	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 1/17

## 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; roztwór**

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: **szkło wodne sodowe MR > 1,6 ≤ 2,6;  
krzemian sodowy roztwór MR > 1,6 ≤ 2,6.**

Nazwa handlowa: **VITROLIQ 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 SiO<sub>2</sub> do Na<sub>2</sub>O w substancji występującej w postaci stałej (kawalki 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 osadzaniu 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.: detergenty, kleje, lepiszcza, technologie powierzchniowe). Zastosowania konsumenckie (min.: kleje, lepiszcza).

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

**Telefon:** tel. +48 68 360 07 47

<b>QEMETICA</b> Silicates	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
	<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>	
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 2/17

**Adres e-mail** osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

[SDS@qemetica.com](mailto:SDS@qemetica.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 płukać.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 3/17

### 2.3. Inne zagrożenia

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:	<b>Kwas krzemowy, sól sodowa o module MR &gt; 1,6 ≤ 2,6</b>
Zawartość czystej substancji:	<b>35-46% ww (Na<sub>2</sub>O+SiO<sub>2</sub>), resztę stanowi woda</b>
Zwyczajowa nazwa własna:	<b>szkło wodne sodowe o module molowym MR &gt; 1,6 ≤ 2,6</b>
Nazwa EC:	<b>silicic acid, sodium salt; Nr WE: 215-687-4</b>
Nazwa CAS:	<b>silicic acid, sodium salt; Nr CAS: 1344-09-8</b>
Nazwa IUPAC:	<b>sodium hydroxy(oxo)silanolate</b>
Wzór chemiczny:	<b>Na<sub>2</sub>O x nSiO<sub>2</sub></b>

**Opis substancji:** Substancja nieorganiczna typu UVCB. Jest kompozycją oligomerów anionów krzemianowych SiO<sub>4</sub> połączonych z kationami sodu. Budowa strukturalna substancji i jej właściwości zależą od stosunku molowego SiO<sub>2</sub> do Na<sub>2</sub>O zwanego modulem molowym MR.


**Opis zanieczyszczeń:** Występujące, w ilości sumarycznej poniżej 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.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

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

**Narażenie drogą oddechową:** Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji pożącej 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.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 4/17

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. 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 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 uszkodzonym

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

---

### Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

---

#### 5.1. Środki gaśnicze


**Odpowiednie środki gaśnicze:** Substancja niepalna i nie podtrzymująca 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 ciekła (roztwór wodny), niepalna, niewybuchowa. W temperaturach powyżej 60°C, wodny roztwór krzemianu sodu niebezpiecznie reaguje z aluminium i jego stopami, oraz 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

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 5/17

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 pożarowe 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 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 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.

### 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 splukiwać wodą, nie neutralizować.


### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne wyposażenie ochronne podano w sekcji 8 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

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 6/17

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 leków, nie palić. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Unikać wdychania 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

Produkt ciekły. Dopuszczalna minimalna temperatura magazynowanego roztworu +5°C. Roztwór o temperaturach do 60°C i w ilościach do 2 tony przechowywać w szczelnych opakowaniach wykonanych z tworzyw sztucznych, stali lub żeliwa. Roztwory w ilościach ponad 2 tony przechowywać w zbiornikach stalowych. 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.


## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Nie wyznaczono wspólnotowej wartości NDS dla substancji. Nie określona została również dla niej wartość NDS w Rozporządzeniu Ministra 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.).

#### DNEL:

Droga narażenia	DNEL Pracownicy				DNEL Konsumentów			
	Działanie ostre, miejscowe	Działanie ostre, ogólnoustrojowe	Działanie przewlekłe, miejscowe	Działanie przewlekłe, ogólnoustrojowe	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 <sup>3</sup>	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	1,38 mg/m <sup>3</sup>
Przez skórę	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	1,59 mg/kg m.c./dzień	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	0,8 mg/kg m.c./dzień

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>							
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.							
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>								
Data wydania: 28.10.2003			Aktualizacja: 31.05.2024			Strona/stron: 7/17		
Doustnie	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Nie zidentyfikowano zagrożenia	0,8 mg/kg m.c./dzień
Na oczy	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia	Średnie zagrożenie (bez określonego progu)	Nie zidentyfikowano zagrożenia

#### PNEC:

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

Produkty przeznaczone do użytku domowego powinny być pakowane w sposób utrudniający dostęp dla dzieci lub posiadać odpowiedni opis na etykiecie.

**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 (nitrylokauczuk), grubość min 0,3 mm, czas przenikania > 480 min (poziom 6).

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 8/17

**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 aerozol lub mgłę podczas rozpylania lub podobnych czynności. Przy dużych stężeniach, w pomieszczeniach zamkniętych, nosić półmaskę z pochłaniaczem klasy ABEK z filtrem min. P2.

**Zagrożenia termiczne:** Ochrona nie jest wymagana.

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 oczyszczanie.

