	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

## SEKCJA 1: Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

**Nazwa handlowa: Płyn do odkamieniania układów chłodzenia**

Nazwa z wykazu:

Nr indeksowy: (Rozporządzenie CLP, załącznik 6) brak

Nr CAS: brak

Nr WE: brak

Nr rejestracyjny REACH: nie dotyczy

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania odradzane: Inne niż zdefiniowane.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**ACTIVE**

**43-502 Czechowice-Dziedzice ul. Kraszewskiego 13**

**tel. +48 32 2156381**

**fax +48 32 2156382**

[www.active-chem.pl](http://www.active-chem.pl), [biuro@active-chem.pl](mailto:biuro@active-chem.pl)

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

+48 42 631 47 25 – Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej Łódź

+48 42 631 47 67 – Instytut Medycyny Pracy Łódź

+48 58 682 04 04 – Pomorskie Centrum Toksykologii Gdańsk

+48 22 619 66 54 – Biuro Informacji Toksykologicznej Warszawa

+48 61 847 69 46 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Poznań

+48 12 411 99 99 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Collegium Medicum UJ Kraków

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji:

zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):


wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie klasyfikowana
dla człowieka:	Działanie na skórę: Skin Irrit. 2 . (H315 Powoduje podrażnienie skóry). Działanie na oczy: Eye Irrit (H319 Powoduje poważne podrażnienie oczu)
Dla środowiska	Nie klasyfikowana

zgodna z dyrektywą Rady 67/548/EWG:

wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie klasyfikowana
dla człowieka:	Xi, R38 Działa drażniąco na skórę. R36 Działa drażniąco na oczy.
Dla środowiska	Nie klasyfikowana

Skin Irrit – Działanie drażniące na skórę

Eye Irrit – Działanie drażniące na oczy

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

Xi – Substancja drażniąca  
2.2. Elementy oznakowania:

## 2.2. PIKTOGRAMY

Piktogram:



Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

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/ochronę twarzy.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.

Splukać 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.

2.3. Inne zagrożenia:

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

## 2.3. INNE ZAGROŻENIA

**Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.**

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje:

<b>Wzór</b>	<b>Na<sub>2</sub>O+SiO<sub>2</sub></b>
<b>% wagowy</b>	<b>3 – 15 reszta woda</b>
<b>CAS</b>	<b>1344-09-8</b>
<b>WE</b>	<b>215-687-4</b>
<b>Moduł</b>	<b>2.6-3.2</b>

### 3.2. OPIS SUBSTANCJI


Substancja nieorganiczna typu UVCB. Jest roztworem wodnym kompozycji oligomerów anionów krzemianowych SiO<sub>4</sub> połączonych z kationami sodu.

Budowa strukturalna substancji i jej właściwości są zależne od stosunku molowego SiO<sub>2</sub> do Na<sub>2</sub>O nazywanego inaczej modułem molowym MR. Opisujemy produkt

o MR > 2,6 ? 3,2 charakteryzując zawartości (dla stężenia 100 % substancji Na<sub>2</sub>O. nO<sub>2</sub>Si).

MR	Zawartość SiO <sub>2</sub>	Zawartość Na <sub>2</sub> O
>0,65< 0,8	> 18 % - 19 %	<4 % - 6 %

Opis zanieczyszczeń: Zanieczyszczenia występują w ilości poniżej 1 % masowy 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.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne:

Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zamieszczonych na etykiecie. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Postępowanie w przypadku narażenia:

Po wdychaniu:

aerozolu substancji w przypadku złego samopoczucia wyprowadzić na świeże powietrze. Przy wystąpieniu zaburzeń w oddychaniu postępować jak opisano powyżej.

Wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

Po połknięciu:

Wypłukać usta, nie wywoływać wymiotów. W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.

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

Substancja ciekła, o charakterze alkalicznym. Kontakt ze skórą powoduje podrażnienia. Przypadkowe wprowadzenie substancji do oka grozi podrażnieniem,

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

Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe i wspomagające.

W przypadku przedostania się substancji do oczu i nie ustąpienia podrażnienia lub zaczerwienienia oczu po przemyciu dużą ilością wody należy natychmiast udzielić poszkodowanemu pomocy lekarza okulisty. W przypadku długotrwałych i powtarzających się podrażnień skóry należy skontaktować się z lekarzem.

W przypadku przedostania substancji do układu oddechowego należy poszkodowanego natychmiast wyprowadzić na świeże powietrze, a jeżeli objawy podrażnienia nie ustaną, skontaktować się z lekarzem. W przypadku nie zamierzonego połknięcia należy dać poszkodowanemu do picia dużą ilość wody.

