

Nickel Powder 200 Series

(Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik II, zmienione rozporządzeniem (WE) 2015/830)

Sekcja 1. Identyfikacja substancji i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa produktu: Nickel Powder – 200 Series

Synonimy: T-255

Nr WE: 231-111-4

Nr CAS: 7440-02-0

Numer rejestracji REACH: patrz sekcja 15

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji stali nierdzewnych, specjalnych i stopów specjalnych

Formowanie i pakowanie; metale pospolite i stopy; zastosowanie niklu w kompletnych cyklach produkcji stali i materiałów żelaznych

Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji stali węglowej w piecu łukowym

Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji stopów lutowniczych

Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji materiałów z niklem i srebrem do kontaktu ze skórą

Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu i stopów zawierających nikiel w produkcji proszków stali i stopów przez atomizację

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; Zastosowanie proszków zawierających nikiel metaliczny do wytwarzania przyrostowego (drukowanie 3D)

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stali nierdzewnych, specjalnych i stopów specjalnych zawierających nikiel

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stali i materiałów żelaznych zawierających nikiel w kompletnych cyklach

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stali węglowej zawierającej nikiel

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie proszku niklu lub stopów niklu w metalurgii proszków

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stopów lutowniczych zawierających nikiel w środowisku przemysłowym

Szeroka gama zastosowań profesjonalnych; Zastosowanie materiałów zawierających nikiel do spawania / lutowania przez profesjonalistów

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie materiałów z niklem i srebrem w kontakcie ze skórą

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie proszków stali i innych stopowych zawierających nikiel

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stopów zawierających nikiel do piaskowania w środowisku przemysłowym

Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w wytwarzaniu i pakowaniu produktów do obróbki powierzchniowej

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w obróbce powierzchniowej metali (technologie galwanizacji i galwanoplastyki niklowej)

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w technologiach osadzania przez rozpylanie

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu do osadzania cienkich warstw z fazy gazowej

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w natryskiwaniu cieplnym

Formowanie i pakowanie; zastosowanie proszku niklu w wytwarzaniu dodatków mikroelementów do produkcji biogazu

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie mikroelementów pochodnych z niklu do produkcji biogazu

Szeroka gama zastosowań profesjonalnych; zastosowanie mikroelementów pochodnych z niklu w kompostowalnych torbach w produkcji biogazu

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie preredukowanych katalizatorów zawierających nikiel

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; pośrednie zastosowanie niklu do produkcji innych substancji w produkcji katalizatora lub prekursora katalizatora

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w produkcji narzędzi ściernych

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; produkcja baterii z elektrodami niklowymi

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w produktach elektronicznych zawierających nikiel

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; pośrednie zastosowanie niklu do produkcji pigmentów nieorganicznych zawierających nikiel

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie proszku niklu w produkcji magneśmów

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; pośrednie zastosowanie niklu z metalem do produkcji soli niklu

Zastosowanie w zakładach przemysłowych; Zastosowanie smaru przeciwzatarciowego zawierającego nikiel

Czas eksploatacji (praca w zakładzie przemysłowym); czas eksploatacji metalowych obiektów pokrywanych niklem lub stopami niklu (obróbka i obsługa) w środowisku przemysłowym

Czas eksploatacji (praca specjalistyczna); czas eksploatacji metalowych obiektów pokrywanych niklem lub stopami niklu (obróbka i obsługa) w środowisku profesjonalnym

Czas eksploatacji (praca w zakładzie przemysłowym); czas eksploatacji części elektronicznych zawierających nikiel i baterii w środowisku przemysłowym

Czas eksploatacji (praca specjalistyczna); czas eksploatacji części elektronicznych zawierających nikiel i baterii w środowisku profesjonalnym

Czas eksploatacji (pracownik w zakładzie przemysłowym); czas eksploatacji narzędzi ściernych zawierających nikiel w środowisku przemysłowym

Czas eksploatacji (praca specjalistyczna); czas eksploatacji narzędzi ściernych zawierających nikiel w środowisku profesjonalnym

Użytek konsumencki: konsumenckie stosowanie stopów zawierających nikiel do spawania i lutowania

Zastosowania odradzane:

Zastosowanie stali nierdzewnej o wysokiej zawartości siarki i z zawartością niklu do implantów chirurgicznych (klasyfikacja AISI 303 lub ISO 7153-1, stopień ref. N)

Zastosowanie niklu i związków niklu w tuszach do tatuażu i w produktach do makijażu permanentnego.

