

 <p>26-001 Masłów, Dąbrowa 351 A; tel/fax 41 362 58 05; e-mail: <a href="mailto:biuro@vacat.com.pl">biuro@vacat.com.pl</a></p>	<h2 style="text-align: center;"><i>Karta Charakterystyki</i></h2>
---	---

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

#### 1.1 Identyfikator produktu

AGRESOL

Zawiera: metakrzemian sodu i wodorotlenek sodu.

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

Przemysłowy środek myjący. Zastosowanie w przemyśle spożywczym, maszynowym i metalowym oraz w przedsiębiorstwach komunalnych.

*Zastosowań odradzanych nie zidentyfikowano.*

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

VACAT-TECHNIKA Marek Grześniński

Dąbrowa 351 A, 26-001 Masłów

Tel: 41 362 30 85

e-mail: [biuro@vacat.com.pl](mailto:biuro@vacat.com.pl)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon Vacat-Technika 41 362 30 85

lub telefon ratunkowy czynny na terenie Rzeczypospolitej Polskiej: Tel. 112

---

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Skin Corr. 1A H314 Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu.

Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Met. Corr. 1 H290 Może powodować korozję metali.

#### 2.2 Elementy oznakowania



H314 Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H290 Może powodować korozję metali.

#### Niebezpieczeństwo

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.

P301+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.  
 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.

P406 Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję/...o odpornej powłoce wewnętrznej.

*Informacje dodatkowe:*

*Pełne brzmienie akronimów:* zob. SEKCJA 16.

### 2.3. Inne zagrożenia

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

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2. Mieszaniny

W tabeli podano składniki mieszaniny i ich stężenia zgodnie z Rozporządzeniem WE 1272/2008.

Nr CAS	Nr EC	Nr indeksowy	Nr rejestracyjny REACH	% wagowy	Nazwa	Klasyfikacja wg CLP
6834-92-0	229-912-9	014-010-00-8	01-2119449811-37-0005	18-22	<b>Metakrzemian sodu</b>	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1B H314 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3 H335
1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27-XXXX	18-22	<b>Wodorotlenek sodu</b>	Skin Corr. 1A H314 Met. Corr. 1 H290
497-19-8	207-838-8	011-005-00-2	01-2119485498-19-0013	16-20	<b>Węglan sodu</b>	Eye Irrit.2 H319

*Informacje dodatkowe:*

*Pełne brzmienie akronimów:* zob. SEKCJA 16.

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

ZATRUCIE INHALACYJNE - wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Skonsultować się z lekarzem.

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Natychmiast zdjąć skażoną odzież, spłukać skórę pod strumieniem wody. Nie stosować środków zobojętniających (kwaśnych). Na oparzenia i zaczerwienienia nałożyć jałowy opatrunek. Zapewnić pomoc lekarską.

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut przy rozwartych powiekach. Założyć opatrunek z jałowej gazy. Bezwzględnie potrzebna konsultacja okulistyczna.

W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: niezwłocznie przepłukać usta dużą ilością wody, dać poszkodowanemu do wypicia 1-2 szklanek wody. Nie podawać środków zobojętniających (kwaśnych). Nie prowokować wymiotów. Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

W przypadku UTRZYMYWANIA SIĘ ZŁEGO SAMOPOCZUCIA SPOWODOWANEGO WDYCHANIEM LUB WCHŁONIĘCIEM SUBSTANCJI PRZEZ SKÓRĘ: skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.

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

Mieszanina o charakterze alkalicznym. Jednorazowe lub powtarzające się oddziaływanie na niezabezpieczone oczy grozi ich uszkodzeniem. Jednorazowe oddziaływanie na niezabezpieczoną skórę grozi oparzeniem lub podrażnieniem skóry.

Wdychanie w postaci pyłu powoduje podrażnienie dróg oddechowych.

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

Mieszanina silnie alkaliczna. W przypadku zaistnienia zdarzeń opisanych w 4.1. zawsze zapewnić poszkodowanym pomoc lekarza np. wezwać pogotowie.

Każdorazowo, w przypadku korzystania z pomocy lekarskiej zaleca się przedstawić udzielającemu pomocy niniejszą kartę charakterystyki.

---

### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### **5.1. Środki gaśnicze**

Mieszanina niepalna i nie podtrzymująca palenia. W przypadku zaistnienia pożaru stosować środki odpowiednie dla materiałów znajdujących się w pobliżu. Brak danych o środkach niezalecanych przy gaszeniu pożaru.

