

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg Rozporządzenia Komisji (UE) NR 1272/2008

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji i identyfikacja przedsiębiorstwa

---

#### 1.1. Identyfikator produktu:

<b>Nazwa</b>	<b>Kwas krzemowy, sól sodowa</b>
<b>Inne nazwy</b>	<b>Szkło wodne sodowe R-145</b>
<b>Numer identyfikacyjny</b>	Numer indeksowy:-, Numer WE: 215-687-4, Numer CAS: 1344-09-8
<b>Numer rejestracji</b>	01-2119448725-31-0017

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji oraz zastosowania odradzone:

**Zidentyfikowane zastosowania** jako dodatek do betonu

**Zastosowania odradzone** -

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o.  
ul. J. Conrada 7, 01-922 Warszawa  
tel.: +48 22 663 70 73, faks: +48 22 669 01 22

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: reach@anser.pl

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

**112** (czynny całą dobę)

**+ 48 46 856 73 40 w. 219** (czynny w dni robocze w godz. 7 – 15)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

---

#### 2.1. Klasyfikacja substancji

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:**

Skin Irrit. 2, H315, Eye Dam. 1; H318.

#### Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka

Powoduje pieczenie i ból oczu, łzawienie. Drażni układ pokarmowy oraz oddechowy przy wdychaniu aerozolu. Przy długotrwałym kontakcie może doprowadzić do odtłuszczenia i stanów zapalnych skóry.

#### Szkodliwe skutki działania na środowisko

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska, jednak ze względu na wysoką alkaliczność wykazuje ujemne działanie.

#### Szkodliwe skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi

Nieznane.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008



Piktogram:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Identyfikator produktu: Kwas krzemowy, sól sodowa numer WE: 215-687-4

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 - Chronić przed dziećmi.

P262 – Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież

P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu lub ochronę twarzy.

P303+P361+P353 – W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody.

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.

P501 - Zawartość i pojemnik usuwać do firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

## 2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

### **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

---

Zawartość substancji czystej 35 – 43% ( $\text{Na}_2\text{O} + \text{SiO}_2$ ), pozostałą część stanowi woda.

Zanieczyszczenia występują w ilości poniżej 1% i nie mają wpływu na klasyfikację substancji.

Są to naturalne tlenki metali będących zanieczyszczeniem piasku kwarcowego (surowca), np. tlenki: glinu, wapnia, tytanu, magnezu, żelaza itp.

Stosunek molowy  $\text{SiO}_2$  do  $\text{Na}_2\text{O}$  zwany modułem molowym MR wynosi  $>1,6 \leq 2,6$ .

Zawartość  $\text{SiO}_2$   $>61$  - 72%

Zawartość  $\text{Na}_2\text{O}$   $<39$  - 28%

### **SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.**

---

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

##### W przypadku narażenia przez drogi oddechowe

- Wynieść osobę poszkodowaną z miejsca narażenia na świeże powietrze
- Zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła

- W przypadku zatrzymania oddechu wykonać sztuczne oddychanie
- Zapewnić pomoc lekarską

W przypadku narażenia przez kontakt ze skórą

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież
- Zmyć skórę dużą ilością letniej wody
- Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską

W przypadku narażenia przez kontakt z oczami

- Usunąć szkła kontaktowe
- Przemywać oczy dużą ilością chłodnej wody przez około 15 minut przy otwartych powiekach
- Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską

W przypadku narażenia przez przewód pokarmowy

- Nie wywoływać wymiotów
- Osobie przytomnej podać wodę celem wypłukania ust
- Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską

#### **4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

W przypadku narażenia przez drogi oddechowe - nieznane.

W przypadku narażenia przez kontakt ze skórą - występują poważne podrażnienia

W przypadku narażenia przez kontakt z oczami - może nastąpić poważne, a nawet trwałe uszkodzenie oczu.

W przypadku narażenia przez przewód pokarmowy - może dojść do uszkodzenia śluzówki.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

#### ***SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.***

---

Postępować zgodnie z istniejącą Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, jeżeli odbiorca takiej nie posiada należy: zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. W razie potrzeby zarządzić ewakuację. Małe pożary gasić podręcznymi środkami gaśniczymi, w przypadku dużych pożarów wezwać Straż Pożarną i Policję Państwową.

