	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 1/19

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa i numer identyfikacyjny: **Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki**

Numer CAS: **1344-09-8**

Numer WE: **215-687-4**

Numer rejestracji REACH: **01-2119448725-31-0007**

Numer indeksowy: **brak**

Nazwa EC: **silicic acid; sodium salt**

Nazwa CAS: **silicic acid; sodium salt**

Inne nazwy: **szklisty krzemian sodu MR >1,6 ≤ 2,6;
krzemian sodowy MR > 1,6 ≤ 2,6.**

Nazwa handlowa: **VITROSIL S ***

* W nazwie handlowej dodawany jest odpowiedni symbol numeryczny odpowiadający rodzajowi produktu z zakresu wskazanego modułu.

Uwaga: Produkowane są krzemiany sodu o różnym module molowym (MR) definiowanym jako stosunek molowy SiO₂ do Na₂O w substancji występującej w postaci stałej (bryłki lub proszek) lub w postaci ciekłej. MR i stan skupienia wpływają w istotny sposób na klasyfikację i oznakowanie.

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania: Formulacja (min.: detergenty, kleje, lepiszcza, technologie powierzchniowe). Zastosowania przemysłowe (min.: produkcja krzemionki; żelu krzemionkowego; zeolitów; krzemianów; glin; ceramiki; katalizatorów szkła; produkcja i zastosowanie do płynnych i stałych detergentów do prania tkanin, zmywania naczyń; przemysłowych środków myjących i dezynfekujących; produkcja inhibitorów korozji i środków zapobiegających osadzeniu się kamienia; produkcja klejów i spoiw w różnych gałęziach przemysłu- papierniczym, ceramicznym, drzewnym, materiałów budowlanych i ogniotrwałych, odlewnictwie, izolacji z tworzyw sztucznych, środków zapobiegających pyleniu; produkcja środków dyspersyjnych w różnych gałęziach przemysłu – kosmetycznym, włókienniczym; produkcja środków opóźniających palenie, flotacyjnych, impregnatów, stabilizatorów). Zastosowania profesjonalne (min.: kleje, lepiszcza, technologie powierzchniowe).


Kompletny wykaz zastosowań wymieniony jest w załączonych scenariuszach narażenia.

Zastosowań odradzanych nie zidentyfikowano.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: QEMETICA Silicates S. A.

Adres: (68-120) IŁOWA, ul. Żagańska 27

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 2/19

Telefon: tel. +48 68 360 07 47

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: SDS@gemetica.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy:	112
Straż pożarna:	998
Pogotowie ratunkowe:	999

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja wg rozporządzenia 1272/2008/WE:

Skin Irrit. 2; H315 Działa drażniąco na skórę
Eye Dam. 1; H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu

W sekcji 16 podano pełne nazwy klas zagrożenia.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z rozporządzeniem 1272/2008/WE (CLP)
Piktogram określający rodzaj zagrożenia, hasło ostrzegawcze:




Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315 Działa drażniąco na skórę.
 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P262 Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.
P280 Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 3/19

płukać.

2.3. Inne zagrożenia

Potencjalne zagrożenie występuje na stanowiskach pracy: możliwość uwalniania się pyłu, co grozi przekroczeniem wskaźnika NDS określonego dla pyłów nietoksycznych (podano w sekcji 8.1).

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB. Kryteria opisane w załączniku XIII do rozp. REACH (właściwości PBT i vPvB) nie mają zastosowania dla substancji nieorganicznych.

Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego. Substancja nie spełnia kryteriów substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/2100 (Dz. U. UE L 301 z dnia 17.11.2017 z późn. zm.) i rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 (Dz. U. UE L 101 z dnia 20.04.2018 z późn. zm.).

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa chemiczna: **Kwas krzemowy, sól sodowa o module MR > 1,6 ≤ 2,6**

Zawartość czystej substancji: **≥99% ww (Na₂O+SiO₂)**

Zwyczajowa nazwa własna: **szklisty krzemian sodu o module molowym MR > 1,6 ≤ 2,6**

Nazwa EC: **silicic acid, sodium salt; Nr WE: 215-687-4**


Nazwa CAS: **silicic acid, sodium salt; Nr CAS: 1344-09-8**

Nazwa IUPAC: **sodium hydroxy(oxo)silanolate**

Wzór chemiczny: **Na₂O x nSiO₂**

Opis substancji: Substancja nieorganiczna typu UVCB. Jest kompozycją oligomerów anionów krzemianowych SiO₄ połączonych z kationami sodu. Budowa strukturalna substancji i jej właściwości zależą od stosunku molowego SiO₂ do Na₂O zwanego modulem molowym MR.