Wezwać lekarza/pogotowie.

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1. Środki gaśnicze

**Substancja niepalna i nie podtrzymująca palenia. W przypadku zaistnienia pożaru stosować środki odpowiednie dla materiałów znajdujących się w pobliżu.**

**Brak danych o środkach nie zalecanych przy gaszeniu pożaru.**


##### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

**Substancja ciekła niepalna, niewybuchowa. Reaguje z kwasami mineralnymi i ze stężonym kwasem fluorowodorowym.**

##### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Należy unikać bezpośredniego kontaktu z nieosłoniętą skórą i z oczami. Stosować ogólne środki indywidualnej ochrony osobistej.

Substancja rozpuszczalna w wodzie, alkaliczna. Nie dopuścić do przedostania się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	14

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


- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:  
W przypadku niezamierzonego rozlania substancji miejsce skażone obwałować, zastosować piasek lub sorbent, zebrać resztki mechanicznie,
- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**  
Nie dopuścić do przedostania się substancji do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości substancji powiadomić odpowiednie władze.
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**  
Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:  
Cały uwolniony do środowiska materiał zebrać mechanicznie. Zebrany materiał przekazać do utylizacji. Nie splukiwać wodą.  
Nie neutralizować. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13 i 15).
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji**  
Uzupełniające informacje oraz środki ochrony indywidualnej oraz parametry dotyczące kontroli przedstawiono w sekcji 8.  
Informacje na temat usuwania odpadów znajdują się w sekcji 13.

#### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:  
Zapobiegać rozpyleniu substancji. Przechowywać w oryginalnych pojemnikach. Pojemniki opróżniać do końca. Przechowywać w suchym miejscu.
- 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**  
Produkt ciekły: Przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, pojemniki dokładnie zamykać, jeżeli pozostaje w nich substancja.  
Przechowywać w temperaturze 10°C- 35°C  
Operacje opróżniania wykonywać w pomieszczeniach zaopatrzonych w ogólną wentylację.  
Nie przechowywać w pobliżu kwasów.  
Nie przechowywać w pojemnikach wykonanych lub pokrywanych cynkiem, aluminium.
- 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**  
Substancja znajduje zastosowanie w mieszaninach/preparatach przeznaczonych dla konsumentów.  
Opis bezpiecznego stosowania substancji zamieszczono w scenariuszu narażenia pt. Zastosowanie w produktach dla konsumentów.

#### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- 8.1. Parametry dotyczące kontroli**  
Nie wyznaczono wspólnotowej wartości Najwyższego Dopuszczalnego Stężenia dla substancji.  
Substancja nie wymieniona w Rozporządzeniu 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.2002.217.1833 z późniejszymi zmianami). W dokumentacji rejestracyjnej REACH wyznaczono następujące wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian): Dla pracowników zatrudnionych w procesach wytwarzania i przetwarzania, w których stężenie substancji w

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

produkcje lub mieszaniu przekracza 25 %.

Droga narażenia DNEL

Długoterminowe ogólne oddziaływanie

Przez skórę 1,59 mg/kg bw/d

Przez drogi oddechowe 5,61 mg/m<sup>3</sup>

Długotrwałe miejscowe oddziaływanie

Przez skórę Nie ma zastosowania

Przez drogi oddechowe Nie ma zastosowania

Pracownicy mogą być narażeni na działanie krzemianu sodu podczas wytwarzania, przetwarzania i napełniania pojemników.

Wyznaczono poziomy DNEL dla pracowników dla narażenia długotrwałego drogą inhalacyjną (5,61) i przez skórę (1,59).

Wyznaczono poziomy OEL (krytyczne stężenie na stanowisku pracy): 3mg/m<sup>3</sup> dla wchłaniania drogą doustną i 10 mg/m<sup>3</sup> dla wchłaniania drogami oddechowymi.

Przekroczenie wyznaczonych dawek o 5 % powodowało chroniczne bronchity. Pomimo, że wyznaczone poziomy DNEL dla pracowników przy działaniu

systematycznym i długotrwałym są wyższe, niż to wynika ze zbadanych/wyznaczonych stężeń w środowisku pracy, z powodu alkaliczności substancji

miejscowe szkodliwe działanie na skórę, oczy i na drogi oddechowe musi być brane pod uwagę.

