

Nickel Powder 200 series

(NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA PE I RADY 1907/2006 (REACH) I 1272/2008 (CLP))

1. Identyfikacja Substancji I Producenta

1.1. Identyfikacja substancji:

Nazwa produktu: Nickel Powder – 200 Series

Synonimy: T-255

Typ substancji: Metal.

Nr KE: 231-111-4

Nr CAS: 7440-02-0

Numer rejestracyjny REACH: patrz punkt 3

1.2 Zastosowania

Wiadome zastosowania:

- Produkcja stali nierdzewnej, stali specjalnych i stopów specjalnych
- Zintegrowana produkcja stali i żelaza
- Produkcja stali węglowej EAF
- Metalurgia proszkowa
- Obróbka powierzchniowa metali
- Wytwarzanie soli niklu z niklu metalicznego
- Produkcja akumulatorów z nikłowymi elektrodami dodatnimi
- Produkcja katalizatorów niklowych z prekursorów katalizatorów zawierających tlenek niklu
- Zastosowanie wstępnie zredukowanych katalizatorów zawierających nikiel
- Produkcja magnezów
- Produkcja wyrobów zawierających nikiel (elektronika)
- Produkcja lutów twardych
- Zastosowanie lutów twardych
- Produkcja materiałów stykowych ze srebra niklowego
- Zastosowanie materiałów stykowych ze srebra niklowego
- Powlekanie metodą napyłania
- Osadzanie cienkowarstwowe techniką odparowania

Zastosowania niezalecane:

- Stosowanie niklu w artykułach mających bezpośredni i długotrwały kontakt ze skórą, w przypadku których uwalnianie niklu przekracza limit określony w dyrektywach 94/27/WE i 2004/6/WE oraz w rozporządzeniu REACH 1907/2009 (Dodatek XVII).
- Stosowanie niklu w artykułach mających kontakt z żywnością, w przypadku których uwalnianie niklu do żywności przekraczałoby poziom 0,1 mg/kg, zgodnie z rezolucją Rady Europy dotyczącą metali i stopów stosowanych w materiałach mających bezpośredni kontakt z żywnością (2002).
- Stosowanie niklu w elementach grzejnych czajników elektrycznych, w przypadku których uwalnianie niklu do wody przekraczałoby poziom 0,05 mg/dm³, zgodnie z rezolucją Rady Europy dotyczącą metali i stopów stosowanych w materiałach mających bezpośredni kontakt z żywnością (2002).
- Stosowanie niklu w dostępnych w handlu zestawach do amatorskiej galwanizacji.

Scenariusze narażenia: Patrz dodatek 1

1.3 Identyfikacja przedsiębiorstwa

Vale Europe Limited
Clydach,
Swansea

SA6 5QR
msds@vale.com
REACH@vale.com

Telefon: +44 (0) 1792 842501

W przypadku pożaru, skażenia lub zagrożenia chemicznego dzwonić na numer CHEMTREC:
+44 (0) 2033 180470

2. Identyfikacja Zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji:

2.1.1 Klasyfikacja według rozporządzenia KE nr 1272/2008

Uczulenie skóry — kategoria 1;
Działanie rakotwórcze — kategoria 2;
Toksyczność swoista dla organów docelowych, kontakt chroniczny — kategoria 1
Działanie przewlekłe w środowisku wodnym — kategoria 4

Piktogramy rodzaju zagrożenia: GHS07 - wykrzykownik, GHS08 - zagrożenie dla zdrowia

Informacja słowna: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: H317 - Może wywoływać reakcję alergiczną skóry.
H351 - Podejrzenie działania rakotwórczego.
H372 - Powoduje uszkodzenie płuc w wyniku długotrwałego częstego kontaktu przez wdychanie.
H412 - Może powodować długotrwałe, szkodliwe skutki w wodnym

lub

środowisku

Zwroty ostrzegawcze: P201, P202, P260, P261, P264, P270, P272, P273, P280, P281, P302+P352, P308+P313, P333+P313, P314, P321, P363, P405, P501

2.1.2 Klasyfikacja według dyrektywy 67/548/EWG

Karc. Kat. 3; R40
T, R48/23
R43
R52/53

2.2: Elementy etykiety

Informacje na etykiecie według rozporządzenia KE nr 1272/2008

Identyfikator produktu: Nikiel
Nr CAS: 7440-02-0

Symbole: GHS07 - wykrzykownik, GHS08 - zagrożenie dla zdrowia



Informacja słowna: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:
H317, H351, H372, H412

Zwroty ostrzegawcze (*UWAGA: liczba zwrotów ostrzegawczych (P) została ograniczona zgodnie z rozporządzeniem CLP. Ich pełną listę można znaleźć w punkcie 15).*
P202, P261, P273, P281, P302+P352, P501

Pełny tekst zwrotów R i P zawiera punkt 15.