Substancja jest niepalna i nie podtrzymuje palenia.

##### **5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: odpowiednie do palących się materiałów w obecności substancji.

Niewłaściwe środki gaśnicze: nie dotyczy.

##### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją**

Substancja reaguje z kwasami mineralnymi i ze stężonym kwasem fluorowodorowym.

##### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Zastosować specjalny sprzęt ochronny.

---

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

---

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

Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Zapewnić wzmożoną wentylację pomieszczenia, w którym doszło do niezamierzonego uwolnienia. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać tworzenia aerozoli. W razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej.

Dla osób udzielających pomocy

Stosować rękawice ochronne, ochronę twarzy i odzież ochronną.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych, gleby.

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

- Zabezpieczyć studzienki ściekowe.
- Jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelności (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym). Zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do utylizacji. Nie splukiwać zanieczyszczonej powierzchni wodą i nie neutralizować.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej – sekcja 8.

Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami - sekcja 13.

---

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancją oraz jej magazynowanie.**

---

**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Nie dopuścić do wytworzenia aerozoli. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, nie palić. W przerwach w pracy myć ręce. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie używać zanieczyszczonej produktem odzieży. Przestrzegać zasad higieny osobistej. Stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8). Zalecana wentylacja wywiewna miejscowa oraz ogólna pomieszczenia.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach z dala od kwasów. Nie przechowywać w pojemnikach wykonanych lub pokrytych cynkiem lub aluminium.

**7.3. Szczególne zastosowania końcowe**

Brak.

---

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.**

---

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Nie wyznaczono wspólnotowej wartości Najwyższego Dopuszczalnego stężenia dla substancji.

(Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. Nr 217 poz. 1833 z późn. zmianami).

#### Zalecane procedury monitorowania

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. z 2011 r. Nr 33 poz. 166).

#### W dokumentacji rejestracyjnej REACH wyznaczono następujące wartości DNEL:

**Dla pracowników** zatrudnionych w procesach wytwarzania i przetwarzania, w których stężenie substancji w produkcie lub mieszaninie przekracza 25%:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - długoterminowe ogólne oddziaływanie przez skórę              | DNEL 1,59 mg/kg bw/d        |
| - długoterminowe ogólne oddziaływanie przez drogi oddechowe    | DNEL 5,61 mg/m <sup>3</sup> |
| - długoterminowe miejscowe oddziaływanie przez skórę           | DNEL nie ma zastosowania    |
| - długoterminowe miejscowe oddziaływanie przez drogi oddechowe | DNEL nie ma zastosowania    |

#### Wyznaczono poziomy OEL:

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - dla wchłaniania drogą doustną   | OEL 3 mg/m <sup>3</sup>  |
| - dla wchłaniania drogą oddechową | OEL 10 mg/m <sup>3</sup> |

Przekroczenie wyznaczonych dawek o 5% powodowało chroniczne bronchity.

**Dla konsumentów** stosujących produkty zawierające substancję:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - długoterminowe ogólne oddziaływanie przez skórę              | DNEL 8 mg/kg bw/d           |
| - długoterminowe ogólne oddziaływanie przez drogi oddechowe    | DNEL 1,38 mg/m <sup>3</sup> |
| - długoterminowe ogólne oddziaływanie                          | DNEL 0,8 mg/kg bw/d         |
| - długoterminowe miejscowe oddziaływanie przez skórę           | DNEL nie ma zastosowania    |
| - długoterminowe miejscowe oddziaływanie przez drogi oddechowe | DNEL nie ma zastosowania    |

#### Wyznaczono następujące poziomy wartości PNEC:

- dla środowiska wodnego – woda słodka: 7,5 mg/l
- dla środowiska wodnego – woda morską: 1,0 mg/l
- dla przerywanego uwalniania do wody: 7,5 mg/l
- dla osadów ściekowych - 348 mg/l

Dla pozostałych komponentów środowiska wartości PNEC nie zostały wyznaczone z powodu bardzo małego, niemożliwego do oszacowania, ryzyka dla środowiska.

