



## 1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Klej termoodporny  
Zawiera: Krzemian sodu  
Nr CAS: Nie dotyczy  
Nr WE: Nie dotyczy  
Nr indeksowy: Nie dotyczy  
Nr rejestracji: Nie dotyczy  
Data sporządzenia karty: 17-09-2014 r.

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: do uszczelniania i naprawy układów wydechowych w pojazdach mechanicznych. Może być również stosowany w budownictwie do naprawy i uszczelniania uszkodzonych przewodów z cegły, betonu, ceramiki lub metali, które są przeznaczone do odprowadzania spalin i cieczy.

Zastosowania odradzane: spożycie, wszystkie inne niż wymienione powyżej.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: Dragon Poland Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.  
ul. Powstania Listopadowego 14, 30-298 Kraków  
tel.: +48 12 625 75 00; +48 12 623 80 80;  
fax: +48 12 637 79 30  
[www.dragon.com.pl](http://www.dragon.com.pl) e-mail: [info@dragon.com.pl](mailto:info@dragon.com.pl)

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: Irmina Gawryś  
e-mail: [technologia@dragon.com.pl](mailto:technologia@dragon.com.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy w Polsce: **Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ, tel. +48 12 411 99 99, +48- 12 424 89 22**  
**Telefon czynny codziennie przez całą dobę.**

## 2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:  
Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla człowieka:

**Eye Dam. 1** – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1  
**H318** – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 1  
**H315** – Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

## 2.2 Elementy oznakowania



Piktogram: **GHS05**

Hasło ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H315** – Działa drażniąco na skórę.

**H318** – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

**P102** – Chronić przed dziećmi.

**P280** – Stosować rękawice ochronne/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/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.

**P337+P313** – W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**P501** – Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

## 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

## 3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje Nie dotyczy.

Nazwa substancji:	Nr indeksowy:	nr CAS	nr WE	uł. masowy w %
Krzemian sodu	Brak	1344-09-8	215-687-4	10 ÷ 15

nr rejestracji: 01-2119448725-31-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Nie dotyczy.

Zagrożenia dla człowieka:

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

**H318** – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

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

**H315** – Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy.

## 4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe:

Poszkodowanego usunąć (wyprowadzić/wynieść) z miejsca narażenia na świeże powietrze; zapewnić spokój i ciepło, rozluźnić uciskające części ubrania. W razie utraty przytomności ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku utraty przytomności, zaburzeń oddychania lub utrzymującego się złego samopoczucia natychmiast zapewnić pomoc lekarską.



## Kontakt ze skórą:

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę zmywać dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

## Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarłe i poruszać gałką oczną. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki. Koniecznie wezwać pomoc medyczną.

## Przewód pokarmowy:

Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. Nie prowokować wymiotów. Podać do picia dużą ilość wody, zapobiec utracie przytomności u poszkodowanego. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

- 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia  
Mieszanina ciepla o charakterze alkalicznym. Przypadkowe wprowadzenie substancji do oka grozi poważnym, często trwałym uszkodzeniem oka. Kontakt ze skórą powoduje poważne podrażnienia. Połknięcie mieszaniny powoduje uszkodzenie śluzówki.
- 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym  
Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie. Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Płukać skórę/oczy wodą.  
Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

## 5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

- 5.1 Środki gaśnicze  
Odpowiednie środki gaśnicze: piasek, piany gaśnicze, rozproszone prądy woda, dwutlenek węgla.  
Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.
- 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną  
Mieszanina ciepla niepalna, niewybuchowa. W temperaturze powyżej +60°C niebezpiecznie reaguje z następującymi metalami: aluminium i jego stopy, cynk i jego stopy w wyniku czego może tworzyć się wodór, zwiększający niebezpieczeństwo powstania wybuchu. Gwałtownie reaguje z roztworami kwasów mineralnych (np. azotowym, siarkowym) oraz stężonym kwasem fluorowodorowym.
- 5.3 Informacje dla straży pożarnej  
Unikać kontaktu z nieoświetlonej skórą i włosami. Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Nie dopuszczać aby substancja i odpady pożarowe spływały do wód powierzchniowych i gruntowych.



## 6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych  
Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać par. Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażyć w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego. Zapewnić dostęp świeżego powietrza w pomieszczeniach zamkniętych. Nie przebywać w strefie zagrożenia bez odpowiedniego ubrania ochronnego i okularów ochronnych.
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska  
Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze.
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia  
Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do unieszkodliwienia.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji  
Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

## 7 SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania  
Zapobieganie pożarom i wybuchom: wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących; chronić zbiorniki przed nagrzaniem. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. UWAGA: Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.
- Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Zachować środki ostrożności. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek uwolnienia itp.).
- 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu. Opakowania z produktem zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wilgocią i kwasami. Nie stosować opakowań z metali kolorowych (aluminium, cyna, cynk). Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienasiąkliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych substancji oraz wynikających z nich zagrożeń.
- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe  
Zob. sekcja 1.2.