Dla konsumentów stosujących produkty zawierające substancję wyznaczono następujące poziomy DNEL:

Droga narażenia DNEL

Długoterminowe ogólne oddziaływanie

Przez skórę 0,8 mg/kg bw/d

Przez drogi oddechowe 1,38 mg/m<sup>3</sup>

Doustne 0,8 mg/kg bw/d

Długotrwałe miejscowe oddziaływanie

Przez skórę Nie ma zastosowania

Przez drogi oddechowe Nie ma zastosowania

W przypadku konsumentów bezpośredni i pośredni kontakt ze skórą, działanie inhalacyjne oraz drogą pokarmową,

a także incydentalne przypadki narażenia oczu lub drogą pokarmową zostały zidentyfikowane i ocenione w scenariuszach narażenia opracowanych

przez HERA (2005). Największe zagrożenie stwarza powtarzające się działanie przez skórę, krótkoterminowe narażenie może być wywołane przez wchłanianie

drogą oddechową. Zagrożenie wywołane połknięciem odgrywa marginalną rolę.

Dla konsumentów wyznaczono: DNEL – długotrwałe działanie przez skórę: 0,8 mg/kg bw/d; długoterminowe działanie przez drogi oddechowe 1,38 mg/m<sup>3</sup>;

działanie droga pokarmową (dawka powtarzana) 0,8 mg/kg bw/d.

Wyznaczono następujące poziomy wartości PNEC (poziom nie powodujący zmian w środowisku):

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.


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

W warunkach produkcji lub przetwarzania w celu zapobiegania inhalacyjnemu wchłanianiu substancji występującej w postaci aerozolu należy stosować lokalną

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

wentylację odciągową wszędzie, gdzie tylko jest to możliwe. Jeżeli substancja jest wytwarzana lub przetwarzana poza pomieszczeniami lub układami szczelnie

#### Indywidualne środki ochrony



##### Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie zgodnie z normą PN-EN:166:2005.

##### Ochrona skóry



##### Ochrona rąk

Zalecany typ rękawic (maksymalny okres używania):

- z kauczuku butylowego o grubości 0,7 mm i czasie przebicia > 480 min.
- z kauczuku nitylowego o grubości 0,7 mm i czasie przebicia > 480 min.

Czas przenikania ≥ 8 godzin.

Materiał na rękawice nie zalecany: guma, PCV.

Zalecane stosowanie kremu ochronnego na nieosłonięte części ciała. Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia j oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

##### Ochrona ciała

Stosować odzież ochronną w zależności od wykonywanego zadania, odpowiednią do potencjalnego ryzyka i zatwierdzoną przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

##### Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach stosowania nie są wymagane. W przypadku stężeń przekraczających dopuszczalne wartości lub niedostatecznej wentylacji stosować zatwierdzony respirator z odpowiednim filtrem lub filtropochłaniaczem. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni, niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu, dużej niekontrolowanej emisji lub innych okoliczności, kiedy maska nie daje dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

##### Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

##### Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny.

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

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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


Wygląd: Biała, przezroczysta lub półprzezroczysta ciecz

Zapach: Brak charakterystycznego zapachu

Próg zapachu: Zapach nie jest wyczuwalny

pH: 11-13 w temperaturze 20 oC

Temperatura topnienia/krzepnięcia [oC]:

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

Dla roztworów nie określa się.

Dla czystej substancji:

Temperatura mięknięcia 550 – 670 oC

Temperatura płynięcia 730 – 870 oC

Początkowa temp. wrzenia i zakres temp. wrzenia [oC]:

Temperaturę wrzenia roztworu determinuje zawartość wody. Dla czystej substancji wielkości tej nie wyznacza się, gdyż czysty krzemian sodu topi się powyżej 300 °C

Temperatura zapłonu [oC]: Badanie nie jest konieczne - substancja jest nieorganiczna

Szybkość parowania: Dla roztworu – zależnie od zawartości wody. Dla czystej

substancji – badanie nie jest konieczne – substancja topi się powyżej 300 oC

Palność: Substancja niepalna

Górna/dolna granica palności/wybuchowości: Badanie nie jest konieczne – substancja niepalna

Prężność par w 50 oC:

Dla roztworu - jak dla wody w odpowiedniej temperaturze

Dla substancji – poniżej 0,0103 kPa (1175 °C)

Gęstość par względem powietrza: Jak dla wody w odpowiedniej temperaturze

Gęstość produktu w 15 oC [g/cm<sup>3</sup>]: Brak danych

Gęstość względna, ciężar właściwy roztworów 1,28 – 1,60 g/cm<sup>3</sup>

Rozpuszczalność: Roztwór wodny krzemianu sodu – szkło wodne miesza się z wodą w każdym stosunku.