Zastosowanie materiałów zawierających nikiel przeznaczonych do kontaktu z żywnością, dla których uwolnienie do żywności przekroczyłoby 0,14 mg niklu na kg żywności

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

Kanada:

Vale Canada Limited
Ontario Operations
Sudbury, ON
Kanada PoM 1No

Wielka Brytania:

Vale Europe Limited
Clydach Refinery
Clydach, Swansea
UK, SA6 5QR
Numer telefonu: +44 (0) 1792 8412501
E-mail: Europe.Regulation@vale.com

Dystrybucja:

Vale Canada Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suite 1600, South Tower, PO Box 70
Toronto, ON
Kanada, M5J 2K2
E-mail: msds@vale.com

REACH, wyłączny przedstawiciel Vale Canada

H2 Compliance
Rubicon Building, CIT Campus
T12Y275, Bishopstown
Cork, Republika Irlandii
Chris Terrett, OR Manager
Numer telefonu: +353-21-486-8121
Chris.Terrett@h2compliance.com

Import:

Północna i Południowa Ameryka:

Vale Americas Inc.
140 E. Ridgewood Avenue
Suite 415, South Tower
Paramus, NJ 07652
USA

Azja (z wyjątkiem Indii i Pakistanu)

Vale Base Metals Pacific PTE. Ltd
One Temasek Avenue #39-01
Millenia Tower
Singapur, 039192

Europa, Bliski Wschód, Afryka, Indie i Pakistan

Vale International SA
Route de Pallatex 29
1162 Saint-Prex
Szwajcaria

1.4 Numer telefonu alarmowego

W przypadku pożaru, wycieku lub wypadku chemicznego zadzwonić do CHEMTREC: +1 703 527-3887
w Europie zadzwonić do CHEMTREC: +(44) 870 8200418

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji:

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Działanie uczulające na skórę – kategoria 1
Rakotwórczość – kategoria 2
Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie wielokrotne – kategoria 1
Aquatic Chronic – kategoria 3

Piktogramy zagrożeń: GHS07 – wykrzykownik, GHS08 – zagrożenie dla zdrowia

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H351 – Podejrzewa się, że powoduje raka
H372 – Powoduje uszkodzenie płuc przez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą oddechową
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności: P201, P202, P260, P261, P264, P270, P272, P273, P280, P302+P352, P308+P313, P333+P313, P314, P321, P362+P364, P405, P501

2.2: Elementy oznakowania

Identyfikator produktu: Nikiel

Nr CAS: 7440-02-0

Symbole:

GHS07 – wykrzykownik

GHS08 – zagrożenie dla zdrowia



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H351 – Podejrzewa się, że powoduje raka
H372 – Powoduje uszkodzenie płuc przez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą oddechową
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

- P202 – Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa
- P261 – Unikać wdychania pyłu i dymu. Nosić środki ochrony osobistej w przypadku wytwarzania drobnego pyłu.
- P273 – Unikać uwolnienia do środowiska
- P280 – Stosować rękawice ochronne i odzież ochronną
- P302 + P352 – W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością mydła i wody.
- P501 – Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

2.3: Inne zagrożenia

Kryteria PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH nie dotyczą substancji nieorganicznych takich jak nikiel.

2.4: Informacje dodatkowe

Pełną treść zwrotów wskazujących środki ostrożności przedstawiono w sekcji 16.

Sekcja 3. Skład

3.1 Substancje

Substancja Mieszanina

Składniki niebezpieczne	Typowy skład	Numer CAS	Nr oznakowania EINECS/WE
Nikiel (Ni)	>99%	7440-02-0	231-111-4

3.2 Mieszanki

Nie dotyczy

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie

Nie są wymagane szczególne środki pierwszej pomocy. W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Kontakt ze skórą	Zdjąć zabrudzone ubrania, zabrudzone powierzchnie umyć dokładnie wodą z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Pokazać etykietę, jeśli to możliwe.
Kontakt z oczami	Dokładnie płukać oczy wodą przez co najmniej 10 minut. Jeśli złe samopoczucie się utrzyma, zgłosić się pod opiekę lekarza.
Połknięcie	Nie są wymagane szczególne środki pierwszej pomocy. W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kontakt ze skórą: wysypka, kontakt z oczami: zaczerwienienie

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

W przypadku narażenia lub styczności: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze Dowolne, rodzaj dostosować do materiałów składowanych w bezpośrednim sąsiedztwie.