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby. Substancja 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	Ciecz
Kolor	Bezbarwny, opalizujący
Zapach	Bez zapachu
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Roztwory wodne mają nieznacznie niższą temperaturę topnienia niż woda.
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Temperaturę wrzenia roztworów wodnych determinuje zawartość wody.
Palność materiałów	Nie dotyczy – substancja nieorganiczna w stanie ciekłym.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
	<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>	
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 9/17
Dolna i górna granica wybuchowości	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.	
Temperatura zapłonu	Zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.9) do rozporządzenia REACH, badanie temperatury zapłonu nie jest konieczne, ponieważ substancja jest nieorganiczna.	
Temperatura samozapłonu	Wstępne wyniki wykluczają samonagrzewanie się substancji do 400°C. Zgodnie z załącznikiem VII (punkt 7.12) do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba przeprowadzać.	
Temperatura rozkładu	Brak danych – substancja nie rozkłada się w temperaturach poniżej 1400°C	
pH	11-13 w 20°C	
Lepkość kinematyczna	Roztwory wodne (o różnych stężeniach i o różnych stosunkach molowych Na <sub>2</sub> O/SiO <sub>2</sub> ) wykazują lepkość dynamiczną 20 – 100000 mPa*s w temperaturze 20°C.	
Rozpuszczalność	Roztwór wodny krzemianu sodu (szkło wodne) miesza się z wodą w każdym stosunku. Produkt nierozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych.	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	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.	
Prężność pary	Dla roztworu – jak dla wody w odpowiedniej temperaturze	
Gęstość lub gęstość względna	1,26-1,71g/cm <sup>3</sup> (roztwory)	
Względna gęstość pary	Dla roztworu – jak dla wody w odpowiedniej temperaturze	
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy - ciecz	

## 9.2. Inne informacje

### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy.

### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa


Działa silnie korodująco na większość metali.

---

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

---

### 10.1. Reaktywność

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 10/17

Substancja o odczynie alkalicznym, łatwo rozpuszcza się w wodzie.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach stosowania, przechowywania i magazynowania.

#### 10.3. Możliwość wystąpienia 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) oraz długotrwałego przechowywania w temperaturze poniżej 5°C lub powyżej 60°C.

#### 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.

#### 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: LD<sub>50</sub> (szczur, *Wistar*) > 3400 mg/kg m.c. (metoda równoważna lub podobna do OECD 401) (Spanjers, M. Th. i Til, H. P. 1981)

Droga inhalacyjna: LC<sub>50</sub> (szczur, *Sprague-Dawley*) > 2,06 g/m<sup>3</sup> (EPA OPPTS 870.1300) (Durando, J. 2004)


Po naniesieniu na skórę: LD<sub>50</sub> (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:

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 11/17

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.

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).

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 12/17

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.).

## 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:

LC<sub>50</sub> (96h) (Brachydanio rerio) 1108 mg/l (Adema, D.M.M. 1988)

LC<sub>50</sub> (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 SiO<sub>2</sub> w słodkiej wodzie w Europie, które wynosi 7,5 mg/l.

#### Toksyczność ostra dla bezkręgowców:


EC<sub>50</sub> (48 h): 1700 mg/L (Daphnia magna) (Kirch, A. 1997)

Do celów oceny ryzyka PNEC, wyprowadza się z wszechobecnego stężenia tła SiO<sub>2</sub> 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 (EC<sub>50</sub> i LC<sub>50</sub>) 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

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 13/17

względem 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 tej przewlekłej toksyczności.

#### **Głony i inne rośliny wodne:**

EC<sub>50</sub> (72h, biomasa) (*Scenedesmus subspicatus*): 207 mg/l (Rieche, H. W. 1995)

EC<sub>50</sub> (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 na istniejących informacjach:

- a) mała ilość rozpuszczonych rozpuszczalnych krzemianów w warunkach istotnych dla środowiska,
- b) fakt, że rozpuszczone rozpuszczalne krzemiany są indywidualnymi molekułarnymi, których nie można odróżnić od naturalnej rozpuszczonej krzemionki, oraz
- c) 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:

- a) mała ilość rozpuszczonych rozpuszczalnych krzemianów w warunkach istotnych dla środowiska,
- b) fakt, że krzemiany są naturalnymi składnikami minerałów glebowych i wszechobecnymi w glebach,
- c) przypuszczalnie mała emisja antropogenicznych rozpuszczalnych krzemianów do środowiska lądowego oraz
- d) 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 bezpośrednio emisje z rozpuszczalnych krzemianów do przedziału lądowego są uważane za nieistotne. Ponieważ krzemiany są ponadto naturalnymi składnikami minerałów glebowych, takie testy miałyby ograniczoną wartość. SiO<sub>2</sub> 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: SiO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O = Si(OH)<sub>4</sub>. Przy niskich stężeniach występuje jako monomery, przy wyższych stężeniach nastąpi polimeryzacja. Większość rozpuszczalnych krzemianów występuje w postaci: M<sub>2</sub>O x mSiO<sub>2</sub> x nH<sub>2</sub>O 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

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 14/17

jonowej przyspiesza nukleację i osadzanie oraz zmniejsza rozpuszczalność SiO<sub>2</sub>. Powlekanie powierzchni materia organiczną może utrudniać rozpuszczanie, ale jednocześnie Si(OH)<sub>4</sub> może tworzyć kompleksy z materia 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 krzemu, wbudowując go do swoich skorup i szkieletów jako amorficzna krzemionka biogeniczna, często określana jako opal (SiO<sub>2</sub>·nH<sub>2</sub>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 wydalone 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 rozporządzeniem 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

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 15/17

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 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 zwrócenie 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.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 16/17

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Substancja alkaliczna. W przypadku niezamierzonego uwolnienia (rozlania) zebrać mechanicznie stosując środki ochrony osobistej opisane w sekcji 8.

#### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Substancja nie jest transportowana luzem .

---

### 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.

---

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	
	Na podstawie rozporządzenia nr 1907/2006/WE (REACH) z późn. zm.	
<b>Kwas krzemowy, sól sodowa; MR &gt; 1,6 ≤ 2,6; roztwór</b>		
Data wydania: 28.10.2003	Aktualizacja: 31.05.2024	Strona/stron: 17/17

## Sekcja 16: Inne informacje

### Pełen tekst zwrotów H:

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

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów:

DNEL - pochodny poziom niepowodujący negatywnych skutków  
DSB - stężenie w materiale biologicznym  
EC<sub>50</sub> - 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  
LC<sub>50</sub> - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów  
LD<sub>50</sub> - 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.