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

Mieszanina stała, niepalna, niewybuchowa. Może reagować z metalami w środowisku wilgotnym z wydzieleniem wodoru.

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

Nie przebywać w strefie zagrożenia bez odpowiedniego gazoszczelnego ubioru chroniącego przed chemikaliami (alkalia). Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia.

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

---

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

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

W przypadku większej awarii – zawiadomić służby zakładowe lub Państwową Straż Pożarną i Policję (lub telefon ratunkowy – 112). Zabezpieczyć miejsce awarii, usunąć osoby postronne.

W przypadku niezamierzonego rozsypania niewielkiej ilości substancji zebrać na sucho, przekazać wyspecjalizowanym służbom do utylizacji, zabezpieczyć przed przedostaniem się do miejskiego systemu wodno - kanalizacyjnego i ścieków wodnych. Nie splukiwać wodą.

W czasie usuwania uwolnionej substancji nie wdychać pyłów; unikać zanieczyszczenia substancją; zapewnić wentylację w pomieszczeniach zamkniętych. Nakładać odzież ochronną i rękawice

gumowe; stosować maski lub półmaski przeciwpyłowe z filtrem P2; stosować ochronę twarzy – okulary, gogle lub osłonę. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem

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

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych, zbiorników i cieków wodnych. W przypadku skażenia środowiska dużą ilością substancji powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Cały uwolniony do środowiska materiał zebrać na sucho przy pomocy narzędzi ręcznych lub mechanicznych. Można usuwać próżniowo do wyznaczonych zbiorników. Zebrany materiał przekazać do utylizacji. Nie splukiwać wodą. Nie neutralizować.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Stosować środki kontroli i ochrony indywidualnej opisane w sekcji 8 niniejszej karty. Z uwolnionym materiałem postępować zgodnie z zasadami opisanymi w sekcji 13 niniejszej karty – postępowanie z odpadami.

---

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

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania pyłów powstających podczas stosowania mieszaniny. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi, zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz zaleceniami producenta. Jeżeli zachodzi konieczność manipulowania substancją w systemach otwartych, nie zhermetyzowanych, stosować środki ochrony osobistej: rękawice, ochronę oczu, ubranie robocze według zasad opisanych w sekcji 8 niniejszej karty.

Wszystkie procesy stosowania mieszaniny, w których możliwe jest pylenie, muszą być wykonywane w pomieszczeniach z ogólną wentylacją bądź przez osoby zabezpieczone maską, półmaską z filtrem przeciwpyłowym typu A/P2 zgodnie z normą PN-EN 149:1996 Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z mieszaniną, z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy.

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

Przechowywać w oryginalnych, certyfikowanych i opisanych opakowaniach tj. w workach à 25 kg w suchych, zadaszonych pomieszczeniach. Nie składać więcej niż 8 warstw worków.

Nie przechowywać w pojemnikach wykonanych lub pokrywanych cynkiem, cyną, aluminium.

### **7.3. Szczególne zastosowanie (-a) końcowe**

Agresol znajduje zastosowanie w przemyśle spożywczym, maszynowym i budownictwie jako przemysłowy środek myjący o charakterze silnie alkalicznym. Przygotowanie roztworów powinno odbywać się w warunkach opisanych w punkcie 7.1.

---

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

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Znane są parametry kontroli dla składników preparatu:

#### **Metakrzemian disodu**

Nie wyznaczono wspólnotowej wartości NDS dla substancji. Z obszaru prawa krajowego zastosowanie ma wartości dopuszczalnego stężenia dla nietrującego pyłu przemysłowego, w tym zawierającego wolną (krystaliczną) krzemionkę poniżej 2%. - **NDS: 10 mg/m<sup>3</sup>** na podstawie Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.0.817) z późniejszymi zmianami.

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

	Droga narażenia	DNEL
Długoterminowe ogólne oddziaływanie	Przez skórę	1,49 mg/kg bw/d
	Przez drogi oddechowe	6,22 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe miejscowe oddziaływanie	Przez skórę	Nie ma zastosowania
	Przez drogi oddechowe	Nie ma zastosowania

Największe zagrożenie stwarza powtarzające się działanie przez skórę, krótkoterminowe narażenie może być wywołane przez pylenie produktu i wchłanianie drogą oddechową. Zagrożenie wywołane połknięciem odgrywa marginalną rolę.