Opis zanieczyszczeń: Występujące, w ilości poniżej sumarycznej 1% ww, zanieczyszczenia nie mają wpływu na klasyfikację substancji. Są to tlenki metali pochodzące z surowców (piasku kwarcowego) np. tlenki: wapnia, magnezu, glinu, tytanu, żelaza itp.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 4/19

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne: Należy przestrzegać samoochrony niosących pierwszą pomoc. W przypadku kontaktu z produktem koniecznie wezwać lekarza i przedstawić mu etykietę i kartę charakterystyki produktu.

Narażenie drogą oddechową: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. Osobę nieprzytomną ułożyć w pozycji bocznej, ustalonej. W przypadku bezdechu zastosować sztuczne oddychanie. Zapewnić dostęp świeżego powietrza i spokój. Natychmiast wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą (lub włosami): Zabrudzone, przesiąknięte okrycie należy natychmiast zdjąć. Spłukać skórę i włosy pod silnym strumieniem wody lub prysznicem. Natychmiast przemywać zanieczyszczoną skórę przez 10-15 minut dużą ilością wody lub wody z mydłem. W przypadku zanieczyszczenia dużej powierzchni skóry natychmiast iść pod natrysk. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów wezwać lekarza.

Kontakt z oczami: Usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Natychmiast przemywać zanieczyszczone oczy dużą ilością wody przez 10-15 minut. Powieki trzymać szeroko otwarte, by spłukać wodą całą powierzchnię oczu, włącznie z powiekami. Unikać silnego strumienia wody, ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. Natychmiast wezwać lekarza. Podczas przewożenia do lekarza należy kontynuować przemywanie oczu.

Po spożyciu: Wypłukać usta wodą. Osobom przytomnym! podawać dużo wody do picia w małych porcjach. Nie wywoływać wymiotów. Natychmiast wezwać lekarza.

Osoby udzielające pomocy powinny stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (podano w sekcji 8.2.2.), zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową, unikać bezpośredniego kontaktu z substancją, unikać wdychania pyłu, aerozoli i par.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie drogą oddechową: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Długotrwałe narażenie może powodować: kaszel, ból głowy, nudności.


Kontakt z oczami: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Kontakt ze skórą: Powoduje poważne podrażnienia skóry.

Po spożyciu: Powoduje uszkodzenie śluzówki. Powoduje ból i piecze w jamie ustnej i gardle. Może wystąpić ból nadbrzusza, wymioty, utrudnione lub bolesne połykanie, obrzęk.

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

Przekazać informacje zawarte w karcie charakterystyki produktu. Decyzję o sposobie dalszego postępowania ratunkowego powinien podejmować lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Stosować leczenie objawowe.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 5/19

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Substancja niepalna i niepodtrzymująca palenia. Środki gaśnicze dostosować do materiałów znajdujących się w sąsiedztwie.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Brak danych o środkach nie zalecanych.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja niepalna, niewybuchowa. W temperaturach powyżej 60°C, niebezpiecznie reaguje z aluminium i jego stopami, cynkiem i jego stopami. W wyniku reakcji może powstawać wodór generując niebezpieczeństwo wybuchu. Gwałtownie reaguje z roztworami kwasów mineralnych (np. azotowym, siarkowym) oraz ze stężonym kwasem fluorowodorowym.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować pełne wyposażenie ochronne oraz aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić strumieniem rozproszonej wody z bezpiecznej odległości i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru. Chronić wody powierzchniowe i gruntowe, glebę oraz kanalizację przed zanieczyszczeniem. Wody popożarowe traktować jako niebezpieczne zanieczyszczenie i gromadzić w oddzielnych pojemnikach.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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


Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Należy ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia procesu usuwania produktu. Stosować odpowiednie indywidualne wyposażenie ochronne. Nie pić, nie jeść i nie palić. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Unikać bezpośredniego kontaktu z substancją. Chronić oczy i skórę. Unikać wdychania pyłu, aerozoli i par.

Dla osób udzielających pomocy: Stosować odpowiednie indywidualne wyposażenie ochronne. Nie pić, nie jeść i nie palić. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Unikać bezpośredniego kontaktu z substancją. Chronić oczy i skórę. Unikać wdychania pyłu, aerozoli i par.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostawania się substancji do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych, zbiorników i cieków wodnych.

W przypadku skażenia środowiska dużą ilością substancji powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 6/19

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

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Zabezpieczyć uszkodzone opakowania. Uwolniony do środowiska produkt zebrać mechanicznie i przekazać do utylizacji. Nie spłukiwać wodą, nie neutralizować.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne wyposażenie ochronne podano w sekcji 8.2.2. niniejszej karty. Postępowanie z odpadami podano w sekcji 13 niniejszej karty.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy stężeń normatywnych niebezpiecznych składników. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową wywiewną. Zaleca się wyposażenie stanowisk pracy w stanowisko do płukania oczu. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Zapobiec stosowaniu wzajemnie niezgodnych materiałów (podano w sekcji 10.5).

