z odpadami gospodarstwa domowego. Nie spalać, gdyż baterie mogą wybuchnąć, gdy są narażone na działanie wysokiej temperatury.



## Karta charakterystyki substancji

---

### 10. Procedury awaryjne

#### Kroki, które należy przedsięwziąć w razie uwolnienia do środowiska:

O dużych wyciekach należy poinformować służby bezpieczeństwa. Z ciekących lub pękniętych baterii mogą wydostać się lekko żrący chlorek cynku i chlorek amonu. Unikać kontaktu z oczami, skórą oraz wdychania oparów. Zwiększyć wentylację miejsca wycieku. Służby sprząające powinny nosić odpowiedni sprzęt ochronny.

#### Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu:

W razie pożaru wytworzą się toksyczne substancje organiczne oraz dwutlenek i tlenek węgla. Nie wdychać oparów oraz dymu.

#### Dozwolone środki gaśnicze:

Dwutlenek węgla, pianka, suchy proszek chemiczny

#### Zabronione środki gaśnicze:

Nigdy nie używać bezpośredniego strumienia wody.

#### Procedury w przypadku pożaru:

Używać samowystarczalnego aparatu oddechowego i pełnego rynsztunku ochronnego.

### 11. Procedury pierwszej pomocy i procedury medyczne

#### Przy kontakcie z oczami:

Nie przewidywane. Jeśli bateria cieknie i wejdzie w kontakt z oczami,

- 1) Dokładnie przemywać oczy letnią wodą przez co najmniej 15 minut.
- 2) Przemyć oczy roztworem 3 % H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> (Kwas borowy),
- 3) Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

#### Przy kontakcie ze skórą:

Nie przewidywane. Jeśli bateria cieknie i wejdzie w kontakt ze skórą przemywać obficie skórę ciepłą wodą przez 15 minut. Jeśli podrażnienie, uraz lub ból utrzymują się, należy skonsultować się z lekarzem.

#### Przy kontakcie z drogami oddechowymi:

Nie przewidywane. Przemywać usta i obszar przyległy czystą letnią wodą przez przynajmniej 15 minut. Natychmiast skonsultować się z lekarzem, by dobrać odpowiednią kurację i ocenić uszkodzenia przełyku i innych tkanek.

### 12. Informacje toksykologiczne

Produkt jest wieloskładnikową mieszaniną, dla której nie istnieją dane toksykologiczne.

### 13. Informacje ekologiczne

Generalnie nie ma danych ekologicznych dostępnych do przygotowania.

W ramach zachowania środków ostrożności unikać utylizacji do systemów ściekowych i do środowiska.



## Karta charakterystyki substancji

---

### 14. Postępowanie z odpadami

Nie utylizować do środowiska ani systemu ściekowego.

Jeśli nie ma możliwości recyklingu, produkt i jego opakowanie muszą być zutylizowane zgodnie z prawem i regulacjami lokalnymi.

### 15. Informacje dotyczące transportu

Drogowy: brak regulacji

Powietrzny: brak regulacji

Morski: brak regulacji

Uwagi: Baterie muszą być chronione przed zwarciami i przemieszczaniem się mogącym prowadzić do zwarcia.

IMO: nie regulowane jako materiał niebezpieczny

### 16. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Symbol: Nie dotyczy

Zawartość: Data przydatności znajduje się na karcie.

### 17. Pozostałe informacje

Karty Charakterystyki Substancji (MSDS) są podwymaganiem dokumentu Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Hazard Communication Standard, 29 CFR Subpart 1910.1200. Standard Komunikacji o Niebezpieczeństwie nie dotyczy różnych podkategorii zdefiniowanych w dokumencie jako "artykuł". OSHA definiuje artykuł jako produkt wytworzony w innej formie niż cząsteczka i ciecz i któremu nadany został kształt lub forma podczas procesu produkcji i który posiada funkcję końcową zależną w całości lub w części od tego kształtu, i który w warunkach normalnego działania nie uwalnia więcej niż śladowych ilości substancji niebezpiecznych oraz sam w sobie nie stanowi ryzyka lub zagrożenia zdrowia dla pracowników.

W związku z faktem, że nasze baterie są definiowane jako "artykuł" są wykluczone z wymagań standardów komunikacji o ryzyku w związku z tym, Karta Charakterystyki Substancji nie jest wymagana.

#### Uwaga:

Jako że materiały zawarte w baterii są zamknięte w walcowej obudowie, potencjał uwolnienia substancji podczas używania baterii zgodnie z przeznaczeniem jest znikomy. Możliwe jest jednak uszkodzenie obudowy powodujące uwolnienie substancji w niej zamkniętych.



## Karta charakterystyki substancji

---

### 18. Przechowywanie i rotacja zapasów

1.

Normalne warunki przechowywania produktu uwzględniają temperaturę w zakresie +10 °C i +25 °C i nigdy nie przekraczającą +30°C. Wartości graniczne wilgotności (ponad 95 % i poniżej 40 % wilgotności względnej) powinny być unikane przez dłuższe okresy czasu, gdyż mają szkodliwy wpływ na baterie i ich opakowania. Baterie nie powinny być przechowywane w pobliżu grzejników, bojlerów, w wagonach, bezpośrednim działaniu promieni słonecznych i w pobliżu innych źródeł ciepła.

2.

Pomimo tego, że czas przechowywania baterii w temperaturze pokojowej jest dobry, przechowywanie jest jeszcze bardziej poprawione w niższych temperaturach pod warunkiem zachowania odpowiednich warunków. Baterie powinny być zamknięte w specjalnych ochronnych opakowaniach (jak zamknięte foliowe opakowania lub podobne), które powinny chronić przed kondensacją, gdy produkty są ogrzewane do temperatury pokojowej. Przyspieszane ogrzewanie produktów jest szkodliwe.

3.

Wysokość do jakiej mogą być ustawiane baterie zależy od wytrzymałości opakowania. Ogólnie wysokość nie powinna przekraczać 1,5 m dla kartonowych pudełek lub 3,0 m dla drewnianych skrzyń.

4.

Powyzsze rekomendacje tyczą się również odpowiednich warunków przechowywania podczas dłuższego transportu. W związku z tym baterie powinny być przechowywane z dala od silników statku i nie mogą być pozostawione w niewentylowanych metalowych skrzynkach przez dłuższy okres czasu w okresie letnim.

5.

Baterie powinny być wysyłane w niedługim czasie po wyprodukowaniu, od producenta do centrów dystrybucji oraz z centrów dystrybucji do klientów końcowych. Aby zapewnić odpowiednią rotację stanów magazynowych (FiFo) obszary przechowania i ekspozycji powinny być prawidłowo i wyraźnie oznakowane.