## **8.2. Kontrola narażenia**

### Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje podano w sekcji 7.

### Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy: gogle zgodne z normą PN-EN 166:2005.

Ochrona skóry:

- ochrona rąk: rękawice z gumy naturalnej lub z dodatkiem polichloroprenu zgodnie z normą PN-EN 420+A1:2010, grubość – 0,6 mm; poziom bezpieczeństwa 6 (wytrzymałość powyżej 480 minut).
- inne: odzież ochronna ogólnego stosowania.

Ochrona dróg oddechowych: maski lub półmaski z filtrem przeciwpylemowym zgodnie z normą PN-EN 149+A1:2010, np. półmaski typu A z filtrem białym (P), np. półmaska przeciwpylemowa typu FFP3DV

Zagrożenia termiczne: zastosować środki ochrony opisane powyżej.

Kontrola narażenia środowiska

Należy nie dopuścić do przedostania się substancji do wód gruntowych, ścieków lub gleby.

### Normy:

PN-EN 166:2005 Ochrona indywidualna oczu - Wymagania

PN-EN 420+A1:2010 Rękawice ochronne - Wymagania ogólne i metody badań

PN-EN 149+A1:2010 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Półmaski filtrujące do ochrony przed cząstkami - Wymagania, badanie, znakowanie

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Wygląd biała, przezroczysta lub półprzezroczysta ciecz
- Zapach brak
- Próg zapachu zapach nie jest wyczuwalny
- pH 11 - 13 w temp. 20°C
- Temperatura topnienia/krzepnięcia dla roztworów nie określa się  
dla czystej substancji: temperatura mięknięcia 550 - 670°C,  
temperatura płynięcia 730 - 870°C
- Temperatura wrzenia: w przypadku roztworu zależy od zawartości wody,  
dla czystej substancji nie wyznacza się, ponieważ czysty krzemian topi się powyżej 300°C
- Temperatura zapłonu nie dotyczy
- Szybkość parowania w przypadku roztworu zależy od zawartości wody,  
dla czystej substancji nie wyznacza się, ponieważ czysty krzemian topi się powyżej 300°C
- Palność nie dotyczy
- Górna/dolna granica palności/wybuchowości nie dotyczy
- Prężność par 0,0103 kPa (1175°C)
- Gęstość par jak dla wody w odpowiedniej temperaturze
- Gęstość względna 1,26 – 1,71 g/cm<sup>3</sup>
- Rozpuszczalność w wodzie – miesza się w każdym stosunku  
W większości rozpuszczalników organicznych – nie rozpuszcza się
- Współczynnik podziału: n-oktanol-woda nie dotyczy
- Temperatura samozapłonu nie dotyczy
- Temperatura rozkładu brak danych, substancja nie rozkłada się  
w temperaturach poniżej 1400°C
- Lepkość 20 – 800 mPa\*s w 20°C

- Właściwości wybuchowe nie dotyczy
- Właściwości utleniające nie wykazuje

## 9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych danych.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

### 10.1. Reaktywność

Substancja jest alkaliczna i łatwo rozpuszcza się w wodzie.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Unikać kontaktu z wodą, mocnymi kwasami oraz kwasem fluorowodorowym. Reakcji z wodą i kwasami towarzyszy wydzielanie się ciepła. Reakcji z kwasem fluorowodorowym towarzyszy wydzielanie się niebezpiecznych gazów.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z wodą i parą wodną.

