



Material Safety Data Sheet

1. Identyfikacja produktu i firmy

Produkt:	Akumulator NiMH (type Micro/AAA, HR03)
Producent:	Conrad Electronic SE
Napięcie nominalne:	1,2 V
Pojemność nominalna:	700 mAh
Adres:	Conrad Electronic Polska, Książnica 12, 31-637 Kraków
Nr telefonu:	(12) 622 98 00; 801 005 133
Data wydania:	18.03.2014

2. Skład/Informacja o składnikach

Składnik	Procent	CAS Index No./EC No.	Wzór chemiczny
Wodorotlenek niklu	29.1%	12054-48-7	Ni(OH) ₂
Tlenek kobaltu	2.1%	1307-96-6	CoO
Proszek niklu	0.2%	7440-02-0	Ni
Proszek stopu metali	42.4%	N/A	MH
Wodorotlenek potasu	0.7%	1310-58-3	KOH
Wodorotlenek niklu	0.1%	1310-65-2	LiOH
Spieniony Nickel	11.6%	7440-02-0	Ni
Polipropylen	7.1%	9003-07-0	N/A
Stal	6.7%	7439-89-6	N/A

3. Identyfikacja niebezpieczeństw

Drogi wnikania:

Poprzez drogi oddechowe - Tak

Poprzez skórę - Tak

Poprzez połknięcie – Tak

Zagrożenia dla zdrowia (ostre i przewlekłe):

Chemikalia te są umieszczone w zamkniętym pojemniku. Ryzyko narażenia na kontakt występuje tylko wtedy, gdy akumulator jest uszkodzony mechanicznie lub elektrycznie. Największe ryzyko narażenia na kontakt z substancjami niebezpiecznymi występuje wtedy, gdy zadziała system odprowadzania gazów. Roztwór KOH jest delikatnie toksyczny i może podrażnić skórę i oczy.

Działanie rakotwórcze:

NTP: Nie stwierdzono IARC Monograph: Nie stwierdzono OSHA Regulated: Nie stwierdzono

Objawy potęgowane przez ekspozycję na substancje:

Ostra ekspozycja na substancje generalnie nie potęguje żadnych objawów.



Material Safety Data Sheet

4. Środki pierwszej pomocy

Po styczności ze skórą

W przypadku kontaktu ze skórą zawartości akumulatora, należy niezwłocznie przemyć miejsce kontaktu pod bieżącą wodą. Jeśli podrażnienie utrzymuje się, należy wezwać pomoc medyczną.

Po styczności z oczami

W przypadku kontaktu z okiem zawartości akumulatora, należy przemywać oko dużą ilością wody przez minimum 15 minut. Nie wolno wdychać zawartości, która wyciekła. Jeśli podrażnienie utrzymuje się, należy wezwać pomoc medyczną.

Po styczności z drogami oddechowymi

Jeśli występuje możliwość narażenia na opary lub pyły, należy natychmiast wyjść na świeże powietrze i wezwać pomoc medyczną.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

Dozwolone środki gaśnicze:

Każda klasa środka gaśniczego może być zastosowana do ugaszenia akumulatora lub materiału pakunkowego.

Granica palności:

Nie dotyczy

Specjalne procedury przeciwpożarowe:

Wystawienie na działanie temperatur powyżej 212 °F (100 °C) może spowodować wydzielanie się ciekłego elektrolitu. Wewnętrzne spięcie może spowodować wydzielenie par elektrolitu. W przypadku zapalenia istnieje możliwość narażenia na kontakt z żelazem, niklem, kobaltem, metalami ziem rzadkich (ceru, lantanu neodymu i prazeodymu), manganu oraz oparów aluminium; Należy stosować aparat oddechowy samowystarczalny.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Preferowane zachowanie to opuszczenie obszaru skażenia i pozwolenie baterii na ostudzenie się a oparom na wyparowanie. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i drogami oddechowymi. Usunąć wyciek poprzez zastosowanie substancji wchłaniającej i spalenie.

7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich przechowywanie

Magazynowanie:

Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Podwyższone temperatury mogą prowadzić do skrócenia żywotności baterii.

Ograniczanie mechaniczne:

Pod żadnym pozorem nie wolno trzymać w szczelnym i hermetycznym zamknięciu baterii niklowo-metalowo-wodorkowych.

Nie wolno zasłaniać awaryjnych otworów wentylacyjnych na baterii. Hermetyzacja (zalewanie) baterii nie pozwoli na odpowietrzanie ogniów i może spowodować pęknięcia na skutek wysokiego ciśnienia.

Postępowanie:

Przypadkowe zwarcie trwające kilka sekund nie będzie mieć poważnego wpływu na baterię. Jednakże, bateria jest w stanie zapewnić bardzo wysokie prądy zwarciove. Długotrwałe zwarcie spowoduje wysoki wzrost temperatury akumulatorów, które może spowodować oparzenia skóry. Źródłami zwarcia może być m.in. pomieszczone baterii w pojemnikach zbiorczych, biżuteria wykonana z metalu, metalowe piny lub paski wykorzystywane do montażu baterii w urządzeniach.