Nieodpowiednie środki gaśnicze Brak

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja niepalna. W przypadku pożaru może utleniać się do tlenku niklu po narażeniu na wysoką temperaturę. Pojemnik schładzać rozpylaną wodą.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować wyposażenie ochronne jeśli wymagane przez inne materiały w bezpośrednim sąsiedztwie.

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Unikać wytwarzania zapyłonego powietrza. Nie wdychać pyłu. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wnosić poza miejsce pracy. Używać środków ochrony osobistej według potrzeb. Po styczności dokładnie umyć ręce i twarz.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie są wymagane szczególne środki ostrożności.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Odebrać i wymienić w oryginalnym opakowaniu. Materiały zawierające nikiel zwykle podlegają zbiórce w celu odzyskania niklu.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Zob. także sekcje 7 i 8.

Sekcja 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobiegać powstawaniu wdychalnych pyłów, np. przez zastosowanie odpowiedniej wentylacji. Nie wdychać pyłu. Stosować odpowiednie dopuszczone w kraju aparaty oddechowe, jeśli w styczności z materiałem stężenie niklu w powietrzu może przekroczyć lokalnie określone wartości graniczne narażenia. Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne. Zanieczyszczoną odzież ochronną nie wносить poza miejsce pracy.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w dostarczonym pojemniku, pojemnik przechowywać zamknięty, kiedy nie jest używany. Stosować się do lokalnych przepisów określających przechowywanie produktu.

7.3 Szczególne zastosowania końcowe

Zob. sekcję 1.2.

Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

8.1.1 Dopuszczalne wartości narażenia:

Nikiel (Ni) – CAS 7440-02-0		
	Dopuszczalna wartość	Rok
ACGIH TLV-TWA ¹	1,5 *	2008
UK WEL ²	0,5	2006
Japonia	1	1968
Korea	1	2006
Chiny	1	2007

* – jako Ni we frakcji wdychalnej

8.1.2 Dopuszczalna wartość biologiczna

Nie określono

8.1.3 Wartości PNEC i DNEL

	Jednostka	DNEL
Skóra		
Długotrwałe lokalne	mgNi/cm ² /dzień	0,035
Wdychanie		
Ostre lokalne	mgNi/m ³	11,9
Długotrwałe	mgNi/m ³	0,05
Długotrwałe lokalne	mgNi/m ³	0,05

Miejsce	Jednostka	PNEC
Słodka woda	µg Ni/L	7,1
Osad (woda słodka)	mg Ni/kg	109
Woda morską	µg Ni/L	8,6
Osad (woda morską)	mg Ni/kg	109
Gleba rolna	mg Ni/kg	29,9

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Wentylacja z mechanicznym odciąganiem może być niezbędna, jeśli działania użytkownika zmieniają formę fizyczną lub chemiczną substancji w fazie produktu końcowego, pośredniego lub w emisji ulotnej, która jest w formie wdychalnej. Utrzymywać poziom niklu w formie lotnej na jak najniższym poziomie. Unikać wielokrotnego kontaktu ze skórą.

8.2.2 Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu i twarzy Brak szczególnej, lecz zalecane stosowanie ochrony oczu.

Ochrona skóry (ochrona dłoni/inne) Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne, które należy dobrać właściwie dla miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości materiału niebezpiecznego (kombinezony i rękawice skórzane/gumowe). Dokładnie umyć skórę po styczności i przed jedzeniem, pić i paleniem. Często zmieniać zanieczyszczoną odzież. Pracować odzież i rękawice według potrzeb. Zaleca się stosowanie barierowego kremu ochronnego na skórę.

Ochrona dróg oddechowych Jeśli wymagana, stosować zatwierdzony respirator z filtrami cząstek.
Zagrożenia termiczne Nie dotyczy.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Nie są wymagane szczególne środki ostrożności.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Srebrno-szary proszek metalu, bez zapachu.