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

Dla środowiska wodnego – woda słodka: 7,5 mg/L

Dla środowiska wodnego – woda morska: 1,0 mg/L

Dla niezamierzonego (nieciąglego) uwolnienia do wody: 7,5 mg/L

Dla osadów ściekowych - 1000 mg/L

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

### **Wodorotlenek sodu**

Substancja wymieniona w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2002.217.1833 z późniejszymi zmianami):

NDS 0,5mg/m<sup>3</sup>

NDSCh 1mg/m<sup>3</sup>

NDSP nie wyznaczono.

DNEL przez drogi oddechowe poniżej 1 mg/m<sup>3</sup>. Dla innych dróg narażenia poziomów DNEL nie wyznaczono ze względu na niewielką szkodliwość.

Wartości PNEC – nie wyznaczono; nie mają zastosowania.

### **Węglan sodu bezwodny, soda amoniakalna**

**NDS** – jak dla pyłu przemysłowego: **10mg/m<sup>3</sup>**

DNEL dla pracowników drogą inhalacyjną (długoterminowe): 10 mg/m<sup>3</sup>. Wartość ta jest uważane za odpowiednią dla ogółu społeczeństwa, a także dla narażenia krótkoterminowego. Dla innych dróg narażenia poziomów DNEL nie wyznaczono ze względu na niewielką szkodliwość.

Wartości PNEC – nie wyznaczono; nie mają zastosowania.

## 8.2. Kontrola narażenia

### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

W warunkach przetwórstwa mieszaniny w celu zapobiegania inhalacyjnemu wchłanianiu substancji występującej w postaci pylistej należy stosować lokalną wentylację odciągową wszędzie, gdzie tylko jest to możliwe. Jeżeli proces przetwarzania, np. rozpuszczania w wodzie jest prowadzony poza pomieszczeniami lub układami szczelnie zamkniętymi – zapewnić indywidualne środki ochrony dróg oddechowych, skóry i oczu.

W przypadku rozpuszczania dodawać produkt do wody. Nie mieszać i nie stosować razem z kwasami lub preparatami zawierającymi kwasy.

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony, indywidualny sprzęt ochronny

W procesach przygotowania roztworów do mycia stosować odzież ochronną ogólnego przeznaczenia oraz rękawice gumowe (guma naturalna lub z dodatkiem polichloroprenu) zgodnie z PN-EN 420+A1:2010.

Jeżeli roztwór mieszaniny jest przygotowywany poza układami szczelnie zamkniętymi należy stosować: maski lub półmaski z filtrem przeciwpyłowym zgodne z normą: PN-EN 149+A1:2010, np. półmaski typu A z filtrem białym (P), np. półmaska przeciwpyłowa typu FFP3DV, rękawice gumowe – guma naturalna lub z dodatkami, grubość 0,6 mm, poziom bezpieczeństwa 6, (wytrzymałość 480 min) zgodne z PN-EN 420+A1:2010, odzież ochronna ogólnego zastosowania, osłona oczu typu gogle spełniająca normę PN-EN 166:2005. Miejsca stosowania i przechowywania wyposażać w aparat do płukania oczu.

Informacje ze scenariusza narażenia dla zastosowania przemysłowego i profesjonalnego wodorotlenku sodu:

### Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka na poziomie procesowym (źródła) mające zapobiec uwolnieniu

Dla pracowników, dla produktów stałych i ciekłych zawierające NaOH w stężeniu > 2%: Zastępowanie, gdzie zasadne, procesów manualnych automatycznymi i/lub zamkniętymi. Pozwala to uniknąć podrażniających mgieł, rozpylania i potencjalnych rozprysnięć;

- Użycie zamkniętych systemów lub zakrywanie otwartych pojemników (np. osłony)
- Przenoszenie systemami rur, automatyczne wypełnianie/oprózniczenie beczek (pompy etc.)
- Wykorzystanie kleszczy, zacisków z długimi rękojeściami w przypadku obsługi manualnej, aby „uniknąć bezpośredniego kontaktu i narażenia przez rozprysnięcia (zakaz przenoszenia nad głową)”

### Warunki operacyjne i środki kontroli dyspersji substancji ze źródła do pracownika

Dla pracowników, dla produktów stałych i ciekłych zawierające NaOH w stężeniu > 2%: Korzystanie z miejscowej i ogólnej wentylacji wywiewnej, jak mówią o tym zasady dobrej praktyki.