Material Safety Data Sheet

Jeśli wymagane jest lutowanie lub spawanie akumulatora, zalecane jest korzystanie z baterii, które są wyposażone w specjalne nakładki. Jeśli nie można tego zrobić, skontaktuj się z nami aby poznać specjalne środki ostrożności, które mają na celu zapobiec uszkodzeniu lub zwarciu akumulatora

Pod żadnym pozorem nie wolno otwierać baterii! Materiał z którego jest wykonana elektroda ujemna może być piroforyczny. Jeżeli pojedyncze ogniwo baterii ulegnie rozpadowi, lub jedna z elektrod zostanie usunięta z baterii, może wystąpić efekt samozapłonu, co oznacza, że bateria może zapalić się samoczynnie po zetknięciu z powietrzem.

Ładowanie:

Bateria jest przystosowana do wielokrotnego ładowania. Ze względu na utratę zakumulowanego ładunku w okresie kilku miesięcy, dobrą praktyką jest, aby naładować akumulator przed jego użyciem. Zaleca się stosowanie zalecanej przez producenta ładowarki. Zastosowanie niewłaściwego urządzenia do ładowania może spowodować uszkodzenie termiczne baterii lub, w ekstremalnym przypadku, pęknięcie pod wpływem wytworzenia się wysokiego ciśnienia we wnętrzu akumulatora. Podczas procesu ładowania należy zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację.

Etykieta:

Jeśli nasze etykieta lub ostrzeżenia znajdujące się na opakowaniu nie są dostatecznie widoczne, ważne jest dostarczenie ostrzeżeń i / lub etykiet na urządzenia, zawierające następującą informację:

OSTRZEŻENIE: DOZWOLONE JEST ŁADOWANIE TYLKO ZA POMOCĄ ŁADOWAREK OKREŚLONYCH PRZEZ PRODUCENTA W INSTRUKCJI. NIE OTWIERAĆ BATERII, NIE WRZUCAĆ DO OGNIA, WYSTAWIENIE NA DZIAŁANIE OGNIA LUB ZWARCIA MOŻE SPOWODOWAĆ ZAPŁON, WYBUCH, WYCIEK LUB SPOWODOWAĆ POWAZNE OBRAŻENIA.

Jeżeli istnieje ryzyko przypadkowego połknięcia małych baterii, etykieta powinna zawierać:

OSTRZEŻENIE: (1) TRZYMAĆ Z DALA OD DZIECI. W PRZYPADKU POŁKNIECIA NALEŻY BEZWZGLĘDNIIE SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM. (2) OSTRZEŻENIE: DOZWOLONE JEST ŁADOWANIE TYLKO ZA POMOCĄ ŁADOWAREK OKREŚLONYCH PRZEZ PRODUCENTA W INSTRUKCJI. NIE OTWIERAĆ BATERII, NIE WRZUCAĆ DO OGNIA, WYSTAWIENIE NA DZIAŁANIE OGNIA LUB ZWARCIA MOŻE SPOWODOWAĆ ZAPŁON, WYBUCH, WYCIEK LUB SPOWODOWAĆ POWAZNE OBRAŻENIA.

Utylizacja:

Utylizacji należy dokonać zgodnie z obowiązującym prawem lokalnym, krajowym, międzynarodowym..

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Ochrona dróg oddechowych (rodzaj): Nie wymagane przy normalnym użytkowaniu

Wentylacja: Nie wymagane przy normalnym użytkowaniu

Rękawice ochronne: Nie wymagane przy normalnym użytkowaniu

Należy stosować rękawice neoprenowe lub gumowe w razie styczności z uszkodzonymi lub ciekącymi akumulatorami

Ochrona oczu: Nie wymagane przy normalnym użytkowaniu

Należy stosować specjalne okulary z osłonami bocznymi w razie styczności z uszkodzonymi lub ciekącymi akumulatorami

Pozostałe środki ochrony: Nie wymagane przy normalnym użytkowaniu

Przechowywanie uszkodzonych baterii: Baterii nie wolno otwierać! Jeżeli dojdzie rozpadu ogniwa akumulatora, elektroda musi być przechowywana w szafce ogniod odpornej, z dala od materiałów palnych.



Material Safety Data Sheet

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Wygląd: Ni(OH)₂ ma postać proszku, w kolorze zielonym, który jest bezwonny
CoO ma postać proszku, w kolorze czarnym, który jest bezwonny
MH ma postać proszku, w kolorze czarnym, który jest bezwonny
KOH ma postać bezbarwnego proszku, który jest bezwonny

Ciężar właściwy (H₂O=1): Ni(OH)₂: 5.15

Temperatura topnienia (°C): Ni(OH)₂ rozkłada się przy 230 °C

10. Stabilność i reaktywność

Stabilność: Stabilna

Warunki których należy unikać: Nie podgrzewać ani rozkładać

Niebezpieczne produkty rozkładu: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Nie stwierdzono niebezpiecznej polimeryzacji

11. Informacje toksykologiczne

W normalnych warunkach użytkowania bateria jest hermetycznie zamknięta.