Obowiązują przepisy ogólne higieny pracy. Podczas wykonywania wszelkich czynności z substancją nie jeść, nie pić, nie zażywać lekarstw, nie palić. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Unikać wdychania pyłu, aerozoli i par. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków. Myć ręce i twarz przed przerwą i po pracy z produktem. Po użyciu umyć powierzchnię ciała oraz środki ochrony osobistej. Zanieczyszczone ubranie zmienić i oczyścić przed ponownym użyciem.

Stosować środki ochrony podane w sekcji 8.2.2.

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


Przechowywać luzem lub w pojemnikach na zadaszonych, utwardzonych składowiskach. Nie przechowywać w pojemnikach / zbiornikach wykonanych lub pokrywanych cynkiem lub aluminium. Przechowywać w suchym miejscu.

Przechowywać z dala od materiałów niezgodnych (podano w sekcji 10.5).

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Podano w scenariuszach narażenia.

Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej karcie i scenariuszach narażenia.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.		
	Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 7/19	

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Nazwa substancji	NDS	NDSch	NDSP	DSB
Pyły przemysłowe niesklasyfikowane ze względu na toksyczność¹⁾	10 mg/m ³ (frakcja wdychalna)	-	-	-

¹⁾ obowiązuje jednocześnie oznaczenie stężeń frakcji respirabilnej krzemionki krystalicznej

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286 z późn. zm.).

Procedury monitorowania:

PN-Z-04030-05:1991 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości pyłu. Oznaczanie pyłu całkowitego na stanowiskach pracy metodą filtracyjno-wagową (norma wycofana bez zastąpienia).


PN-Z-04507:2022-05 Ochrona czystości powietrza. Oznaczanie frakcji wdychalnej aerozolu na stanowiskach pracy metodą grawimetryczną.

Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, 4 (74) - metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR).

DNEL:

Droga narażenia	DNEL Pracownicy			
	Działanie ostre, miejscowe	Działanie ostre, ogólnoustrojowe	Działanie przewlekłe, miejscowe	Działanie przewlekłe, ogólnoustrojowe
Wdychanie	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	5,61 mg/m ³
Przez skórę	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	1,59 mg/kg m.c./dzień
Doustnie	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia
Na oczy	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia

Produkt w postaci bryłek nie występuje na rynku konsumenckim.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 8/19

PNEC:

Cel ochrony środowiska	PNEC
Woda słodka	7,5 mg/l
Osady słodkowodne	Nie zidentyfikowano zagrożenia
Woda morska	1,0 mg/l
Osady morskie	Nie zidentyfikowano zagrożenia
Łańcuch pokarmowy	Nie zidentyfikowano zagrożenia
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	348 mg/l
Gleba (rolna)	Nie zidentyfikowano zagrożenia
Powietrze	Nie zidentyfikowano zagrożenia

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy stężeń normatywnych niebezpiecznych składników. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową wywiewną. Zaleca się wyposażenie stanowisk pracy w stanowisko do płukania oczu. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

Odpowiednie środki ostrożności podczas stosowania i magazynowania produktu podano w sekcji 7.


8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy: Stosować odpowiednie okulary ochronne zgodne z EN 166 oraz maskę ochronną twarzy.

Ochrona skóry: Stosować ochronną odzież oraz ochronne rękawice zgodne z EN 374, materiał: NBR (nitylokauczuk), grubość min 0,3 mm, czas przenikania > 480 min (poziom 6).

Ochrona dróg oddechowych: Jeśli produkt jest używany w dużych ilościach w pomieszczeniach zamkniętych, wymagana jest odpowiednia ochrona dróg oddechowych. Odpowiedni aparat oddechowy powinien być stosowany w środowisku, w którym istnieje ryzyko ekspozycji na pył, aerozol lub mgłę. Przy dużych stężeniach, w pomieszczeniach zamkniętych, nosić półmaskę z pochłaniaczem klasy ABEK z filtrem min. P2.

Zagrożenia termiczne: Ochrona nie jest wymagana.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm. Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki	
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stroń: 9/19

Stosowane indywidualne wyposażenie ochronne powinno spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz. U. UE L 81 z 31.03.2016). Pracodawca zobowiązany jest zapewnić indywidualne wyposażenie ochronne właściwe do wykonywanych prac oraz spełniające wszystkie wymagania, w tym ich konserwację i czyszczenie.

Należy monitorować stężenie niebezpiecznych substancji w środowisku pracy zgodnie z uznanymi metodami badawczymi. Tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011 nr 33 poz. 166 z późn. zm.).

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby. Substancja stała w postaci bryłek nie stwarza istotnych zagrożeń dla środowiska, jednak ze względu na wysoki odczyn alkaliczny zaleca się jej neutralizację przed odprowadzeniem do wód i ścieków.

