

KARTA INFORMACJI O PRODUKCIE dla FeSi

Data utworzenia / data aktualizacji: 01.07.2011 / 03.06.2020

FeSi nie jest klasyfikowany, jako substancja stwarzająca zagrożenie, zgodnie z rozporządzeniem CLP (1272/2008/EC), FeSi nie jest substancją trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji ani toksyczną (PBT), lub bardzo trwałą i wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB), zgodnie z kryteriami określonymi w załączniku XIII do rozporządzenia REACH, ani substancji SVBT – substancji wzbudzających szczególnie duże obawy. Tak więc dostarczenie Karty Charakterystyki (SDS) nie jest obowiązkowe, zgodnie z przepisem rozporządzenia 1907/2006 (REACH). Niniejsza Karta Informacji o Produkcie jest dobrowolną prezentacją pewnych informacji, które mogą pomóc użytkownikowi przy obchodzeniu się z FeSi.

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: żelazokrzem

Synonimy: FeSi, stopy FeSi, żelazokrzem (stop), stop żelazokrzemowy, krzemek żelaza (stop), dwukrzemek żelaza (stop), masa reakcyjna żelaza i dwukrzemku żelaza, krzemek żelaza, silikon, stopy przejściowe, modyfikatory (wytapianie).

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119485286-28-0059

Numer CAS: nie dotyczy

Numer indeksowy: nie dotyczy

Numer WE: 912-631-7

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

- Produkcja metali podstawowych łącznie ze stopami SU 14, PC 7; PROC 1, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 27a&b; AC7; ERC 3, 5, 12a&b)::
- Materiały ogniotrwałe, ceramiczne i inne produkty specjalne - SU0; PC 14, PROC 3, 4, 5, 8a&b, 9, 14, 22, 23, 24, 25; AC 7, ERC 3, 5):
- Produkcja gotowych wyrobów metalowych z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15, PC 7, PROC 1, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 27a&b; AC7; ERC 3, 5, 12a&b).
- Używanie przy spawaniu łukowym (SU17; PC 38; PROC 5, 9, 8b, 25, 26).

- Kopalnictwo, jako czynnik flotacyjny (SU2a, PC0, PROC 26, ERC 4).
- Oczyszczanie ścieków, jako czynnik flotacyjny (SU 10, PROC 5, 8b, 9, 26; ERC 4, 5).

Szczegółowa lista zastosowań zidentyfikowanych: patrz sekcja 16

Zastosowania odradzane:

Nie dotyczy.

1.3. Szczegółowe informacje o dostawcy Karty Informacji o Produkcje

Re Alloys Sp. z o.o.

Ul. Cieszyńska 23

43-170 Łaziska Górne

Telefax: +48 (32) 3247106

Internet: www.realloys.pl

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za opracowanie karty Informacji o Produkcje: biuro@realloys.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Ponieważ substancja nie została zaklasyfikowana, jako stwarzająca zagrożenie, numery alarmowe nie są istotne, jednakże w celu zapewnienia kompletności informacji, poniżej podano znane telefony w razie nagłych przypadków w poszczególnych państwach członkowskich:

112 jest numerem alarmowym w całej Europie.

- Austria – VergiftungsInformationsZentrale: + 431 406 43 43
- Belgia – Centre Antipoison/Antigifcentrum: + 32 (0)70 245 245
- Bułgaria – Poison center: + 359 2 9154 409
- Cypr: 112
- Republika Czeska: + 420 224 919 293
- Dania - Giftlinjen: 82 12 12 12
- Estonia:
- Finlandia - Poison Information Centre: + 358 (09) 471 977
- Francja – Centre anit-poisons: + 33 (0)1 4005 48 48
- Niemcy – Giftinformationszentren: + 49 (0) 30 - 19240
- Grecja - Poison Center: Poison Center + 30 2107793777
- Węgry - +36 (0)6 80 20 11 99
- Islandia:
- Irlandia:
- Włochy:
- Łotwa:
- Liechtenstein:
- Litwa: + 370 5 236 20 52

- Luxemburg:
- Malta: + 356 2545 0000
- Holandia: 112
- Norwegia - Norwegian Poison Information Centre: + 47 22 59 13 00
- Polska: +48 32 3247100
- Portugalia - Centro de Informação Antivenenos: + 351 808 250 143
- Rumunia:
- Słowacja – National Toxicological Information Center: + 421 2 5477 4166
- Słowenia:
- Hiszpania:
- Szwecja - Giftinformationscentralen: + 46(0)8-331231
- Wielka Brytania - The UK National Poisons Emergency number: +44 870 600 6266