### 10.5. Materiały niezgodne

Roztwory kwaśne, materiały wykonane lub pokrywane cynkiem, aluminium, cyną i ołowiem.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozpadu

W normalnych warunkach substancja nie ulega rozkładowi.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

LD50 (szczur, doustnie) 3400 mg/kg bw

LC50 (szczur, inhalacja) 2,06 g/m<sup>3</sup>

LD50 (szczur, skóra) 5000 mg/kg bw

*Powyższe dane potwierdzają, że substancja nie wykazuje ostrego działania toksycznego przy żadnej możliwej drodze narażenia.*

Działanie żrące/drażniące na skórę: wykazuje działanie drażniące na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: powoduje uszkodzenie oczu

Nie przeprowadzono badań na ludziach ani na zwierzętach. Substancję zaklasyfikowano w oparciu o dane literaturowe:

Metoda	Wynik	Oznaczenia	Źródło
--------	-------	------------	--------

Badanie in vitro królik działanie drażniące na oczy	Drażniący; Oceny: 1 – 3 ; średnie 0.5, 1, 2, 3, 4 godzin po dozowaniu	Badany materiał: nr CAS 1344-09-8 MR = 2.6	Wilson, A. and Hartop, P. (1993) York, M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)
Badanie in vitro królik działanie drażniące na oczy	Wysoce drażniący Oceny: 1 – 4 ; średnie 0.5, 1, 2, 3, 4 godzin po dozowaniu	Badany materiał: nr CAS 1344-09-8 MR = 2.4	Wilson, A. and Hartop, P. (1993) York, M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)
Badanie in vitro królik działanie drażniące na oczy	Wysoce drażniący Oceny: 1 – 4 ; średnie 0.5, 1, 2, 3, 4 godzin po dozowaniu	Badany materiał: nr CAS 1344-09-8 MR = 2.0	Wilson, A. and Hartop, P. (1993) York, M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)

W cytowanych powyżej wynikach badań zaobserwowano w niektórych przypadkach zmiany chorobowe rogówki 4 stopnia.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: nie wykazuje.

Stosując zasadę badania read-across (czytanie przekrojowe) przy ocenie działania uczulającego na skórę oparto się na dostępnych źródłach literaturowych dla metakrzemianu sodu (OECD 14 SIDS 2004), według których substancja nie wykazuje działania uczulającego na skórę ani na drogi oddechowe.

Sporadycznie występująca pokrzywka wywołana kontaktem z krzemianem sodu miała charakter indywidualny.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: nie wykazuje na podstawie dostępnych danych literaturowych dotyczących badań in vitro przeprowadzonych na bakteriach, badań mutagenności krzemianu sodu o MR = 3,3 w komórkach ssaków zarówno w obecności czynników aktywujących oraz bez nich, badań in vivo kości myszy.

Dane literaturowe dostępne w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego.

Rakotwórczość: nie stwierdzono w oparciu o dostępne dane.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: nie stwierdzono w oparciu o dostępne dane.

Dane literaturowe:

NOAEL dla szczura >159 mg/kg bw/d (Smith AT al. 1973) dla oceny wpływu na funkcje rozrodcze i płodność

NOAEL dla myszy >200 mg/kg bw/d (Saiwai et al. 1980) dla oceny niekorzystnego wpływu na potomstwo.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: nie stwierdzono w oparciu o dostępne dane.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: nie stwierdzono w oparciu o dostępne dane.

NOAEL dla szczura >159 mg/kg bw/d przy podawaniu substancji w wodzie przeznaczonej do picia przez okres 180 dni.

Negatywne efekty u psów zaobserwowano przy dawce 2400 mg/kg bw/d .

Zagrożenie spowodowane aspiracją: brak danych.

### **Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia**

Przez spożycie: działa silnie drażniąco na układ pokarmowy.

Wdychanie: wykazuje działanie drażniące po wdychaniu aerozolu.

**Narażenie skóry:** działa silnie drażniąco. Po długotrwałym kontakcie może doprowadzić do odtłuszczenia i stanów zapalnych skóry.

**Narażenie oczu:** działa silnie drażniąco: wywołuje podrażnienie błon śluzowych oczu, łzawienie, pieczenie i ból.

### **Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

Działa drażniąco ze względu na wysoką alkaliczność.

### **Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**

Nieznane.

**Skutki wzajemnego oddziaływania:** brak danych

**Inne informacje:** brak danych

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.**

---

### **12.1. Toksyczność**

Krzemiany rozpuszczalne otrzymane w procesie produkcji są nie do odróżnienia od naturalnych form, które stanowią 59% skorupy ziemskiej. W wyniku procesów geochemicznych krzemiany pochodzenia naturalnego przedostają się do wód. Krzemiany, które dostają się do wód i mórz z produkcji w Europie w ilości ok. 5 Mton SiO<sub>2</sub>/rok nie mają znaczenia antropogenicznego. Z tego względu nie prowadzono badań dla niższych organizmów wodnych (glony).