Dane o dopuszczalnym zanieczyszczeniu środowiska:

Dopuszczalne stężenie sodu wprowadzanego do wód i do ziemi wynosi 800 mg/l.


Dopuszczalne pH odprowadzanych ścieków: 6,5-9.


Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311).

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciało stałe w postaci bezkształtnych twardych bryłek
Kolor	Bezbarwny lub o barwie niebieskawej, zielonkawej lub seledynowej
Zapach	Bez zapachu
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Z powodu szklanego charakteru, stały krzemian sodu nie ma wyraźnej temperatury topnienia: temperatura mięknięcia: 550-670°C temperatura płynięcia: 730-870°C Roztwory wodne mają nieznacznie niższą temperaturę topnienia niż woda.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 10/19
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	<p>Zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.3) do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba przeprowadzać dla ciał stałych, które topią się powyżej 300°C. Oznaczanie temperatury wrzenia nie jest praktyczne dla stałych bezwodnych krzemianów, ponieważ są to szkła o wysokiej temperaturze topnienia.</p> <p>Temperaturę wrzenia roztworów wodnych determinuje zawartość wody.</p>	
Palność materiałów	<p>Badania nie trzeba przeprowadzać, ponieważ substancja jest nieorganiczna. Piroforyczność nie jest cechą związaną z jej strukturą chemiczną i doświadczeniem w obsłudze i stosowaniu. Substancja nie ulega samozapłonowi w kontakcie z powietrzem. Substancja niepalna. Substancja nie nagrzewa się samoczynnie.</p>	
Dolna i górna granica wybuchowości	<p>Substancja niewybuchowa. W cząsteczce nie występują grupy chemiczne związane z właściwościami wybuchowymi, dlatego zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.11) do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być przeprowadzane.</p>	
Temperatura zapłonu	<p>Zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.9) do rozporządzenia REACH, badanie temperatury zapłonu nie jest konieczne, ponieważ substancja jest nieorganiczna.</p>	
Temperatura samozapłonu	<p>Wstępne wyniki wykluczają samonagrzewanie się substancji do 400°C. Zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.12) do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba przeprowadzać.</p>	
Temperatura rozkładu	<p>Brak danych – substancja nie rozkłada się w temperaturach poniżej 1400°C</p>	
pH	<p>11-13 w 20°C</p>	
Lepkość kinematyczna	<p>Nie dotyczy - substancja stała</p> <p>Roztwory wodne (o różnych stężeniach i o różnych stosunkach molowych Na₂O/SiO₂) wykazują lepkość dynamiczną 20 – 100000 mPa*s w temperaturze 20°C.</p>	
Rozpuszczalność	<p>Produkt rozpuszcza się niezwykle wolno w wodzie, w warunkach otoczenia.</p> <p>Określenie ilościowej rozpuszczalności w wodzie nie jest możliwe. Roztwory wodne charakteryzują się dynamiczną równowagą polimeryzacji/hydrolizy monomerycznego SiO₂(aq.), oligomerycznych jonów krzemianowych i jonów polikrzemianowych, która jest silnie zależna od pH.</p> <p>Krzemionka amorficzna, która wytrąca się po zobojętnieniu alkalicznych roztworów krzemianów, ma rozpuszczalność w wodzie 115 mg/l w temperaturze 25°C i obojętnym pH.</p>	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	<p>Substancja jest nieorganiczna, a zatem zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.8) do rozporządzenia REACH, badanie nie jest konieczne. Ponadto krzemian sodu jest nierozpuszczalny w alkoholu, co wskazuje, że dotyczy to również n-oktanolu. Dlatego współczynnik podziału oktanol/woda nie ma zastosowania.</p>	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 11/19
Prężność pary	0.0016 hPa w 1172 °C	
Gęstość lub gęstość względna	1,26-1,71g/cm ³ (roztwory)	
Względna gęstość pary	Nie dotyczy ciał stałych.	
Charakterystyka cząsteczek	Granulki: 200 -1250 µm Proszek: 0,02 – 2000 µm Rozkład wielkości cząstek dla proszków: D10 = 30,178 µm D50 = 85,273 µm D90 = 187,823 µm	

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

W rozworach wodnych działa silnie korodująco na większość metali.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Substancja o odczynie alkalicznym, w normalnych warunkach bardzo słabo rozpuszczalna w wodzie. Na powierzchni reaguje z bezwodnikiem kwasu węglowego tworząc Na₂CO₃, może reagować z kwaśnymi oparami.