### Środki organizacyjne zapobiegające/ograniczające uwalnianie, dyspergowanie i narażenie

Dla pracowników, dla produktów stałych i ciekłych zawierające NaOH w stężeniu > 2%:

- Pracownicy w obszarach/procesach niebezpiecznych powinni być przeszkoleni, aby: a) unikali pracy bez środków ochrony systemu oddechowego, b) mieli świadomości negatywnych właściwości i wpływu substancji na układ oddechowy człowieka, oraz c) kierowali się procedurami bezpieczeństwa, ustalonymi przez pracodawcę.
- Pracodawca musi również zagwarantować, by konieczne osobiste środki ochrony (PPE) były dostępne i stosowane zgodnie z wytycznymi.

- W przypadku możliwości wykorzystania publicznego, stosowanie specjalnych dyspenserów i pomp, mających zapobiec rozpryskom/wyciekom/narażeniu.

### Warunki i środki, dotyczące ochrony osobistej, higieny i badania stanu zdrowia

Dla pracowników, dla produktów stałych i ciekłych zawierające NaOH w stężeniu > 2%:

- Ochrona systemu oddechowego. W przypadku pyłu lub tworzenia się aerozolu (np. rozpylanie): stosowanie środków ochrony systemu oddechowego z właściwym filtrem (p2)
- Ochrona dłoni: nieprzepuszczalne rękawice ochronne, odporne na chemikalia
  - materiał: kauczuk butylowy, PCV, polichloropren z wkładką z naturalnego lateksu, grubość materiału: 0,5 mm, czas przebicia: > 480 min
  - materiał: kauczuk nitylowy, kauczuk fluorowy, grubość materiału: 0,35 - 0,4 mm, czas przebicia: > 480 min
- Jeżeli istnieje możliwość wystąpienia rozprysnięć, dokładnie przylegające do twarzy gogle odporne na chemikalia, tarcza ochronna na twarz, odpowiedni strój ochronny, fartuch, osłony gumowe lub plastikowe buty.

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiskowego

Mieszanina nie stwarza istotnych zagrożeń dla środowiska, jednak ze względu na znaczną alkaliczność zaleca się jej neutralizację przed odprowadzeniem do wód lub ścieków.

#### Informacje ze scenariusza narażenia dla zastosowania przemysłowego i profesjonalnego wodorotlenku sodu:

Warunki operacyjne i środki kontroli w miejscu stosowania do redukcji lub ograniczenia rozlań/rozsypów, emisji do powietrza i uwalniania do gruntu.

Stosować środki kontroli ryzyka narażenia środowiska mające na celu uniknięcie przedostawania się roztworu wodorotlenku sodu do miejskich ścieków lub do wód powierzchniowych, skutkującego znaczącymi zmianami wartości pH. Systematyczne sprawdzanie wartości pH podczas wprowadzania do otwartych wód jest wymagane. Generalnie zrzuty powinny być tak przeprowadzane aby minimalizować zmiany pH w stojących wodach powierzchniowych. Nie występują odpady wodorotlenku sodu w postaci stałej. Odpady ciekłego wodorotlenku sodu powinny być użyte ponownie lub zrzucone do ścieków przemysłowych i zneutralizowane, jeżeli to konieczne.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

a) Wygląd	Ciało stałe w 20oC i 101,3 kPa Postać: biały lub jasno-kremowy proszek
b) Zapach	Brak charakterystycznego zapachu
c) Próg zapachu	Zapach nie jest wyczuwalny
d) pH	12-13 (dla 1% roztworu wodnego ) w temperaturze 20oC
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie dotyczy-mieszanina stała
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie dotyczy-mieszanina stała

g) Temperatura zapłonu	Badanie nie jest konieczne - mieszanina substancji nieorganicznych
h) Szybkość parowania	Badanie nie jest konieczne -topi się powyżej 300oC
i) Palność	Mieszanina niepalna
j) Górna i dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	Badanie nie jest konieczne -mieszanina substancji nieorganicznych
k) Prężność par	Brak danych ^CS^
l) Gęstość par	Nie dotyczy, ciało stałe
m) Gęstość nasypowa	1,0 - 1,2 g/cm <sup>3</sup>
n) Rozpuszczalność	Dobra rozpuszczalność w H <sub>2</sub> O Produkt nierozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych
o) Współczynnik podziału	Badanie nie jest konieczne - mieszanina substancji nieorganicznych
p) Temperatura samozapłonu	Badanie nie jest konieczne mieszanina substancji nieorganicznych
q) Temperatura rozkładu	Brak danych
r) Lepkość	Nie dotyczy - ciało stałe
s) Właściwości wybuchowe	Badanie nie jest konieczne; mieszanina substancji nieorganicznych
t) Właściwości utleniające	Brak właściwości utleniających

## 9.2. Inne informacje

Brak innych, istotnych informacji.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Mieszanina alkaliczna oraz łatwo rozpuszczająca się w wodzie. Reaguje z kwasami, materiałami wykonanymi lub pokrytymi cynkiem, aluminium, cyną i ołowiem.