3. Skład

Substancja Mieszanina

Składniki niebezpieczne	Typowy skład	Numer C.A.S	Nr EINECS/ EC na etykietach
Nikiel metaliczny (Ni)	>99%	7440-02-0	231-111-4

Numery rejestracyjne REACH:

01-2119438727-29-0000 – LR; Vale Europe Limited
01-2119438727-29-0007 – OR; Vale Canada Limited
01-2119438727-29-0008 – OR; Vale Inco Pacific Limited
01-2119438727-29-0012 – OR; Vale Japan Limited

4. Pierwsza Pomoc

Połknięcie: Pierwsza pomoc nie jest wymagana.
Wdychanie: Pierwsza pomoc nie jest wymagana.
Skóra: Zdjąć skażoną odzież i dokładnie przemyć skórę wodą. Jeśli wystąpi podrażnienie lub wysypka: zasięgnąć porady lekarza. W miarę możliwości okazać etykietę.
Oczy: Dokładnie przemywać gałkę oczną wodą przynajmniej przez 10 minut. Jeśli uczucie dyskomfortu nie ustąpi, zwrócić się do lekarza.
Najważniejsze objawy zatrucia ostrego i przewlekłego
 Kontakt ze skórą: wysypka
 Kontakt z oczami: zaczerwienienie
Wskazania co do natychmiastowej pomocy medycznej i szczególne zalecenia terapeutyczne
 Brak szczególnych wymagań

5. Postępowanie W Przypadku Pożaru

Odpowiednie środki gaśnicze: Dowolne, wybierane odpowiednio do materiałów składowanych w bezpośrednim sąsiedztwie.
Szczególnie zagrożenia: Materiał niepalny. Może ulegać utlenieniu do tlenku niklu pod działaniem wysokiej temperatury w trakcie pożaru. Chłodzić pojemniki rozpyloną wodą.

Wyposażenie ochronne do walki z pożarem:

Brak wymagań. Stosować sprzęt ochrony indywidualnej, jeśli jest wymagany z uwagi na inne materiały w bezpośrednim sąsiedztwie.

6. Postępowanie W Razie Przypadkowego Uwolnienia

Środki zapobiegawcze wobec narażonych osób:	Unikać wytwarzania pyłu. Nie wdychać pyłu. Nie wynosić skażonych ubrań roboczych poza miejsce pracy. Stosować sprzęt ochrony indywidualnej odpowiednio do okoliczności. Po pracy dokładnie umyć ręce i twarz.
Środki ochrony środowiska:	Brak szczególnych wymagań.
Procedury czyszczenia i neutralizacji:	Zebrać i przenieść z powrotem do pojemnika. Materiały zawierające nikiel są zazwyczaj zbierane w sposób umożliwiający ilościowe odzyskanie niklu.

7. Użytkowanie I Przechowywanie

7.1 Zalecenia co do bezpieczeństwa użycia:	Zapobiegać wytwarzaniu pyłów zanieczyszczających wdychane powietrze, na przykład stosując odpowiednią wentylację. Nie wdychać pyłu. Jeśli wykonywane prace mogą spowodować przekroczenie lokalnie obowiązujących limitów zawartości niklu w powietrzu, stosować aparaty oddechowe dopuszczone do użycia w danym kraju. Nosić odpowiednią odzież ochronną i rękawice. Nie wynosić skażonych ubrań roboczych poza miejsce pracy.
7.2 Warunki bezpiecznego przechowywania:	Przechowywać w oryginalnym pojemniku i trzymać pojemnik zamknięty, gdy nie jest używany. Przy przechowywaniu tego produktu należy przestrzegać lokalnych przepisów.