## 8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Krzemian sodu:

NDS: nie ustalono,

NDSCh: nie ustalono,

TWA (8h): nie ustalono,

STEL (15 min): nie ustalono,

- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 roku w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014, poz. 817).*
- *Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (WE 2000, nr 39 z późniejszymi zmianami).*

#### Wartości DNEL i PNEC:

##### Krzemian sodu:

DNEL<sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie, skóra, oddziaływanie ogólne) 1,59 mg/kg/dzień

DNEL<sub>pracownik</sub> (długotrwałe narażenie, wdychanie, oddziaływanie ogólne) 5,61 mg/m<sup>3</sup>

DNEL<sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, skóra, oddziaływanie ogólne) 0,8 mg/kg/dzień

DNEL<sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, wdychanie, oddziaływanie ogólne) 1,38 mg/m<sup>3</sup>

DNEL<sub>konsument</sub> (długotrwałe narażenie, połykanie, oddziaływanie ogólne) 0,8 mg/kg/dzień

PNEC (woda słodka) 7,5 mg/L

PNEC (woda morską) 1,0 mg/L

PNEC (przerywane uwolnienie do wody) 7,5 mg/L

PNEC (osad ściekowy) 348 mg/L

#### Informacje o procedurach monitorowania zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu:

- *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);*
- *PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.*
- *PN-EN 14042:2010 Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne.*
- *PN-EN 689:2002 Powietrze na stanowiskach pracy. Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.*

Jeżeli stężenie poszczególnych substancji na stanowisku pracy jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem ich stężenia, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, kiedy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, należy stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i ubranie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z:

- *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).*

## 8.2 Kontrola narażenia

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi:

- *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005, Nr 259, Poz. 2173).*

### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.

### Indywidualne środki ochrony:

#### Ochrona oczu lub twarzy:

Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle). Zalecane wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

#### Ochrona skóry:

Nosić rękawice ochronne z gumy naturalnej lub z dodatkiem polichloroprenu, grubość 0,6 mm, czas przenikania > 120 min. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Stosować ubrania i buty ochronne.

- *PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Terminologia i wymagania.*
- *PN-EN 16523-1:2015-05 Wyznaczanie odporności materiału na przenikanie substancji chemicznych – Część 1: Przenikanie ciekłej substancji chemicznej w warunkach ciągłego kontaktu..*

### Ochrona dróg oddechowych:

Jeżeli substancja jest przetwarzana poza pomieszczeniami lub układami szczelnie zamkniętymi należy stosować maski lub półmaski z filtrem przeciwpyłowym, np. półmaski typu A z filtrem białym (P) lub półmaska przeciwpyłowa typu FFP3DV. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej, niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony, stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

- *PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie.*

### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się mieszaniny do gleby, ścieków, cieków wodnych.

## 9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

a) Wygląd	pasta barwy szarej
b) Zapach	brak charakterystycznego zapachu
c) Próg zapachu	zapach nie jest wyczuwalny
d) pH	brak danych
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	dla czystej substancji: T <sub>mięknienia</sub> : 550 ÷ 670 °C T <sub>plynięcia</sub> : 730 ÷ 870 °C
f) Początkowa temperatura wrzenia	nie wyznacza się
g) Temperatura zapłonu	nie wyznacza się
h) Szybkość parowania	nie wyznacza się
i) Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy



j)	Górna/dolna granica wybuchowości	nie wyznacza się
k)	Prężność par	brak danych
l)	Gęstość par	brak danych
m)	Gęstość bezwzględna	1,20 ± 0,1 g/cm <sup>3</sup>
n)	Rozpuszczalność w wodzie:	brak danych
o)	Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	nie wyznacza się
p)	Temperatura samozapłonu	nie wyznacza się
q)	Temperatura rozkładu	brak danych
r)	Lepkość	brak danych
s)	Właściwości wybuchowe	nie określa się
t)	Właściwości utleniające	mieszanina nie jest utleniająca

9.2 Inne informacje  
Brak danych.

## 10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1 Reaktywność  
Mieszanina alkaliczna. Reaguje z kwasami z wydzieleniem ciepła. Miesza się z wodą w każdym stosunku.
- 10.2 Stabilność chemiczna  
Nie występują niebezpieczne reakcje podczas magazynowania i używania zgodnie z instrukcją.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji  
Reakcji z kwasami towarzyszy wydzielenie się pewnej ilości ciepła.
- 10.4 Warunki, których należy unikać  
Nie są znane.
- 10.5 Materiały niezgodne  
Materiały wykonane lub pokryte cynkiem, aluminium, cyną i ołowiem.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu  
W normalnych warunkach mieszanina nie ulega rozkładowi.

## 11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych  
Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje to:

a) toksyczność ostra;

Krzemian sodu:

LD50 (doustnie, szczur)	3400 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur)	2,06 g/m <sup>3</sup>
LD50 (skóra, szczur)	5000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa drażniąco na skórę. Badanie działania krzemianu sodu na skórę królika wykazały, że może wykazywać działanie od drażniącego do żrącego zależnie od modułu molowego MR. Wraz ze wzrostem MR działanie żrące/drażniące maleje. Dla MR=2 do 2,4 działanie drażniące w stopniu 2, utrzymujące się przez co najmniej 5 dni występuje przy stężeniu 38-41% (dane literaturowe Cuthbert i Carr 1985).