Lista centrów pomocy w poszczególnych krajach:

<https://www.echa.europa.eu/web/guest/support/helpdesks>

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt ten nie spełnia kryteriów zaklasyfikowania go jako materiału stwarzającego zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania (CLP). Tak więc nie ma potrzeby sporządzania scenariuszy narażenia dla zastosowań opisanych w rozdziale 1.2 (Artykuł 14 REACH). FeSi jest zarejestrowany w REACH jako „substancja wieloskładnikowa”, i jako „masa reakcyjna dwukrzemku żelaza, krzemku żelaza i krzemu z tymczasowym numerem 912-631-7”. Dla celów klasyfikacyjnych, FeSi jest oceniany jako substancja jednorodna a nie jako mieszanina.

2.2 Elementy etykiety

Nie dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

W kontakcie z wilgocią, kwasami lub zasadami mogą powstawać gazy łatwopalne i toksyczne. Pył zawieszony w powietrzu może w pewnych warunkach spowodować wybuch pyłu. Patrz rozdział 10.

3. SKŁAD / INFORMACJE O SKŁADNIKACH

Numer CAS/WE i numer rejestracyjny	Nazwa głównego składnika	Stężenie	Klasyfikacja zgodna z WE 1272/2008
WE: 912-631-7/ CAS: nie dotyczy	FeSi*, w tym:	95 –100%	Niesklasyfikowany
WE: 617-088-7/ CAS: 8049-17-0;			

WE: 234-670-2/ CAS: 12022-95-6;	krzemek żelaza	diagram fazowy	Niesklasyfikowany
WE: 234-671-8/ CAS: 12022-99-0;	dwukrzemek żelaza		
WE: 231-130-8/ CAS: 7440-21-3;	krzem	8-95 %	Niesklasyfikowany
WE: 231-096-4/ CAS: 7439-89-6	żelazo	4-88 %	Niesklasyfikowany

* Niniejsza PSI powstała w oparciu o Raport o Bezpieczeństwie Chemicznym FeSi (masa reakcyjna żelaza, krzemu, krzemku żelaza i dwukrzemku żelaza), wykonany zgodnie z charakterystyką przedstawioną w dossier rejestracyjnym FeSi, zgodnie z zaleceniami REACH.

1.1. Mieszanki

Nie dotyczy.

4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Przy wdychaniu: Mechaniczne podrażnienie spowodowane obecnością pyłu w drogach oddechowych. Przeciwdziałanie polega na wyprowadzeniu poszkodowanego z obszaru zapyłonego. W przypadku duszności – wykwalifikowany personel medyczny powinien podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha – zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą: Umyć skórę wodą i/lub łagodnym detergentem. W razie przedłużających się dolegliwości, zasięgnąć porady lekarskiej.

Kontakt z oczami: Przepłukać oczy wodą / roztworem soli. W razie przedłużających się dolegliwości, zasięgnąć porady lekarskiej.

Połknięcie: usunąć źródło, zapobiegając połknięciu większych ilości. Przepłukać usta wodą. W razie przedłużających się dolegliwości, zasięgnąć porady lekarskiej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nadmierne, ostre narażenie na pył może być przyczyną objawów podrażnienia, takich jak kaszel ból gardła, zaczerwienienie i silne łzawienie oczu. Kontakt ze skórą może spowodować zaczerwienienie i swędzenie skóry.

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

Brak dostępnych danych.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: suchy piasek, dwutlenek węgla lub proszek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: —

5.2 Szczególne zagrożenia z substancją lub mieszaniną

Zbrylony FeSi lub w postaci granulatu nie jest palny.

Specyficzne zagrożenia pożarowe i wybuchowe: Test palności zgodny z zasadami REACH (wytyczne UE), wykazał, że FeSi nie jest palny.

Pomimo że test UN palności przy kontakcie z wodą miał wynik negatywny, to mokry materiał dodany do stopionego (gorącego) żelazokrzemu, może spowodować wybuch, w wyniku tworzenia się łatwopalnego (i wybuchowego) wodoru.

Drobiny FeSi zawieszane w powietrzu, mogą w pewnych warunkach spowodować eksplozję pyłową.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować niezależny aparat oddechowy oraz pełną odzież ochronną.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Usunąć wszystkie źródła zapłonu (nie wolno palić i używać urządzeń iskrzących ani otwartego ognia w strefie zagrożenia). Duże rozproszczenia przykryć plastikową płachtą, unikać wznoszenia pyłu w powietrze i utrzymać w stanie suchym.