8. Kontrola Narażenia / Ochrona Osobista

8.1.1 Normy zawartości w otoczeniu człowieka:

Nikiel metaliczny (Ni) – CAS 7440-02-0		
	Limit zawartości (mg/m ³)	Rok
ACGIH TLV-TWA	1.5 *	2008
UK WEL	0.5	2006
Japonia	1	1968
Korea	1	2006
Chiny	1	2007

* - jako Ni w frakcji wdychanej

8.1.2 Normy zawartości w środowisku:

PNEC

Przedział	Jednostka	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian
Woda słodka	µg Ni/dm ³	3,55

	(biodostępnego)	
Woda morską	$\mu\text{g Ni/dm}^3$	8,6
Łą	mg Ni/kg	29,9

DNEL

	Jednostka	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Skórne		
Ostre ogólnoustrojowe	mg Ni/kg/dzień	-
Ostre miejscowe	$\text{mg Ni/cm}^2/\text{dzień}$	-
Długotrwałe ogólnoustrojowe	mg Ni/kg/dzień	-
Długotrwałe miejscowe	$\text{mg Ni/cm}^2/\text{dzień}$	0,015
Wdychanie		
Ostre ogólnoustrojowe	mg Ni/m^3	816
Ostre miejscowe	mg Ni/m^3	1,6 ¹
Długotrwałe ogólnoustrojowe	mg Ni/m^3	0,05 ²
Długotrwałe miejscowe	mg Ni/m^3	0,05 ²

1 W oparciu o MMAD 1,5 μm wartość wzrasta wraz ze wzrostem MMAD (wartość szacunkowa $\geq 6,4 \text{ mg Ni/m}^3$ dla narażenia na cząsteczki o MMAD $\geq 30 \mu\text{m}$).

2 Jeśli narażenie jest związane wyłącznie z pyłem niklu metalicznego i tlenku niklu (bez narażenia związanego z niklem rozpuszczalnym lub siarczkiem niklu), a średnia średnica aerodynamiczna cząsteczki aerozolu jest większa niż 10 μm ($\leq 10\%$ masy aerozolu we wdychanej frakcji), poziomy narażenia związanego z wdychaniem do 0,2 mg Ni/m^3 mogą być określone jako bezpieczne.

8.2.1 Ograniczanie narażenia w miejscu pracy:

Jeśli dany sposób użycia powoduje przeprowadzenie go w inną postać fizyczną lub chemiczną na etapie produktu końcowego, produktów pośrednich lub lotnych produktów ubocznych uwalnianych do powietrza wdychanego, może być konieczne zastosowanie wentylacji wspomaganą mechanicznie. Zawartość niklu w powietrzu wdychanym należy utrzymywać na jak najniższym poziomie. Unikać częstego kontaktu ze skórą.

Sprzęt ochrony indywidualnej

Ochrona dróg oddechowych: W razie potrzeby stosować homologowany aparat oddechowy z filtrem cząstek stałych.

Ochrona oczu: Brak

Ochrona dłoni i skóry: Nosić odpowiedni ubiór ochronny i rękawice, dobrane specjalnie pod kątem wymogów danego miejsca pracy, zależnie od rodzaju i stężenia materiałów niebezpiecznych (ubranie robocze i rękawice skórzane lub gumowe). Przed jedzeniem, piciem lub paleniem tytoniu umyć dokładnie ręce i twarz. Często zmieniać skażoną odzież. Prać ubrania i rękawice stosownie do potrzeb. Zaleca się stosowanie kremów wytwarzających barierę ochronną na skórze.

9. Właściwości Fizyczne I Chemiczne

Srebrzysto-szary, bezwonny proszek.