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach stosowania, przechowywania i magazynowania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji


Kontakt z mocnymi kwasami oraz z kwasem fluorowodorowym powoduje wydzielanie się ciepła. Reakcji z kwasem fluorowodorowym towarzyszy wydzielanie się niebezpiecznych gazów (tetrafluorek krzemu). Kontakt z aluminium lub jego stopami, cynkiem lub jego stopami, powoduje wydzielanie wodoru.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi (podano w sekcji 10.5). Chronić przed wilgocią.

10.5. Materiały niezgodne

Należy trzymać z dala od czynników utleniających, silnych alkaliów, silnych kwasów a także metali alkalicznych, metali ziem alkalicznych, cynku, aluminium, cyny, ołowiu i ich stopów.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 12/19

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancja nie ulega rozkładowi.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Substancja nie wykazuje ostrego działania toksycznego przy żadnej drodze narażenia.

Droga pokarmowa: LD₅₀ (szczur, *Wistar*) > 3400 mg/kg m.c. (metoda równoważna lub podobna do OECD 401) (Spanjers, M. Th. i Til, H. P. 1981)

Droga inhalacyjna: LC₅₀ (szczur, *Sprague-Dawley*) > 2,06 g/m³ (EPA OPPTS 870.1300) (Durando, J. 2004)

Po naniesieniu na skórę: LD₅₀ (szczur, *Sprague-Dawley*) > 5000 mg/kg m.c. (EPA OPPTS 870.1200) (Durando, J. 2004)

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działanie drażniące na skórę (H315).

Substancja może wykazywać działanie od drażniącego do żrącego w zależności od modułu molowego MR. Wraz ze wzrostem MR działanie żrące/drażniące maleje. Dla MR =2,0 do 2,4, przy stężeniu 38-41% wystąpiło działanie drażniące (Cuthbert i Carr 1985).

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje poważne uszkodzenie oczu (H318).

Dla dobra zwierząt badania in vivo nie były przeprowadzone, ponieważ substancja jest drażniąca / żrąca dla skóry. Seria nie atestowanych badań in vitro wskazuje tą samą odwrotną korelację pomiędzy stosunkiem molowym a podrażnieniem, jaka została zaobserwowana dla podrażnienia skóry. Proszki o stosunkach molowych MR 2,0, 2,4 i 2,6 wykazywały efekty ostro drażniące na usuniętych gałkach ocznych królików.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Uczulenie skóry

W oparciu o podejście przekrojowe oparte na grupowaniu substancji, nie stwierdzono działania uczulającego krzemianu sodu na podstawie dostępnych negatywnych wyników badań lokalnych węzłów chłonnych myszy po podaniu metakrzemianu sodu na ich skórę (Karrow N.A. i in. 2002).


W opisie przypadku u ludzi pokrzywkę kontaktową wywołaną przez krzemian sodu zaobserwowano u jednego osobnika (Tanaka T. i in. 1982).

Uczulenie układu oddechowego

Badanie nie jest wymagane. Brak dostępnych danych.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 13/19

Toksyczność genetyczną in vitro nonahydratu metakrzemianu disodu badano w teście Ames (BASF SE, 2012). Badana substancja nie wywołała rewersji w żadnym ze szczepów *S. typhimurium* ani w *E. coli* WP2 uvrA z aktywacją metaboliczną lub bez niej. Wszystkie inne testy mutagenności in vitro z bakteriami były ujemne. Krzemian sodu (MR = 3,3) również nie indukował aberracji chromosomowych i mutacji HPRT w komórkach ssaków V79 in vitro, zarówno w obecności, jak i przy braku aktywacji metabolicznej. In vivo metakrzemian sodu nie wywoływał aberracji chromosomowych w szpiku kostnym myszy.

Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Brak danych wskazujących na rakotwórcze działanie rozpuszczalnych krzemianów sodu. Ponadto krzemian sodu nie zawiera struktur wskazujących na działanie rakotwórcze.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Brak danych dla krzemianu sodu. W oparciu o podejście przekrojowe oparte na grupowaniu substancji, nie stwierdzono szkodliwego działania krzemianu sodu na rozrodczość na podstawie dostępnych negatywnych wyników badań metakrzemianu disodu na myszach (Saiwai K. i in., 1980).
NOAEL (myszy) > 200 mg/kg m.c./dzień

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:


W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Krzemian sodowy był testowany w badaniach toksyczności po wielokrotnej dawce doustnej w zakresie ekspozycji od 28 dni do 180 dni u szczurów i psów. Nie zaobserwowano niekorzystnych efektów u samców i samic szczurów, którym podawano substancję testową przez wodę pitną przez 180 dni (Smith G. S. i in., 1973).
NOAEL (szczury) > 159 mg na kg m.c./dzień

Skutki zdrowotne narażenia miejscowego podano w sekcji 4.2

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego. Substancja nie spełnia kryteriów substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/2100 (Dz. U. UE L 301 z dnia 17.11.2017 z późn. zm.) i rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 (Dz. U. UE L 101 z dnia 20.04.2018 z późn. zm.).