### 10.2. Stabilność chemiczna

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

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W reakcji z roztworami kwaśnymi występuje proces egzotermiczny.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Należy unikać rozszczelnienia opakowań ze względu na możliwość zbrzylenia produktu wilgocią z powietrza.

### 10.5. Materiały niezgodne

Należy unikać następujących materiałów: materiałów wykonanych lub pokrywanych cynkiem, aluminium, cyną i ołowiem ze względu na reakcje chemiczne w wyniku których uwalniany jest H<sub>2</sub>.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach produkt nie ulega rozkładowi.



## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

##### **Droga pokarmowa:**

metakrzemian sodu LD50 (szczur) = 1152 - 1349 mg/kg bw

węglan sodu: LD50 - doustnie szczur 2800 mg/kg ( $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )

wodorotlenek sodu ze względu na wysoką alkaliczność badania nie przeprowadza się

##### **Droga inhalacyjna:**

metakrzemian sodu LC50 (szczur) > 2.06 g/m<sup>3</sup>

węglan sodu: LC50 – inhalacyjnie szczur 2300 mg/m<sup>3</sup> (samce – szczepy Sprague-

Dawley i szczepy Wistar 2h narażenia na produkty spalania sodu – głównie węglan sodu)

LC50 – inhalacyjnie mysz 1200 mg/m<sup>3</sup> (samce – szczep Swiss-Webster 2h narażenia na produkty spalania sodu – głównie węglan sodu)

LC50 – inhalacyjnie świnka morska 800 mg/m<sup>3</sup> (samce – szczep Hartley-albinos 2h narażenia na produkty spalania sodu – głównie węglan sodu)

wodorotlenek sodu ze względu na wysoką alkaliczność badania nie przeprowadza się

##### **Po naniesieniu na skórę:**

metakrzemian sodu LD50 (szczur) > 5000 mg/kg bw

węglan sodu: LD50 – skóra królik > 2000 mg/kg ( $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ). Badanie zostało przeprowadzone zgodnie z EPA 16 CFR 1500.40.

wodorotlenek sodu ze względu na wysoką alkaliczność badania nie przeprowadza się

#### Działanie drażniące/żrące

**Metakrzemian sodu:** Metakrzemian sodu jest drażniący jako 10% roztwór i jako 50% roztwór wodny. Bezwodny proszek nie jest drażniący, jednak obecność wody lub wilgoci powoduje działanie od drażniącego do żrącego proporcjonalnie do stężenia. Ze względu na dobro zwierząt i wysokie pH ( $\text{pH} > 11.5$ ) badań in vivo nie przeprowadzano.

**Węglan sodu:** Brak lub niski potencjał podrażnienia skóry.

Uzyskano różne wyniki podrażnienia oka. Badania z użyciem 0.1 ml jednowodnego

węglanu sodu prowadziły do klasyfikacji jako drażniącego. Badania z użyciem bezwodnego węglanu sodu prowadziły do klasyfikacji jako bardzo drażniącego.

Wodorotlenek sodu: Badania na królikach potwierdzają działanie lekko drażniące (stężenie <0,95% w/w), mocno drażniące dla (stężenia 1% w/w) oraz mocno żrące na skórę dla roztworu 5% (skutki potwierdzono u 5 na 6 badanych królików). Badanie na pracownikach Huty aluminium.

Oszacowana wielkość nie wywołującą negatywnych skutków dla układu oddechowego to 1 mg/m<sup>3</sup>.

#### Działanie uczulające

**Metakrzemian sodu:** Badania nie wykazały działania uczulającego na skórę ani na drogi oddechowe. Sporadycznie występująca pokrzywka wywołana kontaktem z krzemianem sodu ma charakter indywidualny.