Stan skupienia w warunkach 20°C, 101,3 kPa	ciało stałe
Temperatura topnienia / krzepnięcia	1 455°C
Temperatura wrzenia:	2 730°C
Gęstość względna	8,9 g/cm ³ w temp. 25°C
Ciśnienie par	1 mm Hg w temp. 1 810°C.
Ciśnienie powierzchniowe	Nie dotyczy
Rozpuszczalność w wodzie	Nie dotyczy
Stała podziału n-oktanol / woda (wartość log.)	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
Zapalność	Materiał niepalny
Wybuchowość	Brak własności wybuchowych
Temperatura samozapłonu	Metal w postaci silnie rozdrobnionej i w stanie całkiem zredukowanym może zacząć się tlić w obecności tlenu lub powietrza.
Właściwości utleniające	Brak własności utleniających
Granulometria	Wielkość ziaren: 2 - 3,5 mikrona
Trwałość w rozpuszczalnikach organicznych i produkty rozkładu	Nie dotyczy
Stała dysocjacji	Nie dotyczy
Lepkość	Nie dotyczy
Właściwości magnetyczne	Ferromagnetyk

10. Stabilność I Reaktywność

- | | | |
|------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 10.1 | Reaktywność | Trwały w normalnych warunkach. |
| 10.2 | Stabilność chemiczna | Trwały w normalnych warunkach. |
| 10.3 | Możliwość niebezpiecznych reakcji | Trwały w normalnych warunkach. |

10.4 Warunki, jakich należy unikać

Ten produkt może gwałtownie reagować z kwasami, uwalniając wodór tworzący wybuchowe mieszaniny z powietrzem. W szczególnych warunkach w środowisku redukcyjnym nikiel może reagować z tlenkiem węgla, tworząc karbonyłek niklu $Ni(CO)_4$, mający postać toksycznego gazu. Sproszkowane metale podczas ogrzewania w środowisku redukcyjnym mogą wykazywać własności piroforyczne.

10.5 Niezgodne materiały

Kwasy, Silne środki utleniające.

10.6 Niebezpieczne produkty rozpadu

Gazowy karbonyłek niklu

11. Informacje toksykologiczne ³

Nikiel

Toksyczność ostra:

- a) *Połknięcie:* Brak toksyczności - LD₅₀ (szczur) droga pokarmowa >9000 mg/kg
- b) *Wdychanie:* Brak informacji
- c) *Kontakt skórny:* Brak informacji.

Własności żrące/drażniące:

- a) *Drogi oddechowe:* Brak
- b) *Kontakt skórny:* Patrz punkt poświęcony działaniu uczulającemu.
- c) *Kontakt z oczami:* Może wystąpić podrażnienie mechaniczne.

Działanie uczulające:

- a) *Drogi oddechowe:* Astma wywołana przez nikiel metaliczny występuje bardzo rzadko. Istnieją opisy 3 znanych przypadków; dostępne dane nie wystarczają do uznania niklu za środek uczulający drogi oddechowe.
- b) *Kontakt skórny:* Metaliczny nikiel został udokumentowany jako środek uczulający skórę. Długotrwały, bezpośredni kontakt skóry z metalicznym nikiem może wywołać skórą reakcję alergiczną u osób uczulonych na nikiel, tak zwane alergiczne kontaktowe zapalenie skóry.
- c) *Uczulenie zdiagnozowane:* Osoby o zdiagnozowanym uczuleniu na nikiel powinny w miarę możliwości unikać kontaktu z nikiem, aby ograniczyć ryzyko wystąpienia alergicznego kontaktowego zapalenia skóry (wysypki). U niewielkiej liczby osób częsty kontakt może prowadzić do trwałego, chronicznego zapalenia skóry dłoni lub rąk, mimo starań o ograniczenie lub unikanie kontaktu z nikiem.

Toksyczność chroniczna:

- a) *Połknięcie:* Brak informacji
- b) *Wdychanie:* Badania na zwierzętach (szczury) wykazały, że wielokrotne podawanie niklu drogą oddechową prowadzi do uszkodzenia płuc. Zaobserwowano chroniczny stan zapalny, zwłóknienie płuc i nagromadzenie cząstek niklu.
- c) *Kontakt skórny:* Bezpośredni i długotrwały kontakt niklu metalicznego ze skórą może wywoływać reakcję alergiczną, a następnie alergiczne kontaktowe zapalenie skóry (wysypkę).

Mutagenność /

*Toksyczność dla układu
rozdroczego:*

Brak danych.