#### *Toksyczność ostra dla ryb:*

LC50 (96 h): 1108 mg/L (Brachydanio rerio)

LC50 (96 h): 260 - 310 mg/L (Onchorhynchus mykiss)

NOEC (96 h, śmiertelność): 348 mg/L (Brachydanio rerio)

Toksyczność długoterminowa dla ryb:

NOEC nie możliwy do wyznaczenia

#### *Toksyczność ostra dla bezkręgowców:*

EC50 (48 h): 1700 mg/L (Daphnia magna)

Toksyczność długoterminowa dla bezkręgowców:

EC50 (72 h, biomasa): 207 mg/L (Scenedesmus subspicatus)

EC50 (72 h, tempo wzrostu): > 345.4 mg/L (Scenedesmus subspicatus)

Powyższe dane nie są wystarczające do klasyfikacji substancji jako stanowiącej zagrożenie dla środowiska wodnego.

Ze względu na właściwości fizykochemiczne – bardzo niska prężność par – uwolnienie do atmosfery podczas stosowania substancji nie jest możliwe.

### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Substancja ulega hydrolizie w wodzie, może przenikać do wód powierzchniowych w miejscu uwolnienia i zostać wykryta w punktach znajdujących się daleko od tego miejsca. Rozpuszczalne krzemiany pochodzenia naturalnego, których stężenie w wodach mieści się w

granicach 10-20 mg. SiO<sub>2</sub>/L i krzemiany otrzymane na drodze produkcji są nie do odróżnienia. Z tego powodu krzemiany uwolnione do wody w stopniu nie przekraczającym wyznaczonego poziomu PNEC dla wód nie stanowią zagrożenia dla środowiska.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Substancja wykazuje niski potencjał do bioakumulacji, co zostało potwierdzone badaniami toksykokinetycznymi na kręgowcach.

### 12.4. Mobilność w glebie

Materiał jako produkt nieorganiczny nie ulega biodegradacji w glebie.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie wykazuje cech substancji PBT ani vPvB.

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Substancja alkaliczna, dobrze rozpuszczalna w wodzie. 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

Jeżeli to możliwe, to odpady odzyskać.

**Usuwanie substancji:** Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Kod odpadu:** 06 02 99 Inne niewymienione odpady

Ze względu na wysoką alkaliczność przyjęto podgrupę 06 02 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków.

**Usuwanie opakowań:** Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów. Opakowanie po umyciu wodą można usuwać jak zwykłe odpady.

**Kod odpadu:** 15 01 10\* – Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Należy przestrzegać przepisów: Ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. nr 112, poz. 1206).

Ustawy z dn. 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.**

---

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Transport drogowy

<b>14.1. Numer UN</b>	nie dotyczy
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	nie dotyczy
<b>14.3. Klasa zagrożenia w transporcie</b>	nie dotyczy
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	nie dotyczy
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności</b>	substancja alkaliczna, podczas manipulowania ładunkiem stosować środki ochrony zgodnie z sekcja 8.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodem IBC**  
brak danych.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.**

---

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217 poz. 1833 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie 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).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005 r. nr 259, poz. 2173).

Ustawa z dn. 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. (Dz. U. Nr 11 poz. 84 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 53 poz. 439).

Rozporządzenie Europejskiej Agencji Chemikaliów z dnia 16 czerwca 2014 r (ECHA/PR/13/40) dotyczące substancji SVHC.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. 2010 Nr 27 poz. 140).

Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (67/548/EWG).

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń chemikaliów (REACH).

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 (Dz. Urz. UE seria L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1906/2006 Parlamentu Europejskiego i rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2010 r. w sprawie rodzajów substancji niebezpiecznych i programów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. Nr 83 poz. 544).

Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR (obowiązująca od 1.01.2005) (Dz. U. z 2005 r. nr 178, poz. 1481)

Ustawa z dn. 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r. nr 199, poz. 1671 z późniejszymi zmianami).