Stan skupienia w 20°C i 101,3 kPa	Stały
Temperatura topnienia/krzepnięcia	1455°C
Temperatura wrzenia	2730°C
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
Gęstość względna	8,9 g/cm ³ w 25°C
Prężność par	1 mm Hg w 1810°C
Gęstość par	Nie dotyczy
Napięcie powierzchniowe	Nie dotyczy
Rozpuszczalność w wodzie	Nie dotyczy
pH	Nie dotyczy
Szybkość parowania	Nie dotyczy
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (wartość logarytmiczna)	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
Palność	Substancja niepalna
Właściwości wybuchowe	Substancja niewybuchowa
Temperatura samozapłonu	Bardzo drobno rozdrobniony metal w stanie całkowicie zredukowanym może tlić się w obecności tlenu lub powietrza.
Właściwości utleniające	Substancja nieutleniająca
Granulometria	Rozkład wielkości cząstek: 1-3.5 mikronów
Stabilność w rozpuszczalnikach organicznych i wskazanie istotnych produktów rozkładu	Nie dotyczy
Stała dysocjacji	Nie dotyczy
Lepkość	Nie dotyczy
Właściwości magnetyczne	Substancja ferromagnetyczna

9.2 Inne informacje

Brak

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

10.2 Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

10.4 Warunki, których należy unikać

Produkt może gwałtownie reagować z kwasami, uwalniając wodór, który może tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem. W szczególnych warunkach nikiel może reagować z tlenkiem węgla w atmosferze redukującej, tworząc karbonyłek niklu $Ni(CO)_4$, który jest gazem toksycznym. Po ogrzaniu w atmosferze redukującej proszki metali mogą stać się piroforyczne.

10.5 Materiały niezgodne

Kwasy, środki silnie utleniające

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Karbonyłek niklu, gaz.

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne³

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

Połknięcie nietoksyczny, LD_{50} droga pokarmowa, szczur > 9000 mg/kg

Wdychanie Brak klasyfikacji

Kontakt ze skórą Brak klasyfikacji

Kontakt z oczami Brak dostępnych informacji

Działanie żrące/drażniące na skórę

Brak klasyfikacji

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Brak klasyfikacji

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające na skórę kat. 1. Nikiel jest dobrze znanym środkiem uczulającym skórę. Bezpośredni i długi kontakt niklu ze skórą może wywołać alergię na nikiel oraz skórne reakcje alergiczne u osób, które już są uczulone na nikiel, tzw. kontaktowe zapalenie skóry w alergii na nikiel. Osoby z rozpoznaną alergią na nikiel powinny zawsze unikać kontaktu z tym metalem, aby obniżyć prawdopodobieństwo kontaktowego zapalenia skóry (wysypki). Astma wywołana przez nikiel jest bardzo rzadka. Dane są niewystarczające, by stwierdzić, że nikiel można zaklasyfikować jako środek uczulający drogi oddechowe.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Brak klasyfikacji

Rakotwórczość

Rakotwórczość – kategoria 2. Dane epidemiologiczne obejmujące pracowników branż produkcji niklu i stosujących nikiel obecnie nie dają dowodów, że nikiel w czystej postaci powoduje raka u ludzi. Niedawno przeprowadzone badanie inhalacyjne na zwierzętach (szczurach) wykazało brak zwiększonego ryzyka nowotworu dróg oddechowych powodowanego przez proszek niklu, co oznacza, że nikiel w czystej postaci nie został zaklasyfikowany jako rakotwórczy. W krajowym programie toksykologicznym USA wskazano, że nikiel w czystej postaci jest substancją o podejrzanym działaniu rakotwórczym na ludzi. Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) (Vol. 49) wykazała brak dostatecznych dowodów na rakotwórczość u ludzi niklu w czystej postaci, lecz przy wystarczających dowodach na rakotwórczość u zwierząt agencja IARC uznała, że nikiel w czystej postaci jest możliwie rakotwórczy u ludzi (grupa 2B). W roku 1997 organizacja ACGIH zaklasyfikowała pierwiastek nikiel do grupy A5: nie podejrzewa się jako czynnik rakotwórczy dla ludzi. Badania epidemiologiczne pracowników narażonych na proszek niklu oraz pył i dym wytwarzane podczas produkcji stopów niklu i stali nierdzewnej nie wykazały istnienia istotnego zagrożenia nowotworem dróg oddechowych.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Brak klasyfikacji