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 14/19

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska. Krzemiany rozpuszczalne są nie do odróżnienia od naturalnych form krzemianów, które stanowią 59% skorupy ziemskiej, przedostają się do wód w wyniku naturalnych procesów geochemicznych. Krzemiany rozpuszczalne dostające się do wód w wyniku procesów produkcji i przetwarzania nie mają znaczenia antropogenicznego.

Toksyczność ostra dla ryb:

LC₅₀ (96h) (Brachydanio rerio) 1108 mg/l (Adema, D.M.M. 1988)

LC₅₀ (96h) (Onchorhynchus mykiss) 260-310mg/l (Maruyama, T. et al. 1989)

NOEC (96 h) (Brachydanio rerio) 348 mg/l (Adema, D.M.M. 1988)

Do celów oceny ryzyka, PNEC wyprowadza się z wszechobecnego stężenia tła SiO₂ w słodkiej wodzie w Europie, które wynosi 7,5 mg/l.

Toksyczność ostra dla bezkręgowców:

EC₅₀ (48 h): 1700 mg/L (Daphnia magna) (Kirch, A. 1997)

Do celów oceny ryzyka PNEC, wyprowadza się z wszechobecnego stężenia tła SiO₂ w słodkiej wodzie w Europie, które wynosi 7,5 mg/l.

Toksyczność przewlekła dla ryb i bezkręgowców:

Zgodnie z p. 9.1, załącznika IX do rozporządzenia REACH, nie ma potrzeby przeprowadzania badań toksyczności długoterminowej dla bezkręgowców wodnych i ryb. Wykazano, że rozpuszczalne krzemiany nie są ostro toksyczne dla organizmów wodnych. Testy krótkoterminowej toksyczności z rybami, bezkręgowcami wodnymi i algami dały efekt stężeń (EC₅₀ i LC₅₀) powyżej 100 mg/l. Ponadto rozpuszczona krzemionka jest nie do odróżnienia od naturalnie rozpuszczonej krzemionki, która jest wszechobecna w środowisku. W zależności od wartości pH reakcja z naturalnie występującymi rozpuszczonymi metalami wielowartościowymi, takimi jak Ca, Mg, Fe i Al, spowoduje powstanie nierozpuszczalnych krzemianów lub amorficznej krzemionki. Produkty te występują obficie w naturalnych glebach i skałach. W rzeczywistości krzemionka jest drugim najliczniej występującym pierwiastkiem na ziemi. Krzem jest również podstawowym składnikiem okrzemek i jest wychwytywany przez okrzemki z otaczającej wody i wbudowywany w ich szkielet. Ze względu na naturalną adaptację organizmów do krzemu można przypuszczać, że dodatkowy wkład antropogenicznych rozpuszczalnych krzemianów nie spowoduje zwiększonego zagrożenia dla organizmów wodnych. Dlatego nie przewiduje się przewlekłej toksyczności wodnej.


Glony i inne rośliny wodne:

EC₅₀ (72h, biomasa) (Scenedesmus subspicatus): 207 mg/l (Rieche, H. W. 1995)

EC₅₀ (72h, tempo wzrostu) (Scenedesmus subspicatus) > 345,4mg/l (Rieche, H. W. 1995)

Toksyczność dla organizmów osadowych:

Zgodnie z sekcją 1, załącznika XI do rozporządzenia REACH, sekcja 1, długoterminowe badanie toksyczności wobec organizmów osadowych nie wydaje się konieczne z naukowego punktu widzenia i zostało pominięte ze względu na połączone dowody oparte

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm. Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki	
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 15/19

na istniejących informacjach:

- mała ilość rozpuszczonych rozpuszczalnych krzemianów w warunkach istotnych dla środowiska,
- fakt, że rozpuszczone rozpuszczalne krzemiany są indywidualnymi molekułarnymi, których nie można odróżnić od naturalnej rozpuszczonej krzemionki, oraz
- brak jakiegokolwiek negatywnego wpływu na organizmy wodne poniżej 100 mg/l.

Toksyczność dla: makroorganizmów glebowych, roślin lądowych, mikroorganizmów glebowych:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania toksyczności w stosunku do organizmów lądowych nie wydają się konieczne z naukowego punktu widzenia i są pominięte ze względu na połączone dowody oparte na istniejących informacjach:

- mała ilość rozpuszczonych rozpuszczalnych krzemianów w warunkach istotnych dla środowiska,
- fakt, że krzemiany są naturalnymi składnikami minerałów glebowych i wszechobecnymi w glebach,
- przypuszczalnie mała emisja antropogenicznych rozpuszczalnych krzemianów do środowiska lądowego oraz
- brak niekorzystnych skutków w przedziale wodnym.