Produkt nierozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych

Współczynnik podziału n-oktan/woda (log KOW): Badanie nie jest konieczne – substancja nieorganiczna

Temperatura samozapłonu: Badanie nie jest konieczne – substancja nieorganiczna

Temperatura rozkładu: Brak danych – substancja nie rozkłada się w temperaturach poniżej 1400 °C

Lepkość kinematyczna w 40 oC [mm<sup>2</sup>/s]: 20 – 800 mPa s w 20 oC (w zależności od stężenia i MR)

Właściwości wybuchowe: Badanie nie jest konieczne – substancja nieorganiczna

Właściwości utleniające:

Substancja nie ma właściwości utleniających

#### 9.2. Inne informacje

Brak

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

Substancja alkaliczna oraz łatwo rozpuszczająca się w wodzie.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach użytkowania oraz w przewidywanych warunkach przechowywania i magazynowania.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Należy unikać kontaktu z mocnymi kwasami oraz z kwasem fluorowodorowym. Reakcji z kwasami towarzyszy wydzielanie się pewnej ilości ciepła.

Reakcji z kwasem fluorowodorowym towarzyszy wydzielanie się niebezpiecznych gazów.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać


Należy unikać kontaktu pylenia.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Należy unikać następujących materiałów: roztworów kwaśnych, materiałów wykonanych lub pokrywanych cyną i ołowiem.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach substancja nie ulega rozkładowi.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra:

LD50: 3400 mg/kg bw (doustnie, szczur)

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

LD50: 5000 mg/kg bw (skóra, szczur)

Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, że substancja nie wykazuje ostrego działania toksycznego przy żadnej możliwej drodze narażenia.

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Badania 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=2,0 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).

Na podstawie przytoczonych danych literaturowych sklasyfikowano produkt: kwas krzemowy, sól sodowa; MR >2,6?3,2; ciecz (roztwór) następująco: wg CLP:

Działanie drażniące na skórę kategorii 2 (Skin Irrit.2 H315: Działa drażniąco na skórę). Wg DSD: Xi, R38 (działa drażniąco na skórę).

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Brak wyników badań na ludziach. Ponieważ substancja działa drażniąco na skórę (kategoria 2 CLP; opis w 11.1.2.) nie prowadzono również badań in vivo na zwierzętach. Ocenę oddziaływania na oczy oparto o cytowaną poniżej literaturę.

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

Test material: CAS

No. 1344-09-8

MR = 2.6

Wilson, A. and Hartop, P. (1993)

York, M. et al. (1994)

OECD SIDS (2004)

Badanie in vitro

królik

Wysoce drażniący:

1 – 4; średnie 0.5, 1, 2, 3, 4

Test material: CAS

No. 1344-09-8


Wilson, A. and Hartop, P. (1993)

York, M. et al. (1994)

działanie drażniące na oczy

godzin po dozowaniu



	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

MR = 2.4

OECD SIDS (2004)

Badanie in vitro

królik

działanie drażniące na oczy

Wysoce drażniący:

1 – 4; średnie 0.5, 1, 2, 3, 4

godzin po dozowaniu

Test material: CAS

No. 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. Przytoczone wyniki badań opisanych w źródłach literaturowych są podstawą do klasyfikacji:

Substancja ma zdolność wywołania poważnych uszkodzeń oczu; klasyfikuje się ją następująco: według CLP Dla stężeń > 28 % w kategorii 1 (Nieodwracalne skutki działania na oczy/poważne uszkodzenie

oczu). Według CLP: Eye irrit. 2, H319 Powoduje poważne podrażnienie oczu Wg DSD: Xi, R 38 Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Stosując zasadę badania read-across (czytanie przekrojowe) przy ocenie działania uczulającego na skórę oparto się na dostępnych źródłach literaturowych dla metakrzemianu sodu; dla tej substancji (EC 229-912-90) przeprowadzane były badania odnotowane w literaturze (OECD SIDS 2004), które nie wykazały działania uczulającego na skórę ani na drogi oddechowe. Sporadycznie występująca pokrzywka wywołana kontaktem z krzemianem sodu ma charakter indywidualny. W oparciu o przytoczone argumenty, omawiana substancja nie jest substancją uczulającą.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Dostępne są badania in vitro z bakteriami, których wyniki są negatywne. Krzemian sodu o MR=3,3, dla którego istnieją literaturowe dane o badaniach mutagenności komórek ssaków, wykazał wynik negatywny zarówno w obecności czynników aktywujących jak i bez nich. Przeprowadzone badania in vivo na kościach myszy również nie dały podstaw do twierdzenia o potencjalnie pozytywnym wpływie substancji na działanie mutagenne na komórki rozrodcze. Dane literaturowe dostępne w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego. Krzemian sodu nie ma działania mutagennego na komórki rozrodcze.