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Brak klasyfikacji

Działanie toksyczne na narządy docelowe narażenie powtarzane

STOT, narażenie powtarzane, kategoria 1 Powoduje uszkodzenie płuc przez długotrwałe lub wielokrotne narażenie. W badaniach nad zwierzętami (szczury) wykazano, że powtarzane wdychanie proszku niklu w czystej postaci o mikronowych cząstkach powoduje uszkodzenie płuc. Odnotowano przewlekłe zapalenie, włóknienie płuc i akumulację cząstek niklu.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak przewidywanych

11.2 Inne informacje

Brak

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Aquatic Chronic 3. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Kryteria PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia nie dotyczą substancji nieorganicznych, takich jak nikiel. Metod wyznaczania zdolności do rozkładu biologicznego nie stosuje się do substancji nieorganicznych.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nikiel nie ma tendencji do bioakumulacji ani biomagnifikacji w systemach wodnych ani lądowych.

12.4 Mobilność w glebie

Substancja jest zasadniczo nierozpuszczalna w wodzie i przez to ma słabą mobilność w glebie.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak przewidywanych

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Metody utylizacji

Należy unikać lub jak najbardziej ograniczać wytwarzanie odpadów. Utylizacja produktu, roztworów i wszelkich produktów ubocznych powinna zawsze być zgodna z wymogami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi usuwania odpadów oraz wszelkimi lokalnymi wymogami władz. Wszelkie nadmierne ilości niepodlegające recyklingowi należy przekazywać do utylizacji licencjonowanym podmiotom. Odpadów nie wolno usuwać w stanie nieprzetworzonym do ścieków bez pełnego spełnienia wymogów wszelkich stosownych władz.

Odpad niebezpieczny

Klasyfikacja produktu może odpowiadać kryteriom odpadu niebezpiecznego.

Opakowanie

Metody utylizacji

Należy unikać lub jak najbardziej ograniczać wytwarzanie odpadów. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Do spalarni lub na wysypisko śmieci należy przekazywać tylko jeśli recykling nie jest osiągalny.

Specjalne środki ostrożności

Pojemnik należy usunąć w bezpieczny sposób. Należy zachować ostrożność przy postępowaniu z opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały umyte ani oplukane. Puste pojemniki lub wkładki mogą zawierać pewne pozostałości produktu. Zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozsypanego materiału i wycieków, kontaktu z glebą, drogami wodnymi, kanalizacją i ściekami.

13.2 Informacje dodatkowe

Brak

Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numer UN	Brak	Brak	Brak	Brak
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.3 Klasy zagrożenia w transporcie	Brak klasyfikacji jako niebezpieczny w transporcie	Brak klasyfikacji jako niebezpieczny w transporcie	Brak klasyfikacji jako niebezpieczny w transporcie	Brak klasyfikacji jako niebezpieczny w transporcie
14. Grupa pakowania	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport na terenie obiektu użytkownika: zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, zabezpieczonych i w położeniu pionowym. Zapewnić, że osoby odpowiedzialne za transport produktu wiedzą co robić w sytuacji awaryjnej lub po wysypaniu produktu.

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nieszkodliwe dla środowiska morskiego.

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji

Rozporządzenie UE (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Lista kandydacka substancji zagrażających (SVHC) do zatwierdzenia Nie wymieniono

Lista substancji z załącznika XIV podlegających zatwierdzeniu	Nie wymieniono
Lista substancji z załącznika XVII podlegających ograniczeniu	Pozycja 27; Ograniczenia stosowania niklu w biżuterii i artykułach mających bezpośredni/długotrwały kontakt ze skórą.
Wspólnotowy kroczący plan działań (CoRAP)	Nie wymieniono

Numery rejestracji REACH:

01-2119438727-29-XXXX – Vale Europe Limited

01-2119438727-29-XXXX – Vale Canada Limited (H2 Compliance w funkcji jedyne go przedstawiciela)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostępne. Załącznik 1 zawiera scenariusze narażenia.