Kancerogenność:

a) Połknięcie:

Zgodnie z opinią amerykańskiego Państwowego Instytutu BHP (NIOSH) nie istnieją dowody, jakoby metaliczny nikiel miał działanie rakotwórcze w wyniku połknięcia.

b) Wdychanie:

W wyniku analizy danych epidemiologicznych z krajów będących głównymi producentami i odbiorcami niklu, nie stwierdzono żadnych dowodów, jakoby metaliczny nikiel miał działanie rakotwórcze na ludzi. Niedawno przeprowadzone badania skutków podawania pyłu niklowego przez drogi oddechowe u zwierząt (szczury) nie wykazały zwiększonego ryzyka zachorowań na nowotwory dróg oddechowych. W efekcie nikiel metaliczny nie jest klasyfikowany jako substancja rakotwórcza. Jednak w ramach amerykańskiego Krajowego Programu Toksykologicznego nikiel metaliczny jest wymieniany jako substancja podejrzewana o działanie rakotwórcze u ludzi.

Zgodnie z ustaleniami Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (IARC) (Vol 49), nie istnieją wystarczające dowody na działanie rakotwórcze niklu metalicznego u ludzi, ale z uwagi na obecność dowodów działania rakotwórczego u zwierząt, nikiel metaliczny uzyskał status substancji potencjalnie rakotwórczej dla człowieka (Grupa 2B). W 1997 roku agencja ACGIH sklasyfikowała wolny nikiel jako: A5 "Substancja niepodejrzewana o działanie rakotwórcze u ludzi". Badania epidemiologiczne wśród pracowników narażonych na kontakt z niklem w postaci proszku oraz z pyłem i dymem powstającym przy wytwarzaniu stopów niklowych i stali nierdzewnej nie wykazały zwiększonego ryzyka zachorowań na nowotwory dróg oddechowych.

12. Dane ekologiczne

12.1	Toksyczność	Długotrwała obecność w środowisku wodnym 4. Może powodować długotrwałe, szkodliwe skutki w środowisku wodnym.
12.2	Trwałość i degradacja	Kryteria PBT i vPvB w Dodatku XIII Rozporządzenia nie dotyczą substancji nieorganicznych, takich jak nikiel metaliczny. Metody określania skłonności do biodegradacji nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.
12.3	Zdolność do bioakumulacji	Nikiel nie wykazuje tendencji do bioakumulacji ani biomagnifikacji w środowisku wodnym ani lądowym.
12.4	Mobilność w glebie	Substancja jest zasadniczo nierozpuszczalna w wodzie.
12.5	Wyniki badań PBT i vPvB	Substancja nieklasyfikowana jako PBT ani vPvB.
12.6	Inne działania niepożądane	Brak.

13. Utylizacja

- | | | |
|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.1 | Metody utylizacji odpadów | Odzyskiwać lub recykliczować w miarę możliwości. Utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami regionalnymi lub krajowymi. |
| 13.2 | Informacje dodatkowe | Brak informacji. |

14. Informacje transportowe

Kod IMDG (przewóz materiałów niebezpiecznych drogą morską)	Brak uregulowań.
Instrukcje techniczne ICAO (przewóz materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną)	Brak uregulowań.
Przepisy Departamentu transportu USA	UN3077 Substancja niebezpieczna dla środowiska, ciało stałe, nos (nikiel sproszkowany), 9 pg III RQ <i>Dotyczy niklu sproszkowanego o średnicy cząstek poniżej 100 mikronów, pakowanych w ilościach powyżej 100 funtów.</i>
Kanadyjska Ustawa o przewozie materiałów niebezpiecznych	Brak uregulowań.
ADR (Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych drogą lądową)	Brak uregulowań.

15. Uregulowania prawne

Europa:

Klasyfikacja według Dyrektywy o substancjach niebezpiecznych 67/548/EWG

T - Materiał toksyczny - środek rakotwórczy kategorii 3

R48/23 - Materiał toksyczny: poważne niebezpieczeństwo dla zdrowia w przypadku długotrwałego wdychania.

R40 – Ograniczone dowody działania rakotwórczego.

R43 - Może wywoływać reakcję uczuleniową w kontakcie ze skórą.

R52/53 - Szkodliwy dla organizmów wodnych, może wywołać długotrwałe szkody w środowisku wodnym.

S36/37/39 - Stosować odpowiedni ubiór ochronny, rękawice i okulary bądź osłonę twarzy.

S45 - W razie wypadku lub złego samopoczucia natychmiast zasięgnąć porady lekarza (w miarę możliwości okazać etykietę).