Rakotwórczość:

Nie są dostępne żadne dane, które pozwalałyby sądzić o rakotwórczym działaniu rozpuszczalnych krzemianów sodu.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Szkodliwe działanie na rozrodczość, w tym:

a) niekorzystny wpływ na funkcje rozrodcze i płodność;

b) niekorzystny wpływ na rozwój potomstwa oceniono na podstawie dostępnych badań na zwierzętach. Dla oceny ryzyka wykorzystano wartości literaturowe: NOAEL (poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków) dla szczura >159 mg/kg bw/d (Smith et al.1973) dla oceny wpływu na funkcje rozrodcze i płodność i NOAEL (mysz) >200 mg/kg bw/d (Saiwai et al. 1980) dla oceny niekorzystnego wpływu na potomstwo. Przytoczone wartości danych pozwalają ocenić substancję (krzemian sodu) jako nieszkodliwą dla rozrodczości i dla potomstwa.


Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Na podstawie danych literaturowych opisujących badania na zwierzętach (OECD SIDS 2004 i inne przywołane dokumentacji rejestracyjnej) nie stwierdzono toksyczności na narządy docelowe substancji w postaci roztworu.

Brak podstaw do klasyfikacji substancji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Krzemian sodu był badany na toksyczne działanie dawki powtarzanej od 28 do 180 dni narażenia

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

drogą pokarmową dla szczurów i psów. Nie zaobserwowano negatywnych efektów podając szczurom (osobniki żeńskie i męskie) substancję w wodzie przeznaczonej do picia przez okres 180 dni . Wyznaczony NOAEL dla szczura wynosi >159 mg/kg bw/d. U psów zaobserwowano negatywne efekty przy dawce 2400 mg/kg bw/d.  
Zagrożenie spowodowane aspiracją:  
Nie stwierdzono.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Rozważano 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 w ilości ok. 5 Mton SiO<sub>2</sub>/rok nie mają znaczenia antropogenicznego. Z tego powodu nie prowadzono badań dla niższych organizmów wodnych (glony). Na podstawie następujących danych:

Toksyczność ostra dla ryb:

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

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

NOEC (96 h, Mortality): 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, biomass): 207 mg/L (Scenedesmus subspicatus)

EC50 (72 h, growth rate): > 345.4 mg/L (Scenedesmus subspicatus)

Zagrożenie dla środowiska wodnego jest niewystarczające dla sklasyfikowania substancji.

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

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

W wodzie substancja ulega hydrolizie. 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.

### 12.3. 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 spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

### 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.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W procesie wytwarzania roztworów krzemianu sodu (szkieł wodnych) powstają niewielkie ilości odpadów w procesie filtracji roztworu z użyciem pomocy filtracyjnych, którymi są naturalne substancje. (np. perlit). Placek filtracyjny zawierający odpadowy krzemian sodu jest myty wodą i przekazywany do

utilizacji jako odpad. Woda myjąca jest zwracana do procesu rozpuszczania stałego krzemianu sodu.

Klasyfikacja odpadów: odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach. Jeśli substancja została użyta w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

Zalecany kod odpadu 06 08 99.

Postępowanie z substancją:

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć

możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwienie odpadowej substancji przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku niezamierzonego

rozlania substancji, zebrać mechanicznie: (próżniowo) do oznakowanych pojemników i przekazać do utylizacji wyspecjalizowanej firmie. Zanieczyszczoną

powierzchnię zneutralizować rozcieńczonym kwasem mineralnym, dokładnie spłukać wodą.

Postępowanie z opakowaniami:

Odzysk (recykling) lub unieszkodliwienie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku,

po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwienie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach

uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów. Resztki substancji z opakowania usunąć przy pomocy urządzeń próżniowych. Jeżeli to możliwe,

operacje z odpadami/pozostałościami substancji wykonywać w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia odciągowe i odpylające. W przeciwnym wypadku

stosować środki ochrony osobistej – rękawice, gogle, maskę z filtrem - wymienione w sekcji 8.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).