Toksyczność dla ptaków:

Zgodnie z p. 9.6.1, załącznika X do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ bezpośrednie emisje z rozpuszczalnych krzemianów do przedziału lądowego są uważane za nieistotne. Ponieważ krzemiany są ponadto naturalnymi składnikami minerałów glebowych, takie testy miałyby ograniczoną wartość. SiO₂ stanowi 59% i podobne zawartości procentowe są obecne w wielu osadach i glebach. Udział czynników antropogenicznych w występowaniu w różnych przedziałach będzie znikomy w porównaniu do stężeń powodowanych przez naturalny strumień krzemionki.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu


Ze względu na strukturę chemiczną i charakter nieorganiczny, nie przewiduje się fotodegradacji rozpuszczalnych krzemianów.

W odniesieniu do stabilności hydrolizy w dużym stopniu zależy od reżimu pH. Podstawowym założeniem jest to, że krzemionka rozpuszcza się zgodnie z: SiO₂ + H₂O = Si(OH)₄. Przy niskich stężeniach występuje jako monomery, przy wyższych stężeniach nastąpi polimeryzacja. Większość rozpuszczalnych krzemianów występuje w postaci: M₂O x mSiO₂ x nH₂O gdzie M = metal alkaliczny, głównie Na, ale także K. Wskaźnik m (stosunek molowy) waha się między 0,5 - 4. Powyżej pH 10,6 roztwory są stabilne chemicznie. Wzrost siły jonowej przyspiesza nukleację i osadzanie oraz zmniejsza rozpuszczalność SiO₂. Powlekanie powierzchni materiału organiczną może utrudniać rozpuszczanie, ale jednocześnie Si(OH)₄ może tworzyć kompleksy z materiału organiczną, co sprzyja rozpuszczaniu (Falcone 1997).

Jako substancje nieorganiczne rozpuszczalne krzemiany ze względu na swoją budowę chemiczną nie ulegają biodegradacji.

Eliminacja krzemianu sodu w modelowej oczyszczalni ścieków była tylko marginalna: w ściekach wykryto 90 - 100%. Badanie zostało przeprowadzone zgodnie z GLP i wytycznymi UE 82/242/EEC i 82/243/EEC (Richterich 1994).

Co więcej, krzemionka jest stale usuwana z wody w procesach biochemicznych: okrzemki, radiolariany, wiciowce krzemowe i niektóre gąbki służą jako pochłaniacz

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm. Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki	
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 16/19

krzemu, wbudowując go do swoich skorup i szkieletów jako amorficzna krzemionka biogeniczna, często określana jako opal ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$). Podczas zakwitów mogą zubożać rozpuszczoną krzemionkę w wodach powierzchniowych do mniej niż 1 mg/l (Edwards 1973).

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Niski potencjał bioakumulacji.

Dane toksykokinetyczne na kręgowcach wykazały niski potencjał bioakumulacji. Spożyte krzemiany rozpuszczalne wydalane są z moczem i w mniejszym stopniu z kałem. Znacznie zwiększone i szybkie wydalanie krzemionki z moczem zaobserwowano, gdy rozpuszczalne krzemiany sodu podawano szczurom (Benke i Osborn 1979), psom (King i wsp. 1933), kotom (King i McGeorge 1938) oraz świnkom morskim (Sauer i wsp. 1959). Okres półtrwania w wydalaniu krzemu z moczem po podaniu szczurom krzemianu sodu przez zgłębnik żołądka wynosił 24 godziny (Benke i Osborn 1979).

12.4. Mobilność w glebie

Zgodnie z załącznikiem VIII do rozporządzenia REACH, badanie przesiewowe adsorpcji/desorpcji nie musi być przeprowadzane, jeśli można oczekiwać, że substancja ma niski potencjał adsorpcji w oparciu o jej właściwości fizykochemiczne.

W oparciu o właściwości fizykochemiczne kwasu krzemowego, soli sodowej można oczekiwać stosunkowo niskiego potencjału adsorpcji do osadów i gleby. Krzemiany krystaliczne, takie jak kwas krzemowy, sól sodowa są łatwo rozpuszczalne w wodzie i nierozpuszczalne w alkoholu. Spodziewany stosunkowo niski potencjał adsorpcji potwierdzają pomiary usuwania rozpuszczalnych krzemianów w kilku oczyszczalniach ścieków, w których określono marginalne usuwanie przez sedymentację i adsorpcję na poziomie 10% całkowitej ilości (van Dokkum i in., 2004). Dokładne przewidywanie rozmieszczenia rozpuszczalnych krzemianów w różnych przedziałach środowiska nie jest możliwe, ponieważ pomiędzy różnymi anionami mono-, oligo- i poli-związanymi występuje dynamiczna równowaga, w zależności od warunków pH i stężenia substancji. Uważa się, że osady i cząstki gleby działają jako mechanizm buforujący stężenie rozpuszczonej krzemionki w wodach naturalnych poprzez sorpcję i desorpcję rozpuszczonej krzemionki (Schleyer i Blumberg, 1982). W tym procesie wkład antropogeniczny w różne przedziały środowiska będzie znikomy w porównaniu do stężeń z naturalnego strumienia krzemionki. Ponadto, rozpuszczona krzemionka z dostępnych w handlu rozpuszczalnych krzemianów jest nie do odróżnienia od naturalnej rozpuszczonej krzemionki (Schleyer i Blumberg, 1982).