S61 - zapobiegać przedostawaniu się do środowiska. Stosować się do instrukcji lub informacji w karcie charakterystyki.

Wszystkie składniki figurują w wykazie EINECS. (Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych)

Klasyfikacja według części 3 dodatku VI rozporządzenia UE nr 1272/2008

Uczulenie skóry — kategoria 1

Działanie rakotwórcze — kategoria 2

Toksyczność swoista dla organów docelowych, kontakt chroniczny — kategoria 1

Działanie przewlekłe w środowisku wodnym — kategoria 4

Symbole: GHS07 - wykrzyknik, GHS08 - zagrożenie dla zdrowia



Informacja słowna: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

- H317 - Może wywoływać reakcję alergiczną skóry.
- H372 - Powoduje uszkodzenie płuc w wyniku długotrwałego lub częstego kontaktu przez wdychanie.
- H351 - Podejrzenie działania rakotwórczego
- H412 - Może powodować długotrwałe, szkodliwe skutki w środowisku wodnym

Zwroty ostrzegawcze:

Zapobieganie:

- P201 - Przed użyciem uzyskać dokładne instrukcje.
- P202 - Nie używać do czasu dokładnego zapoznania się z wszystkimi zaleceniami na temat bezpieczeństwa użycia.
- P260 - Nie wdychać pyłu ani dymu.
- P261 - Unikać wdychania pyłu i dymu.
- P272 - Nie wnosić skażonych ubrań roboczych poza miejsce pracy.
- P273 - Zapobiegać przedostawaniu się do środowiska
- P280 - Stosować ubiór ochronny i rękawice.
- P281 - Stosować sprzęt ochrony indywidualnej odpowiednio do okoliczności.
- P264 - Po pracy dokładnie umyć ręce i twarz.
- P270 - Nie spożywać napojów i pokarmów i nie palić podczas używania tej substancji.

Zalecane działania:

- P302+P352 - Kontakt ze skórą: Przemyc dużą ilością wody z mydłem.
- P308+P313 - W razie silnego kontaktu z substancją lub obaw co do skutków dla zdrowia: Zasięgnąć porady lekarza.
- P333+P313 - Jeśli wystąpi podrażnienie lub wysypka: Zasięgnąć porady lekarza.
- P314 - Zasięgnąć porady lekarza w razie złego samopoczucia.
- P321 - Zalecenia terapeutyczne zawiera karta charakterystyki.
- P363 - Skażoną odzież wyprać przed ponownym użyciem.

Przechowywanie:

- P405 - Przechowywać w zamkniętym pojemniku.

Utylizacja:

- P501 - Pojemnik i jego zawartość utylizować zgodnie z przepisami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi lub międzynarodowymi.

Kanada:

Klasyfikacja WHMIS: D2A

Wszystkie składniki figurują na kanadyjskiej liście DSL (Domestic Substances List)

Stany Zjednoczone Ameryki:

Substancja niebezpieczna w rozumieniu normy Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Ten produkt zawiera NIKIEL, substancję podlegającą obowiązkowi zgłaszania w rozumieniu części 313 ustawy Emergency Planning and Community Right-to-Know Act z 1986 roku i przepisów 40 CFR 372. Zawartości procentowe i numery CAS składników zawiera punkt Składniki niebezpieczne w tej karcie charakterystyki.

Wszystkie składniki figurują w wykazie dołączonym do amerykańskiej ustawy Toxic Substances Control Act (TSCA).

Australia:

Substancja klasyfikowana jako niebezpieczna według kryteriów ASCC.

Wszystkie składniki figurują w Australijskim wykazie substancji chemicznych (AICS).

Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna

Wszystkie składniki figurują w wykazie dołączonym do koreańskiej ustawy Toxic Substances Control Act, KE-25818.

Filipiny:

Wszystkie składniki figurują w Filipińskim wykazie związków i substancji chemicznych (PICCS).

Japonia:

Wszystkie składniki figurują w japońskim wykazie istniejących i nowych substancji chemicznych (JHENCS).

Chiny:

Wszystkie składniki figurują w chińskim wykazie istniejących substancji chemicznych (IECSC).