Nakładać rękawice ochronne, gogle ochronne/ szczelne okulary ochronne, odzież ochronną, maskę przeciwpyłową.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie zalewać wodą produktu rozsypanego, lub znajdującego się w pojemnikach. Należy go utylizować w sposób zalecany przez kompetentne władze lokalne.

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

Materiał w postaci pyłu należy zebrać do odpowiednich pojemników. Produkt wilgotny lub mokry należy oddzielić od suchego i nie wolno go składować w zamkniętych pojemnikach. Żelazokrzem w postaci pyłu należy zebrać odkurzaczem używając sprzętu iskrobezpiecznego, a nie zamiatać.

6.4 Odniesienia do innych rozdziałów

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać tworzenia kurzu. Należy nosić odzież ochronną, rękawice i okulary. Tam, gdzie to konieczne, należy stosować ochronę dróg oddechowych.

Unikać tworzenia iskier lub innych źródeł zapłonu (na przykład spawanie) w obszarach o wysokim stężeniu zapylenia.

Dodanie mokrego materiału do stopionego żelazokrzemu może spowodować eksplozję ze względu na tworzenie się wodoru (gazu palnego).

Należy unikać reakcji z kwasami, takimi jak kwas fluorowodorowy (HF) i kwas azotowy (HNO₃), co prowadzi do powstania toksycznych gazów.

Unikać kontaktu z wodą.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywanie: Utrzymywać w stanie suchym, w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, z daleka od wody, kwasów i zasad.

7.3 Szczególne zastosowania końcowe

Brak dostępnych danych.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Graniczne, krajowe wartości ekspozycji na miejscu pracy

Przy zawartości wolnej krzemionki krystalicznej (SiO₂ WWK) poniżej 2%, Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) pyłu, ma wartość 10 mg/m³ (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w miejscu zatrudnienia (tekst jednolity: Dz.U.z 2017 r., poz.1348).

Graniczne wartości ekspozycji w miejscu pracy, obowiązujące w różnych krajach

Pył wziewny	Wartość graniczna w czasie ośmiu godzin		Wartość graniczna chwilowa	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Austria		10		20
Belgia		10		
Kanada – Quebec				
Dania		10		20
Unia Europejska				
Finlandia		10		
Francja		10		
Niemcy (AGS)		10		20
Niemcy (DFG)		4		
Węgry		10		
Włochy				
Japonia				
Norwegia		10 (pył całkowity)		
Polska				
Hiszpania		10		
Szwecja		10		
Szwajcaria		10		
Holandia				
USA-NIOSH*				
USA-OSHA**		15		
Wielka Brytania				

* National Institute for Occupational Safety and Health Krajowy Instytut bezpieczeństwa Pracy i Ochrony Zdrowia (przypisek tłumacza)

** Occupational Safety and Health Administration - *Urząd do spraw Bezpieczeństwa i Higieny Pracy* (przypis tłumacza)

Inne wartości graniczne

DNEL (*Derived No Effect Level* – poziom ekspozycji, którego nie należy przekraczać w odniesieniu do człowieka)

4 mg/m³ wartość proponowana dla wziewnego żelazokrzemu (FeSi)

0,3 mg/m³ wartość proponowana dla żelazokrzemu wchłanianego przez drogi oddechowe

PNEC (Predict No Effect Concentration – Przewidywane stężenie nie powodujące skutków)

Nie dotyczy

8.2 Kontrola narażenia

Techniczne środki kontroli

Zamknięte, bezpyłowe systemy oraz wentylacja wyciągowa dla operacji związanych z tworzeniem pyłu.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. z 2005 r., nr 259, poz. 2173)

Ochrona oczu i twarzy

Okulary ochronne lub gogle ochronne

Ochrona skóry

Odzież ochronna

Ochrona rąk

Rękawice gumowe lub z tworzyw sztucznych

Ochrona dróg oddechowych

Maska przeciwpyłowa do pracy w warunkach zapylenia (P2).

Zagrożenia ciepłe

Brak dostępnych danych.

Kontrola ekspozycji w otoczeniu

Należy wdrożyć graniczne wartości stężeń cząstek (PM 2,5 i PM 10) w powietrzu atmosferycznym (Dyrektywa 1999/30/EC z późniejszymi poprawkami).

9. WŁASNOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacja na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Stała, szara substancja w formie brył, wlewek, granulek i proszku o zróżnicowanych rozmiarach.
Zapach	Bez zapachu
Próg zapachu	Nie dotyczy
pH	Patrz „rozpuszczalność”
Temperatura topnienia / krzepnięcia	1220 - 1400 °C (101.3 kPa)
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
Szybkość parowania	Nie dotyczy
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie dotyczy

Górna / dolna granica palności lub wybuchowości	Najniższa granica wybuchowości jest równa +/- 60 mg/m ³
Prężność par	Nie dotyczy
Gęstość par	Nie dotyczy
Gęstość względna	2.5 - 7.3 g/cm ³
Rozpuszczalność	Rozpuszczalność w wodzie ≤ 0,01 mg Si/litr przy pH 5,8 – 5,9 (20°C). Żelazokrzem o średnicy mniejszej od 1 mm – 15 mg Si/litr przy pH 5,8 (OECD 105)
Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	>400 °C; żadnych oznak spalania (Metoda EU a 1.6)
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
Lepkość	Nie dotyczy
Własności wybuchowe	Nie dotyczy (tylko w kontakcie z wodą)
Własności utleniające	Nie dotyczy

9.2 Pozostałe informacje

Brak dostępnych danych.

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Stopy FeSi mogą reagować z wilgocią.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość niebezpiecznych reakcji

Wilgotny materiał dodany do stopionego (czyli gorącego) żelazokrzemu może spowodować wybuch ze względu na powstający wtedy wodór (gaz palny i wybuchowy).

Cząsteczki FeSi zawieszane w powietrzu mogą w pewnych warunkach (to znaczy, gdy ich średnia wielkość jest rzędu 40 µm) spowodować eksplozję pyłu.

Tworzenie gazów palnych i toksycznych może stanowić zagrożenie w zamkniętych i źle wentylowanych pomieszczeniach, szczególnie w warunkach podwyższonej temperatury. Silnie palny wodór (H₂) i bardzo palne i niezwykle toksyczne gazy fosforowodor i arsenowodor (o zapachu czosnku), cięższe od powietrza, mogą się tworzyć, jeżeli stop żelazokrzemu zetknie się z wodą, wilgocią, kwasami lub zasadami. Reakcja z kwasem fluorowodorowym (HF) lub z kwasem azotowym (HNO₃) prowadzi do wywiązania się gazów toksycznych, takich jak czterofluorek krzemu (SiF₄) lub tlenki azotu (NO_x). Wilgotny produkt spowoduje powstanie wysoko palnego wodoru, gdy zostanie dodany do stopionego metalu ze względu na termiczny rozkład wody.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać działań powodujących podnoszenie kurzu, powstawania iskier a także nie wolno używać innych źródeł zapłonu w obszarach o wysokim stężeniu pyłu.

Woda (dodanie mokrego materiału do ciekłego metalu może prowadzić do eksplozji).

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z wilgocią i wodą oraz mieszania z substancjami o własnościach utleniających (jak silne kwasy i zasady).

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancji, nie ma znanych niebezpiecznych produktów rozkładu.

W kontakcie z wilgocią, kwasami lub zasadami może powstawać bardzo palny wodór (H₂) oraz bardzo trujący i palny gaz fosforanowy oraz gaz arsenowy (zapach czosnku). Gaz fosforowodorowy i arsenowy są cięższe od powietrza. Dodanie wilgotnego materiału do ciekłego metalu powoduje rozpad zawartej w nim wody. Powstaje wtedy wodór w formie gazu (wysokopalny).

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Ostra toksyczność

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące na skórę / podrażnienie

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulająca na drogi oddechowe lub skórę

Brak dostępnych danych o możliwościach uczulania przez stopy FeSi. Brak danych wskazujących na konieczność zakwalifikowania FeSi do kategorii substancji uczulających.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Na podstawie dostępnych danych nie sugeruje się żadnej klasyfikacji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

NOAEC (No-Observed-Adverse-Effect Level – poziom dla którego nie zaobserwowano szkodliwego działania - 1,3 mg/m³/ dla szczurów

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Na podstawie dostępnych danych, stwierdza się, że kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

FeSi jest substancją nieorganiczną i nie jest biodegradowalny. Rozpuszczalność w wodzie jest określona jako niska.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Całkowity brak, lub bardzo niski potencjał biokoncentracji i bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

FeSi nie wykazuje mobilności w glebie i osadach. Krzemionka rozpuszczalna (i krzem), jak też wszystkie metale wchodzące w skład stopów FeSi, nie są lotne i przeważnie występują w segmentach wodnym, glebowym lub w osadach.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT¹ i vPvB²