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

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

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

#### 14.1. Numer UN (numer ONZ)


Brak

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Brak

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

#### 14.4. Grupa pakowania

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	14

Nie jest materiałem niebezpiecznym w rozumieniu przepisów RID i ADR.

Brak

#### **14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Praktycznie nie występuje.

#### **14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

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

Unikać źródeł zapłonu.

#### **14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

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**

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

15.1.1 Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63 poz. 322)

15.1.2 Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i

stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów Dz. Urz. UE Seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 r.

oraz sprostowanie Dz. Urz. UE Seria L 136 z 29 maja 2007 r.

Aneks XIV – Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy: żaden ze składników nie znajduje się w wykazie

15.1.3 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i

Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

15.1.4 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 nr 353 z 31 grudnia 2008 r. z późn. zm.)

15.1.5 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi

(Dz. U. 192 poz. 1968)

15.1.6. 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)

15.1.7 Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony

indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173)


15.1.8 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259,

poz. 2173)

15.1.9 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. Nr 138, poz. 931)

15.1.10 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	14

przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

(tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)

15.1.11 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy

czynników chemicznych (z 2005 r. Dz. U. Nr 11, poz. 86)

15.1.12 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin

(Dz. U. poz. 1018)

15.1.13 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

(Dz. U. Nr 33, poz. 166)

15.1.14 Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu

profilaktyki opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. Nr 69, poz. 332

z późn. zm.)

15.1.15 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków lub wód do ziemi,

oraz niektórych sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

15.1.16 Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków

wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964)

15.1.17 Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz. U. z 2009 r. Nr 27, poz. 162)

15.1.18 Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 227, poz. 1367)

15.1.19 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 grudnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń

czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 274, poz. 1621)

15.1.20 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz

niektórych mieszanin (Dz. U. poz. 445)

15.1.21 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych

o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. poz. 890)

15.1.22 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i

preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 43, poz. 353)

15.1.23 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21)

15.1.24 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

15.1.25 Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638; z 2003 r. Dz. U. Nr 7, poz. 78; z 2004 r.


Nr 11, poz. 97 i Dz. U. Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Dz. U. Nr 175, poz. 1458) wraz z odpowiednimi Rozporządzeniami

15.1.26 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

(Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego – wyniki oceny znajdują się w raporcie bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron 14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

### SEKCJA 16: Inne informacje

Klasyfikację substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (według naszej wiedzy) przeprowadzono na podstawie wyników badań – dokumentacja rejestracyjna producenta.

Zakres aktualizacji:

W stosunku do poprzedniego wydania Karty Charakterystyki zmiany aktualizacji dotyczą sekcji: 2 i 15.

Niniejsze wydanie Karty Charakterystyki anuluje wszystkie poprzednie wydania.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

NDS Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

BOELV Wiążące indykatywne wartości narażenia zawodowego

DSB Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

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

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

PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące skutków

DN(M)EL Poziom niepowodujący zmian

BCF Współczynnik biokoncentracji

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

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

ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

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

OECD Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju

LOEC Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt

NOEC Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

RID Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

Literatura:

[1] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące substancji i mieszanin chemicznych.


[2] Karta charakterystyki dostawcy.

[3] Raport bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

Kartę opracowano na podstawie przepisów krajowych i danych dostarczonych przez producenta. Opisane informacje zawierają stan naszej wiedzy na dzień wydania Karty. Zwracamy uwagę Użytkownikom i Dystrybutorom, że nie ponosimy odpowiedzialności za niewłaściwe użytkowanie naszego produktu w sposób inny niż przez nas zalecany. Środki ostrożności odnośnie zdrowia i bezpieczeństwa oraz porady w sprawach ochrony środowiska zapisane w tej karcie nie muszą być odpowiednie dla wszystkich indywidualnych osób czy sytuacji. Obowiązkiem Stosującego jest dokonanie oceny oraz stosowanie opisanego produktu w sposób bezpieczny i zgodnie z całym obowiązującym prawem i przepisami. Żadne zdanie zapisane w tej karcie nie może być interpretowane jako pozwolenie, rekomendacja czy danie upoważnienia. Zatem informujemy, że przepisy wymienione w Karcie w żaden sposób nie zwalniają Użytkownika z przepisów dotyczących jego działalności.

### Inne informacje:

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <small>sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)</small>			Stron  14
	Wydanie 1	Data wydania 04-05-2015	Data aktualizacji 04-05-2015	

Zawarte w karcie charakterystyki informacje oparte o obecny stan wiedzy, mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.