16. Inne informacje

W dokumencie mogą występować poniższe skróty:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Rządowa Rada Higieny Przemysłowej)
Pochodny poziom niepowodujący zmian	Derived No Effect Level (pochodny poziom nie powodujący zmian)
LTEL	Long Term Exposure Limit (graniczna wartość narażenia długoterminowego)
LR	Lead Registrant (wiodący rejestrujący)
Masowa mediana średnicy aerodynamicznej	Mass Median Aerodynamic Diameter (masowa mediana średnicy aerodynamicznej)
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health (Państwowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
Wartość graniczna narażenia w miejscu pracy	Occupational Exposure Limits (wartość graniczna narażenia w miejscu pracy)
OR	Only Representative (tylko przedstawiciel)
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Urząd do Spraw Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
Trwały, zdolny do bioakumulacji i toksyczny	PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (trwały, zdolny do bioakumulacji i toksyczny)
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian	Predicted No Effect Concentration (przewidywane stężenie niepowodujące zmian)
STEL	Short Term Exposure Limit (graniczna wartość narażenia krótkoterminowego)

Określona toksyczność na narządy docelowe	Specific Target Organ Toxicity (toksyczność swoista dla organów docelowych)
TLV-TWA	Threshold Limit Value - Time Weighted Average (wartość progowa - średnia ważona w czasie)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwałe, silna skłonność do bioakumulacji)
WEL	Workplace Exposure Limit (UK HSE EH40) (wartość graniczna narażenia w miejscu pracy)

Karta charakterystyki przygotowana przez:

Vale Canada Limited
200 Bay St., Royal Bank Plaza
Suite 1600, South Tower, PO Box 70
Toronto, ON
Canada, M5J 2K2
Zarządzanie produktami (416) 361-7801
msds@vale.com

Karta charakterystyki dostępna w Internecie pod adresem <http://nickel.vale.com/>

Uwaga:

Firma Vale Canada przygotowała tę kartę charakterystyki w dobrej wierze, na podstawie informacji uznawanych za prawdziwe. Jednak Vale Canada nie udziela żadnej gwarancji, wprost ani domniemanej, co do rzetelności tych informacji i nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z ich stosowania.

1. Wartości progowe określone przez American Conference of Governmental Industrial Hygienists. 2008.
2. Maksymalny poziom narażenia, Health and Safety Executive, Wielka Brytania, EH40/00.
3. Opisuje potencjalne zagrożenia dla zdrowia związane z danym produktem. Jeśli w wyniku użycia produkt zostaje przeprowadzony w inną postać chemiczną jako produkt końcowy, produkt pośredni lub lotny produkt uboczny, użytkownik musi we własnym zakresie ustalić bezpieczeństwo tych postaci produktu.

DODATEK 1 – Scenariusze narażenia

Scenariusze narażenia można uzyskać klikając na poniższy link: [Vale Nickel Exposure Scenarios](#).

Scenariusze narażenia są wymienione na stronie zgodnie z GES # i język.

Jeśli pobranie dokumentu okazuje się niemożliwe lub występują inne trudności, prosimy o kontakt na jeden z adresów e-mail: REACH@vale.com lub msds@vale.com

- GES 6 - Produkcja stali nierdzewnej, stali specjalnych i stopów specjalnych
- GES 7 - Zintegrowana produkcja stali i żelaza
- GES 8 - Produkcja stali węglowej EAF
- GES 9 - Metalurgia proszkowa
- GES 10 - Obróbka powierzchniowa metali
- GES 11 - Wytwarzanie soli niklu z niklu metalicznego
- GES 12 - Produkcja akumulatorów z nikłowymi elektrodami dodatnimi
- GES 13 - Produkcja katalizatorów niklowych z prekursorów katalizatorów zawierających tlenek niklu
- GES 14 - Zastosowanie wstępnie zredukowanych katalizatorów zawierających nikiel
- GES 15 - Produkcja magnezów
- GES 16 - Produkcja wyrobów zawierających nikiel (elektronika)
- GES 17 - Produkcja lutów twardych
- GES 18 - Zastosowanie lutów twardych
- GES 19 - Produkcja materiałów stykowych ze srebra niklowego
- GES 20 - Zastosowanie materiałów stykowych ze srebra niklowego
- GES 21 - Powlekanie metodą napyłania
- GES 22 - Osadzanie cienkowarstwowe techniką odparowania