FeSi jest materiałem nieorganicznym (stopem) i nie jest klasyfikowany jako substancja PBT/vPvB. Brak jest danych o zawartości ponad 0,1% lub mniej niż 0,1% zanieczyszczeń typu PBT/vPvB.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady należy utylizować zgodnie ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami krajowymi i lokalnymi. FeSi nie jest wymienione w wykazie produktów niebezpiecznych (Europejska Lista Odpadów – Decyzja Komisji Europejskiej numer 2000/532 z dnia 3 maja 2000 roku, z późniejszymi poprawkami). Materiał w swoim cyklu życia nie jest klasyfikowany jako odpad. Nie traci swoich właściwości fizykochemicznych w takim stopniu, aby nie mógł być traktowany jako pełnowartościowy produkt.

W przypadku gdy produkt nie znajduje zastosowania u klienta, powinien być zwracany do zagospodarowania do zakładu-wytwórcy, na ustalonych wzajemnie warunkach.

Odzysk/recykling/likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

¹ PBT – ang. Persistent bioaccumulative toxic chemical – Trwały, toksyczny związek chemiczny o zdolnościach bioakumulacyjnych (przypisek tłumacza)

² Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (przypisek tłumacza)

Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu.

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/EC, 94/62/WE

Krajowe akty prawne: t.j. Dz. U. 2016 r., poz. 1987 z późn. zm.; t.j. Dz.U. 2016 r., poz. 1863 z późn. zm.

14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN (numer ONZ)

1408

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Żelazokrzem zawierający 30 procent krzemu, lub więcej, lecz mniej niż 90 procent krzemu.

14.3 Klasa (klasy) zagrożenia w transporcie

ADR / RID: Klasyfikacja domyślna: 4.3

zagrożenie dotatkowe: 6.1

Specjalne zastrzeżenia:

Jeżeli własności chemiczne i fizyczne opisanej tu substancji są zgodne z wynikami testów, nie spełnia ona kryteriów dla klasy wymienionej w kolumnie 3 i dla żadnej innej klasy, a więc nie podlega ona zastrzeżeniom kodeksu, z wyjątkiem transportu morskiego gdzie ma zastosowanie paragraf 1.10.3 o zanieczyszczeniach morza.

IMGD: Nieprzypisany do klasy 4.3. Klasa zagrożenia w transporcie: III

ICAO/IATA: Nieprzypisany do klasy 4.3. Klasa zagrożenia w transporcie: III

ADR/RID: Nieprzypisany do klasy 4.3.

ADN: brak danych

14.4 Grupa opakowania

ADR/RID: III

IMGD: MP14

ICAO: MP14

ADN: brak danych

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Uznano, że FeSi nie jest substancją szkodliwą dla organizmów wodnych (Lillicrap, 2011). FeSi nie stanowi zanieczyszczenia morza.

14.6 Specjalne środki ostrożności dla użytkownika

Należy unikać tworzenia się pyłu oraz generowania iskier i innych źródeł zapłonu w miejscach o wysokim stężeniu pyłu. Produkt może reagować z wilgocią, drobne cząstki żelazokrzemu zawieszony w powietrzu pod pewnymi warunkami mogą powodować wybuchy pyłu.

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

Numer UN: 1408

Kod BC: Klasa 4.3 (30-90 % Si), Klasa MHB ((25-30 i > 90)% Si)

Przed załadunkiem, producent jest zobowiązany do dostarczenia przewoźnikowi certyfikatu stwierdzającego, że po wyprodukowaniu, materiał był przechowywany pod przykryciem, lecz na wolnym powietrzu w bryłkach o takich rozmiarach, w których ma być wysłany przez czas nie krótszy niż trzy dni przed wysłaniem.

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Karta Bezpieczeństwa Produktu została przygotowana zgodnie z:

- Regulacją prawną (UE) Numer 1907/2006 w sprawie Rejestracji, Oceny, Udzielania Zezwoleń i Ograniczeń Substancji Chemicznych [*Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)*],
- Regulacją prawną (UE) Numer 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, etykietowania i opakowań substancji i mieszanin [*Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures (CLP)*],
- Poprawek komisji 2015/830 zmieniających Regulację prawną (UE) numer 1907/2006 (SDS),
- Decyzją Komisji Europejskiej numer 2000/532/WE z dnia 3 maja 2000 roku z późniejszymi nowelizacjami ustalającą listę odpadów (Europejska Lista Odpadów),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/EC w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre inne dyrektywy,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady: 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,
- Dyrektywą 2008/50/EC o jakości powietrza atmosferycznego i w sprawie czystszej powietrza dla Europy,
- Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych,
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. 2015r., poz. 1203 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1348),
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. 2016 r., poz. 1987 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2016 r., poz. 1863 z późn),
- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego dla stopów FeSi (stopy, masa reakcyjna żelaza, krzemu, krzemku żelaza i dwukrzemku żelaza).