Połknięcie:

Połknięcie baterii może poważnie zaszkodzić zdrowiu.

Zawartość otwartego akumulatora może spowodować poważne oparzenia chemiczne jamy ustnej, przełyku i przewodu pokarmowego.

Wchłonięcie:

Zawartość otwartego akumulatora może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Nadwrażliwości na nikiel może powodować alergiczną astmę płuc.

Kontakt ze skórą:

Zawartość otwartego akumulatora może powodować podrażnienia skóry i / lub poparzenia chemiczne. Nikiel, związki Niklu, Kobalt i związki Kobaltu mogą powodować podrażnienia skóry oraz alergiczne kontaktowe zapalenie skóry.

Kontakt z oczami:

Zawartość otwartego akumulatora może powodować poważne podrażnienie i oparzenia chemiczne.

Uwaga:

Nikiel, związki Niklu, Kobalt i związki Kobaltu są wymienione jako czynniki rakotwórcze przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem (IARC) i Narodowego Programu Toksykologii (NTP).

12. Informacje ekologiczne

Działanie ekotoksyczne: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Dalsze dane ekologiczne: Brak dostępnych dalszych istotnych danych



Material Safety Data Sheet

13. Postępowanie z odpadami

Zachęcamy do recyklingu baterii. Nasze akumulatory Ni-MH nadają się do recyklingu. Akumulatory Ni-MH muszą być obsługiwane z uwzględnieniem wszystkich przepisów (ogólnokrajowych oraz lokalnych), obowiązujących w danym kraju.

POD ŻADNYM POZOREM NIE WOLNO WRZUCAĆ AKUMULATORÓW DO OGNIĄ ani wystawiać ich na działanie temperatur powyżej 212 °F (około 100 °C). Takie postępowanie może prowadzić do odparowania ciekłego elektrolitu, co może spowodować pęknięcie baterii. Spalanie może powodować emisję kadmu.

14. Informacje dotyczące transportu

Ogólnie rzecz ujmując, wszystkie baterie we wszystkich formach transportu (naziemnego, powietrznego lub morskiego) muszą być pakowane w sposób bezpieczny. Przepisy wszystkich agencji zajmujących się tworzeniem prawa regulującego zasady bezpiecznego pakowania, stwierdzają co następuje: baterie muszą być pakowane w sposób, który zapobiega powstaniu zwarcia oraz muszą być zamknięte w "wytrzymałym zewnętrznym opakowaniu", które zapobiega rozlaniu się zawartości baterii. Wszystkie oryginalne opakowania, w które są zapakowane nasze baterie niklowo-wodorkowe zostały zaprojektowane w zgodzie ze wszystkimi obowiązującymi regulacjami prawnymi.

Nasze akumulatory niklowo-wodorkowe (czasami określane jako baterie o "suchym ogniwie") nie są kategoryzowane jako materiały niebezpieczne (towary niebezpieczne) w ramach przepisów Międzynarodowego Stowarzyszenia Transportu Lotniczego (IATA Dangerous Goods Regulations), instrukcji technicznych wydanych przez Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego (ICAO) i amerykański Departament Transportu (DOT) materiałów niebezpiecznych (49 CFR). Akumulatory niklowo-wodorkowe są zdefiniowane jako towary niebezpieczne zgodnie z kodeksem IMDG. W przypadku transportu powietrznego i naziemnego baterie te nie są przedmiotem przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych, ponieważ są one zgodne z wymaganiami zawartymi w następujących przepisach szczegółowych:

Organ regulacyjny:	Przepisy szczególne:
ADR	295-304, 598
IMDG	UN3496 SP 963
UN	UN3028 Przepisy 295-304
US DOT	49 CFR 172.102 Przepisy 130
IATA	A123
ICAO	UN3028 Przepisy 295-304

Dodatkowo Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego (IATA Dangerous Goods Regulations) oraz instrukcje techniczne wydane przez Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego (ICAO) wymagają słowa "bez ograniczenia" i dostarczenia przepisów specjalnych numer A123 do listu przewozu lotniczego, jeżeli takowy list jest wystawiany.

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Transport baterii suchych produkowanych lub sprzedawanych przez nas nie jest regulowany przez Chiński Departamentu Transportu ani przez główne międzynarodowe organy regulacyjne.



Material Safety Data Sheet

16. Inne informacje

ZASTRZEŻENIE

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów. Producent nie udziela żadnych gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, w odniesieniu do informacji i zrzeka się wszelkich zobowiązań wynikających z polegania na niej.