Sekcja 16. Inne informacje

Informacje o zmianach:

- 1.0 – dokument oryginalny
- 2.0 - aktualizacja zastosowań zidentyfikowanych i załącznika 1 – scenariuszy narażenia.
- 2.1 – aktualizacja, jedyny przedstawiciel dla Vale Canada.
- 2.2 – aktualizacja zastosowań zidentyfikowanych i załącznika 1 – scenariuszy narażenia i aktualizacja zwrotów H.
- 2.3 - aktualizacja zastosowań zidentyfikowanych i załącznika 1 – scenariuszy narażenia.

Pełny tekst zwrotów wskazujących środki ostrożności

Zapobieganie:

P201 – Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności

P202 – Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa

P260 – Nie wdychać pyłu ani dymu

P261 – Unikać wdychania pyłu i dymu. Nosić środki ochrony osobistej w przypadku wytwarzania drobnego pyłu.

P272 – Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy.

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska

P280 – Stosować rękawice ochronne i odzież ochronną

P264 – Dokładnie umyć ręce i twarz po użyciu.

P270 – Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

Reagowanie:

P302+P352 – W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością mydła i wody.

P308+P313 – W przypadku narażenia lub styczości: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

P333+P313 – W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P314 – W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P321 – Zastosować określone leczenie (patrz niniejsza karta charakterystyki)

P362+P364 – Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem

Przechowywanie:

P405 – Przechowywać pod zamknięciem

Usuwanie:

P501 – Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Legenda

W tym dokumencie mogą pojawić się poniższe skróty:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian (Derived No Effect Level)
LTEL	Dopuszczalne narażenie długotrwałe (Long Term Exposure Limit)
LR	Wiodący rejestrujący (Lead Registrant)
MMAD	Średnica aerodynamiczna mediany rozkładu masowego (Mass Median Aerodynamic Diameter)
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health
OEL	Dopuszczalne narażenie zawodowe (Occupational Exposure Limit)
OR	Wyłączny przedstawiciel (Only Representative)
OSHA	Administracja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (Occupational Safety and Health Administration)
PBT	PBT: Właściwości: trwałe, bioakumulacyjny, toksyczny (Persistent, Bioaccumulative, Toxic)
PNEC	Przewidywane stężenie niewywołujące zmian (Predicted No Effect Concentration)
STEL	Dopuszczalne narażenie krótkotrwałe (Short Term Exposure Limit)
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe (Specific Target Organ Toxicity)
TLV-TWA	Najwyższe dopuszczalne stężenie, średnia ważona czasowo (Threshold Limit Value – Time Weighted Average)
vPvB	Substancja bardzo trwała, bardzo silna bioakumulacja (Very Persistent and Very Bioaccumulative)
WEL	Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

(Workplace Exposure Limit, UK HSE EH40)

Karta charakterystyki przygotowana przez:

Vale Canada Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suite 1600, South Tower, PO Box 70
Toronto, ON, Kanada,
M5J 2K2
msds@vale.com

Karta charakterystyki dostępna online pod adresem

<http://www.vale.com/canada/en/business/mining/nickel/pages/default.aspx>

Uwaga:

Vale Canada Limited uważa informacje w tej karcie charakterystyki za dokładne. Jednak Vale Canada Limited nie udziela wyraźnych ani domniemanych gwarancji dokładności tych informacji i w sposób wyraźny odrzuca wszelką odpowiedzialność za stosowanie się do tych informacji.

1. Graniczne wartości progowe wg Amerykańskiej Konferencji Państwowych Higienistów Pracy ACGIH 2016
2. Dopuszczalne narażenie wg Urzędu ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia (HSE) w Wielkiej Brytanii, EH40/00.
3. Opisuje możliwe zagrożenia dla zdrowia związane z dostarczonym produktem. Jeśli działania użytkownika zmieniają formę chemiczną substancji w fazie produktu końcowego, pośredniego lub w emisji ulotnej, możliwe zagrożenia dla zdrowia takich postaci musi określić użytkownik.