16. INNE INFORMACJE

Inne odnośniki:

- Raport o bezpieczeństwie chemicznym FeSi [FeSi Chemical Safety Report];
- Zarządzenie Komisji numer 2015/830 w sprawie wymagań dla kompilacji Kart Charakterystyki;
- ECHA 2010. Wytyczne w sprawie kompilowania kart bezpieczeństwa (projekt z października 2010 roku)
- Lillicrap A. Ocena transformacji / rozpuszczania FeSi (wysoka zawartość Ba). Norweski Instytut Badań Wody, Raport z testów laboratoryjnych numer 025-2010, numer seryjny O-10158 z marca 2011 roku.

Szczegółowy spis zastosowań zidentyfikowanych:

- Produkcja metali podstawowych łącznie ze stopami SU 14, PC 7; PROC 1, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 27a&b; AC7; ERC 3, 5, 12a&b)::
 - Dodatek do produkcji stali lub specjalnych stali oraz kąpeli stopowych włączonych w matryce stali i stopów.
 - Dodatek do produkcji stali lub specjalnych stali i proszku stopów uzyskiwanego przez atomizację.
 - Odtleniacz i składnik stopowy w stopach stalowych: produkcja stali nierdzewnych.
 - Używany w elektrycznych piecach łukowych i w rafinacji pozapiecowej.
 - Używany w procesie CAS-OB.
 - Stapianie partii żeliwa i stopów (odlewnie żeliwa); Obróbka i szczylenie stopionego żelaza w odlewniach żeliwa; produkcja surówki.
 - Silikotermiczna redukcja trudno topliwych metali (Cr, V, Mo) i innych (Nb, W).
 - Używany jako surowiec do produkcji FeSiMn lub FeS.
 - Produkcja stali o wysokiej przenikalności (dla transformatorów elektrycznych).
 - Używany jako wypełniacz metalowy.
 - Używany do obróbki powierzchniowej metali.
 - Używany jako środek chemiczny w BOF (konwertory), jako ładunek metaliczny (przemysł stalowy).
 - Używany przy produkcji magnezu z dolomitu w procesie Pidgeona w piecach elektrycznych.
- Materiały ogniotrwałe, ceramiczne i inne produkty specjalne - SU0; PC 14, PROC 3, 4, 5, 8a&b, 9, 14, 22, 23, 24, 25; AC 7, ERC 3, 5)::
 - Miał FeSi używany do produkcji materiałów ogniotrwałych.
 - Produkcja wyrobów egzotermicznych.
- Produkcja gotowych wyrobów metalowych z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15, PC 7, PROC 1, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 27a&b; AC7; ERC 3, 5, 12a&b).
 - Dodatek i szczylenie stopionego żelaza i w odlewniach żeliwa. Produkcja cegieł FeSi.
 - Używany w postaci proszku w procesie produkcji drutów z wydrążeniem.
 - Dodatek do produkcji stali lub specjalnych stali oraz kąpeli stopowych włączonych w matryce stali i stopów.

- Dodatek do produkcji stali lub specjalnych stali i proszku stopów uzyskiwanego przez atomizację.
- Ogólna produkcja – na przykład maszyn, urządzeń, pojazdów i innych środków transportu (SU17; PC 38; PROC 5, 9, 8b, 25, 26).
 - Używany przy spawaniu łukowym.
- Kopalnictwo (bez gałęzi przemysłu działających na morzu) (SU2a, PC0, PROC 26, ERC 4).
 - Używany w charakterze czynnika flotacyjnego dla oddzielania metali w procesach przebiegających w gęstych mediach i przy produkcji wyrobów spawalniczych.
- Elektryczność, para, dostarczanie wody i gazu, oczyszczanie ścieków (SU 10, PROC 5, 8b, 9, 26; ERC 4, 5).
 - Używany w przemyśle odlewniczym.
 - Używany w charakterze czynnika flotacyjnego dla oddzielania metali w procesach przebiegających w gęstych mediach