## **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Producent dokonał Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego. Ocena jest częścią dokumentacji REACH przedłożonej w ECHA i dotyczy procesu produkcji substancji i jej zastosowań zidentyfikowanych. Załącznikiem do mniejszej karty są scenariusze narażenia dla pracowników oraz dla konsumentów obejmujące wszystkie zidentyfikowane a znane producentowi zastosowania substancji będące efektem końcowym tej oceny.

## ***SEKCJA 16: Inne informacje.***

---

### Aktualizacja

Sekcja 2.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca biokumulacji w bardzo dużym stopniu

PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji i toksyczna

DN(M)EL – Dopuszczalny poziom niepowodujący zmian

OEL – Krytyczne stężenie na stanowisku pracy

PNEC – Przewidywane stężenie niepowodujące skutków

LD50 - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt

NOEC – Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

EC50 – Stężenie czynnika wywołujące określony efekt u połowy populacji

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta charakterystyki substancji dostarczonej przez producenta.

---

Baza danych European Commission Joint Research Centre.

Przepisy prawne.

Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

Zanim pracownik zostanie dopuszczony do pracy powinien odbyć szkolenie w zakresie BHP dotyczące obchodzenia się z chemikaliami oraz odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby pracujące przy transporcie materiałów niebezpiecznych należy przeszkolić z zakresu bezpieczeństwa, powinny odbyć również szkolenie ogólne stanowiskowe.

## **ZAŁĄCZNIKI DO KARTY CHARAKTERYSTYKI – SCENARIUSZE NARAŻENIA**

### **SCENARIUSZ NR 1**

<b>Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
Tytuł	Narażenie w miejscu pracy dla krzemianu sodu (WE 215-687-4) w postaci roztworu
Deskryptory zastosowania	Sektor zastosowania: SU 3 i SU 22
	Kategorie procesu (PROC): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 22, 23, 24
	Kategoria uwolnienia do środowiska: nie wymagana
<b>Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem</b>	
	Zawsze podczas postępowania z roztworem krzemianu sodu (szkłem wodnym sodowym) jako takim jak i z jego mieszaninami (preparatami) poza układami zamkniętymi (zhermetyzowanymi) zalecane są odpowiednie, w zależności od przeznaczenia substancji i od jej stężenia, środki ochrony osobistej (rękawice, gogle, maski lub półmaski przeciwpyłowe, aparaty oddechowe), zaś pomiary stężeń (narażenia) są tylko środkiem kontroli zarządzania ryzykiem.
<b>Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
Charakterystyka produktu	
Fizyczna forma produktu	Ciecz; roztwór krzemianu sodu w wodzie; prężność par 0.0103 kPa (1175 °C) [OC3].
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje stężenie procentowe do 100 % [G13], chyba że podano inaczej.
Stosowane ilości	Bez ograniczeń
Częstotliwość i czas trwania użytkowania	Obejmuje częstotliwości do: codziennego użytku, tygodniowe, miesięczne, roczne [G6] za wyjątkiem procesów PROC 7 i 11 (rozpylanie w warunkach przemysłowych i poza przemysłowych); dla tych procesów - należy unikać pracy dłużej niż przez 1 godzinę [OC11]
Czynniki ludzkie wpływające na zarządzanie ryzykiem	Nie dotyczy

Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie dobrych podstawowych standardów pracy i higieny. [G1]. Praca odbywa się zarówno w pomieszczeniach jak i na zewnątrz. [OC8,OC9]
Zakresy scenariusza	Środki zarządzania ryzykiem.
PROC 1, 2, 3,	Operowanie substancją w systemie zamkniętym [E47]. Żadne inne szczególne środki nie są określone [E120].
PROC 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 22, 23, 24	Nosić odpowiednie rękawice (odpowiadające normie EN374) i ochronę oczu [PPE19].
PROC 7, 11	Obejmuje stężenie substancji powyżej 25% [G12]. Zapewnić zwiększoną wentylację ogólną za pomocą środków mechanicznych [E48] lub nosić maskę zgodną z EN 140 z filtrem typu A/P2 lub lepszym: [PPE 29]. Unikać pracy dłużej niż przez 1 godzinę [OC11]. Nosić odpowiednie rękawice (badane według normy EN374 i ochronę oczu [PPE19].
<b>Rozdział 2.1 Kontrola narażenia środowiskowego</b>	
	Nie jest wymagana, jako że rozpuszczalne krzemiany, łącznie z krzemianem sodu, nie spełniają kryteriów klasyfikacji substancji niebezpiecznej dla środowiska, zgodnie z 67/548/EWG (patrz art 14.4 rozporządzenia REACH). Ponadto, jako substancja o dużej wielkości produkcji, rozpuszczalne krzemiany zostały zweryfikowane względem powodowania narażenia dla środowiska i możliwych zagrożeń wynikających z ich uwolnienia (Van Dokkum et al. 2002, OECD SIDS 2004, HERA 2005 r., a CEES 2008 ). Stwierdzono, że rozpuszczalne krzemiany są substancjami o niskim profilu ryzyka dla środowiska.
<b>Rozdział 3 Ocena narażenia</b>	
<b>Rozdział 3.1 Zdrowie</b>	
Narzędzie ECETOC TRA z modyfikacjami, jak wskazano w CAS, zostało wykorzystane do oszacowania narażenia pracownika.	
<b>Rozdział 4 Wytyczne do kontroli zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>Rozdział 4.1 Zdrowie</b>	
Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć wyznaczonych poziomów DN(M)EL, gdy zalecane w sekcji 2 środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne są zastosowane. [G22]. W przypadku gdy inne środki zarządzania ryzykiem / warunki operacyjne są zastosowane, stosujący je powinni upewnić się, że ryzyko jest zarządzane na poziomie co najmniej równoważnym. [G23].	

## SCENARIUSZ NR 2

<b>Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
Tytuł	Zastosowania w produktach konsumenckich
Deskryptory zastosowania	Sektor zastosowania: SU21
	Kategorie produktów: 1, 9a, 9b, 14, 15, 17, 23, 24, 26, 30, 33, 34, 35, 39
	Kategoria uwolnienia do środowiska: nie dotyczy
<b>Objęte procesy, zadania, czynności</b>	Obejmuje ogólne narażenia konsumentów wynikające z korzystania z dostępnych w sprzedaży produktów gospodarstwa domowego
<b>Metoda Oceny</b>	Patrz Rozdział 3
<b>Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Rozdział 2.1 Kontrola narażenia konsumentów</b>	
<b>Charakterystyka produktów</b>	Proszek lub ciecz
Fizyczna postać produktu	< 0.5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Jeśli nie zaznaczono inaczej, scenariusz obejmuje stężenia substancji do 100% [ConsOC1].
Stosowane ilości	Jeśli nie zaznaczono inaczej, obejmuje wykorzystana ilość do 37500 g [ConsOC2]; obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą aż do 6660 cm <sup>2</sup> [ConsOC5].
Częstotliwość stosowania	Jeśli nie zaznaczono inaczej, obejmuje częstotliwość stosowania do 4 razy dziennie [ConsOC14]. Obejmuje narażenie do 8 godzin jednorazowo [ConsOC14]
Inne warunki operacyjne stwarzające zagrożenie	Jeśli nie zaznaczono inaczej zakłada się stosowanie w temperaturze pokojowej [ConsOC15]; zakłada się stosowanie w pokoju o kubaturze nie mniejszej niż 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; zakłada się stosowanie typowej w warunkach domowych wentylacji [ConsOC8].