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB


Kryteria opisane w załączniku XIII (właściwości PBT i vPvB) nie mają zastosowania dla substancji nieorganicznych.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego. Substancja nie spełnia kryteriów substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego określonych w rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/2100 (Dz. U. UE L 301 z dnia 17.11.2017 z późn. zm.) i rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 (Dz. U. UE L 101 z dnia 20.04.2018 z późn. zm.).

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Substancja alkaliczna. Niezamierzone uwolnienie znacznej ilości substancji do środowiska

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 17/19

wodnego może spowodować szkodliwą dla organizmów lokalną zmianę pH.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Podczas usuwania odpadów przestrzegać przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.). Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888 z późn. zm.).

Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).

Sposób likwidacji produktu: Nie wprowadzać do środowiska. Jeżeli odzysk i zwracanie do wykorzystania nie jest możliwe, odpadowy produkt przekazać w odpowiednio oznakowanych pojemnikach do uprawnionego przedsiębiorstwa.

Sposób likwidacji opakowań: Nie wprowadzać do środowiska. Zanieczyszczone opakowania usuwać tak jak produkt; przekazać w odpowiednio oznakowanych pojemnikach do uprawnionego przedsiębiorstwa.

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

14.4. Grupa pakowania.

Nie jest materiałem niebezpiecznym w rozumieniu przepisów RID i ADR.

14.5. Zagrożenia dla środowiska


Substancja nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Substancja alkaliczna. W przypadku niezamierzonego uwolnienia zebrać mechanicznie stosując indywidualne wyposażenie ochronne (podano w sekcji 8).

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki		
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 18/19

14.8. Nazwa wysyłki zgodna z kodem IMSBC

Bezkształtne bryłki szklistego krzemianu sodu.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 nr 63 poz. 322 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844 z późn. zm.).
- Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. 2021 poz. 874).
- Oświadczenie rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. (Dz. U. 2021 poz. 992).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE, (Dz. U. UE L 396 z 30.12.2006 r. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) (Dz. U. UE L 353 z 31.12.2008 r. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. U. UE L 203 z 26.06.2020 r. z późn. zm.).


15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego produktu.

Sekcja 16: Inne informacje

Pełen tekst zwrotów H:

H315 - Działa drażniąco na skórę

 Silicates	KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
	Kwas krzemowy, sól sodowa; MR > 1,6 ≤ 2,6; bryłki	
Data wydania: 26.10.2017	Aktualizacja: 17.06.2024	Strona/stron: 19/19

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu

Wyjaśnienie skrótów i akronimów:

DNEL - pochodny poziom niepowodujący negatywnych skutków

DSB - stężenie w materiale biologicznym

EC₅₀ - średnie skuteczne stężenie

Eye Dam. 1 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1

IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska

IMSBC - Międzynarodowy Morski Kodeks Bezpiecznego Przewozu Stałych Ładunków

Masowych

LC₅₀ - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

LD₅₀ - dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

m.c. - masa ciała

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

NOAEL - poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków

Nr CAS - numer przypisany substancji chemicznej przez Chemical Abstracts Service

Nr indeksowy - numer przypisany substancji chemicznej w załączniku VI do rozporządzenia CLP

Nr WE - numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji Chemicznych o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS), w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS) lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej „No-longer polymers” (NLP)

PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

vPvB - substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Źródła danych kluczowych:

Dokumentacja rejestracyjna REACH substancji silic acid, sodium salt.

Porady szkoleniowe: Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie oparte są na obecnym stanie naszej wiedzy i mają na celu opisanie produktu z punktu widzenia wymagań bezpieczeństwa. Nie mogą być interpretowane jako gwarancja właściwości produktu. Odbiorca i użytkownik są odpowiedzialni za zapewnienie bezpiecznego miejsca pracy i warunków bezpiecznego użytkowania produktu oraz za przestrzeganie wszelkich obowiązujących przepisów prawa.

Karta charakterystyki unieważnia i zastępuje wszystkie jej poprzednie wydania.

Dokonane zmiany w stosunku do poprzedniego wydania – sekcja 1.

Załącznik do niniejszej karty stanowi odpowiedni scenariusz narażenia.