- c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;  
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;  
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;  
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- f) rakotwórczość;  
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość;  
W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- j) zagrożenie spowodowane aspiracją.  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## 12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

#### Krzemian sodu:

Rozważono toksyczność dla środowiska wodnego na podstawie badań toksyczności ostrej i toksyczności długoterminowej dla ryb i bezkręgowców. Ponieważ krzemiany rozpuszczalne są nie do odróżnienia od naturalnych form krzemianów, które stanowią 59% skorupy ziemskiej i przedostają się do wód w wyniku naturalnych procesów geochemicznych, krzemiany z produkcji, które dostają się do wód i mórz z produkcji w Europie nie mają znaczenia antropogenicznego. Z tego powodu nie prowadzono badań dla niższych organizmów wodnych (glony).

#### Toksyczność ostra dla ryb:

LC50 (Brachydanio rerio)	1108 mg/L/96h
LC50 (Onchorhynchus mykiss)	260 ÷ 310 mg/L/96h
NOEC50 (Brachydanio rerio)	348 mg/L/96h

#### Toksyczność ostra dla bezkręgowców:

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

#### Toksyczność długoterminowa dla glonów:

EC50 (Scenedesmus subspicatus)	207 mg/L/72h
EC50 (Scenedesmus subspicatus)	> 345,4 mg/L/72h

Z powodu właściwości fizykochemicznych – bardzo niska prężność par – uwolnienie do atmosfery podczas stosowania substancji nie jest możliwe.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Rozpuszczalne krzemiany jako substancje nieorganiczne nie ulegają biodegradacji. W wodzie mieszanina ulega hydrolizie z wydzieleniem jonów sodowych i hydroksylowych.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

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



#### 12.4 Mobilność w glebie

Z uwagi na dobrą rozpuszczalność w wodzie może przenikać do wód powierzchniowych w miejscu uwolnienia i może być wykryta w punktach znajdujących się daleko od tego miejsca. Jednakże rozpuszczalna krzemionka pochodząca z rozpuszczalnych krzemianów jest nie do odróżnienia od naturalnych krzemianów z geochemicznych procesów rozkładu minerałów, których stężenie w wodach mieści się w granicach 10-20 mg SiO<sub>2</sub>/L. Z tego powodu krzemiany uwolnione do wody w stopniu nie przekraczającym wyznaczonego poziomu PNEC dla wód nie stanowią zagrożenia dla środowiska.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

#### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina alkaliczna, dobrze rozpuszcza się w wodzie. Niezamierzone uwolnienie znacznej ilości mieszaniny do środowiska wodnego może spowodować szkodliwą dla organizmów lokalną zmianę pH.

## 13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu: 08 04 09\* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

Nie usuwać do kanalizacji. 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 przez upoważnione jednostki.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Kod odpadu: 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury.

Kod odpadu: 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych.

Kod odpadu: 5 01 10\* Opakowania zawierające substancje niebezpieczne lub nimi zanieczyszczone.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21).*
- *Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz. 888).*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014, poz. 1923).*

## 14 SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

Mieszanina nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

#### 14.1 Numer UN (numer ONZ)

Nie dotyczy

#### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

#### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- kod klasyfikacyjny: nie dotyczy

- informacja cyfrowa o zagrożeniu: nie dotyczy

- nalepka(i) ostrzegawcza(e): nie dotyczy



14.4	Grupa opakowaniowa	Nie dotyczy
14.5	Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Brak danych
14.7	Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Brak danych

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: nie dotyczy.

## 15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 (sprostowanie Dz. Urz. L 133 Z 29.05.2007 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. L 132 z 29.05.2015).
- 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 L Nr 353 z 31.12.2008 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity, Dz.U.2011, nr 63, poz. 322, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 63, poz. 639, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz.1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, Poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005, Nr 11, Poz. 86 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.1997, Nr 129, Poz. 844, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011, Nr 227, Poz. 1367 z późniejszymi zmianami).
- Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U.2009, Nr 167, Poz. 1318 z późniejszymi zmianami).
- Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U.2009, nr 178, poz. 1380).



15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego  
Producent nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

## 16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w kartach charakterystyki substancji dostarczonych przez producenta oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
17-09-2014	Data sporządzenia karty.	MSDS/DKT/17-09-2014/PL
07-08-2015	Dostosowanie treści i układu karty do Rozporządzenia 830/2015.	MSDS/DKT/07-08-2015/PL
28-12-2016	Aktualizacja danych.	MSDS/DKT/28-12-2016/PL

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

TWA – Najwyższe dopuszczalne stężenie 8-godzinne

STEL – Najwyższe dopuszczalne stężenie 15-minutowe

vPvB – (Substancja) Bardzo trwała wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC – Przewidywane stężenie nie powodujące skutków

DNEL – Poziom nie powodujący zmian

BCF – Współczynnik biokoncentracji

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

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

EC<sub>x</sub> – Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

IC50 – Stężenie, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru

RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Szkolenia:

W zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.