Kategoria produktu	<b>Szczególne środki kontroli ryzyka i warunki pracy (wymagane tylko kontrole w celu wykazania bezpiecznego stosowania wymienionych wyżej)</b>	
PCs – przypadek ogólny	<b>OC</b>	W produktach konsumenckich zagrożenie działaniem drażniącym krzemianu sodu jest wskazywane, jeżeli jest to konieczne, na etykiecie produktu. Doradza się zastosowanie rękawic przy użytkowaniu w warunkach domowych. W przypadku konsumentów narażenia ogólne, przez skórę, inhalacyjne lub doustne są zminimalizowane ze względu na postać produktu (ograniczone stężenia roztworów rozpuszczalnych krzemianów, odpowiedni rozkład ziarnowy, aglomeracja pyłów, tabletki i żele) oraz przez opakowanie i zły smak produktów ogólnie dostępnych handlowo.
	RMM Środki Zarządzania Ryzykiem	Brak specyficznych, zidentyfikowanych środków (RMMs) poza ogólnymi zasadami stosowania produktów chemicznych konsumenckich.
PC 1, 9a, 9b, 14, 15, 17, 23, 24, 26, 30, 33, 34, 39	OC Warunki Operacyjne	Scenariusz obejmuje stosowanie produktu przez 365 dni w roku. [ConsOC3]; obejmuje stosowanie przy typowej, domowej wentylacji [ConsOC8]; domyślnie obejmuje warunki operacyjne przyjęte przez narzędzie ECETOC TRA.
	RMM Środki Zarządzania Ryzykiem	Brak specyficznych środków zarządzania ryzykiem poza warunkami operacyjnymi w opisie OC powyżej.
PC 35 – pranie ręczne (przykład)	OC Warunki Operacyjne	Jeśli nie zaznaczono inaczej, obejmuje stężenia substancji do 25% [ConsOC1]; obejmuje stosowanie do 4 razy w tygodniu [ConsOC3]; obejmuje stosowanie do 1 razu na dzień [ConsOC4]; obejmuje kontakt substancji z powierzchnią skóry do 1980 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; obejmuje stosowanie przy typowej domowej wentylacji [ConsOC8]; obejmuje stosowanie w pomieszczeniu o kubaturze powyżej 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego przypadku użycia, obejmuje narażenie nie dłużej niż 0,17 h / jednorazowo [ConsOC14].
	RMM Środki Zarządzania Ryzykiem	Brak specyficznych środków zarządzania ryzykiem poza warunkami w opisie OC powyżej.
PC 35 – przygotowanie odzieży do prania, odplamianie (przykład)	OC Warunki Operacyjne	Jeżeli nie zaznaczono inaczej, obejmuje stężenie substancji do 60% [ConsOC1]; obejmuje do 21 zadań (czynności) na tydzień [ConsOC3];

		obejmuje kontakt z nie większą powierzchnią skóry niż 840 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; obejmuje wykorzystanie przy typowej domowej wentylacji [ConsOC8]; obejmuje użycie w pomieszczeniu o kubaturze nie mniejszej niż 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdorazowego przypadku użycia obejmuje czas stosowania nie dłuższy niż 0.17 godziny jednorazowo[ConsOC14].
	RMM Środki Zarządzania Ryzykiem	Brak specyficznych środków zarządzania ryzykiem poza warunkami w opisie OC powyżej.
<b>Rozdział 3 Oszacowanie narażenia</b>		
<b>Rozdział 3.1 Zdrowie</b>		
Narzędzie ECETOC TRA zostało użyte do oszacowania narażenia konsumentów, zgodne z treścią ECETOC Raport nr 107 i rozdziału R15 z IR i CSA TGD. W przypadku jeśli narażenia na czynniki ryzyka różnią się od tych źródeł, są każdorazowo wymienione		
<b>Rozdział 4 Wytyczne do kontroli zgodności ze scenariuszem narażenia</b>		
<b>Rozdział 4.1 Zdrowie</b>		
Nie przewiduje się występowania narażeń powyżej DN(M)EL jeżeli wdrożono zalecane środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne zgodne z opisanymi w Rozdziale 2. [G22]. W przypadku gdy inne środki zarządzania ryzykiem / warunki operacyjne są zastosowane, stosujący je powinni upewnić się, że ryzyko jest zarządzane na poziomie co najmniej równoważnym. [G23].		

Uwaga: symbole w nawiasach kwadratowych, np. [G6], [EI] są odsyłaczami do przykładowych standardowych fraz do stosowania w scenariuszach narażenia opracowanych przez CEFIC w dokumencie: Worker Chemical Safety Assessment (CSA) Template.