ZAŁĄCZNIK 1 – scenariusze narażenia

Scenariusze narażenia są dostępne po kliknięciu poniższego łącza:

<http://www.vale.com/canada/EN/business/mining/product-safety-information/reach-scenarios-metals-powder/Pages/default.aspx>

W przypadku braku możliwości lub problemów z uzyskaniem dokumentu, pomoc można uzyskać pod adresem e-mail: msds@vale.com

- ES1 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji stali nierdzewnych, specjalnych i stopów specjalnych
- ES2 – Formowanie i pakowanie; metale pospolite i stopy; zastosowanie niklu w kompletnych cyklach produkcji stali i materiałów żelaznych
- ES3 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji stali węglowej w piecu łukowym
- ES4 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji stopów lutowniczych
- ES5 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w produkcji materiałów z niklem i srebrem do kontaktu ze skórą
- ES6 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu i stopów zawierających nikiel w produkcji proszków stali i stopów przez atomizację
- ES7 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; Zastosowanie proszków zawierających nikiel metaliczny do wytwarzania przyrostowego (drukowanie 3D)
- ES8 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stali nierdzewnych, specjalnych i stopów specjalnych zawierających nikiel
- ES9 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stali i materiałów żelaznych zawierających nikiel w kompletnych cyklach
- ES10 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stali węglowej zawierającej nikiel
- ES11 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie proszku niklu lub stopów niklu w metalurgii proszków
- ES12 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stopów lutowniczych zawierających nikiel w środowisku przemysłowym
- ES13 – Szeroka gama zastosowań profesjonalnych; Zastosowanie materiałów zawierających nikiel do spawania / lutowania przez profesjonalistów
- ES14 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie materiałów z niklem i srebrem w kontakcie ze skórą
- ES15 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie proszków stali i innych stopowych zawierających nikiel
- ES16 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie stopów zawierających nikiel do piaskowania w środowisku przemysłowym
- ES17 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie niklu w wytwarzaniu i pakowaniu produktów do obróbki powierzchniowej
- ES18 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w obróbce powierzchniowej metali (technologie galwanizacji i galwanoplastyki niklowej)
- ES19 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w technologiach osadzania przez rozpylanie

- ES20 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu do osadzania cienkich warstw z fazy gazowej
- ES21 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w natryskiwaniu cieplnym
- ES22 – Formowanie i pakowanie; zastosowanie proszku niklu w wytwarzaniu dodatków mikroelementów do produkcji biogazu
- ES23 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie mikroelementów pochodnych z niklu do produkcji biogazu
- ES24 – Szeroka gama zastosowań profesjonalnych; zastosowanie mikroelementów pochodnych z niklu w kompostowalnych torbach w produkcji biogazu
- ES25 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie preredukowanych katalizatorów zawierających nikiel
- ES26 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; pośrednie zastosowanie niklu do produkcji innych substancji w produkcji katalizatora lub prekursora katalizatora
- ES27 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w produkcji narzędzi ściernych
- ES28 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; produkcja baterii z elektrodami niklowymi
- ES29 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie niklu w produktach elektronicznych zawierających nikiel
- ES30 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; pośrednie zastosowanie niklu do produkcji pigmentów nieorganicznych zawierających nikiel
- ES31 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; zastosowanie proszku niklu w produkcji magnesów
- ES32 – Zastosowanie w zakładach przemysłowych; pośrednie zastosowanie niklu z metalem do produkcji soli niklu
- ES33- Zastosowanie w zakładach przemysłowych; Zastosowanie smaru przeciwzatarciowego zawierającego nikiel
- ES34 – Czas eksploatacji (praca w zakładzie przemysłowym); czas eksploatacji metalowych obiektów pokrywanych niklem lub stopami niklu (obróbka i obsługa) w środowisku przemysłowym
- ES35 – Czas eksploatacji (praca specjalistyczna); czas eksploatacji metalowych obiektów pokrywanych niklem lub stopami niklu (obróbka i obsługa) w środowisku profesjonalnym
- ES36 – Czas eksploatacji (praca w zakładzie przemysłowym); czas eksploatacji części elektronicznych zawierających nikiel i baterii w środowisku przemysłowym
- ES37 – Czas eksploatacji (praca specjalistyczna); czas eksploatacji części elektronicznych zawierających nikiel i baterii w środowisku profesjonalnym
- ES38 – Czas eksploatacji (pracownik w zakładzie przemysłowym); czas eksploatacji narzędzi ściernych zawierających nikiel w środowisku przemysłowym
- ES39 – Czas eksploatacji (praca specjalistyczna); czas eksploatacji narzędzi ściernych zawierających nikiel w środowisku profesjonalnym
- ES40 – Użytek konsumencki: konsumenckie stosowanie stopów zawierających nikiel do spawania i lutowania