**Węglan sodu:** Nie odnotowano działania uczulającego.

**Wodorotlenek sodu:** Brak danych

#### Toksyczność dawki powtarzalnej

**Metakrzemian sodu:** Substancja nie wykazuje działania toksycznego

**Węglan sodu:** Badanie toksyczności dawki powtórzonej po narażeniu inhalacyjnym,

ujawniło lokalny wpływ na płuca, których można było oczekiwać w oparciu o alkaliczny odczyn substancji. Brak badań toksyczności dawki powtórzonej po narażeniu inhalacyjnym, doustnym i przez skórę. Jednak długoterminowe zagrożenie dla ludzi na działanie jonów sodu jest dobrze znane i opiera się na zastosowaniu przy zapobieganiu i kontroli ciśnienia tętniczego.

**Wodorotlenek sodu:** Brak danych

### **Rakotwórczość**

Brak dostępnych danych na temat działania rakotwórczego składników mieszaniny.

### **Mutagenność**

Brak dostępnych danych na temat działania mutagennego składników mieszaniny.

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Brak dostępnych danych na temat działania szkodliwego na rozrodczość składników mieszaniny.

---

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### **12.1. Toksyczność**

#### **Metakrzemian disodu:**

Toksyczność ostra dla ryb:

- LC50 (96 h): 210 mg/L (Brachydanio rerio)
- LC0 (96 h): 180 mg/L (Brachydanio rerio)
- LC100 (96 h): 250 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 glonów:

- 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.

#### **Wodorotlenek sodu:**

Ze względu na silnie alkaliczny charakter oraz różną zdolność do buforowania pH organizmów wodnych nie jest możliwym potwierdzenie toksyczności ostrej lub przewlekłej dla poszczególnych grup organizmów wodnych.

#### **Węglan disodu:**

Toksyczność ostra dla ryb:

- LC50 - ryby (Lepomis macrochirus) 300 mg/l (96h) (Cairns and Scheier (1959)).

Toksyczność przewlekła dla ryb:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym węglan sodu występuje w postaci zdysocjowanej. Zarówno jony sodowe jak i węglanowe występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są

zależne od wielu czynników: parametrów geologicznych, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

Toksyczność ostra dla bezkręgowców:

- LC50 – bezkręgowce (*Ceriodaphnia* sp.) 200 – 227 mg/l (48h) (Warne i inni, 1999)

Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym węglan sodu występuje w postaci zdysocjowanej. Zarówno jony sodowe jak i węglanowe występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników: parametrów geologicznych, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

Głony i inne rośliny wodne:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym węglan sodu występuje w postaci zdysocjowanej. Zarówno jony sodowe jak i węglanowe występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników: parametrów geologicznych, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

Toksyczność dla ptaków:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu dysocjuje na jony, które są obecne fizjologicznie w stosunkowo dużych ilościach u kręgowców.

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

W wodzie substancje alkaliczne wchodzące w skład mieszaniny ulegają hydrolizie. Mieszanina hydrolizuje z uwolnieniem jonów sodowych, hydroksylowych i fosforanowych. Mieszanina silnie alkaliczna. W miejscu uwolnienia silnie alkalizuje środowisko wodne.

## **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Nie dotyczy - mieszanina związków nieorganicznych, występujących w postaci zdysocjowanej w środowisku wodnym.

## **12.4. Mobilność w glebie**

Z uwagi na dobrą rozpuszczalność w wodzie substancje tworzące mieszaninę przenikają do wód powierzchniowych w miejscu uwolnienia i mogą 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. Z tego powodu krzemiany uwolnione do wody w stopniu nie przekraczającym wyznaczonego poziomu PNEC dla wód nie stanowią zagrożenia dla środowiska (sekcja 8).

## **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Substancje wchodzące w skład mieszaniny nie wykazują cech substancji PBT ani vPvB.

## **12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Mieszanina alkaliczna, dobrze rozpuszczalna w wodzie. Niezamierzone uwolnienie znacznej ilości substancji do środowiska wodnego może spowodować szkodliwą dla organizmów wodnych lokalną zmianę pH.

---

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W przypadku rozlania się rozpuszczonej mieszaniny należy przy użyciu przeznaczonych na ten cel sorbentów zebrać ostrożnie ciecz do zamykanych opakowań/pojemników wykonanych z tworzyw sztucznych w tym PE. Powstały odpad niebezpieczny o kodzie 15 02 02\*, należy trwale oznakować a następnie poddać procesowi magazynowania w wyznaczonym na ten cel miejscu na terenie instalacji/obiektu, unieszkodliwić lub poddać odzyskowi we własnych obiektach na podstawie posiadanych zezwoleń lub przekazać bezpośrednio uprawnionemu odbiorcy odpadów w celu jego unieszkodliwienia bądź odzysku.

W przypadku niezamierzonego rozsypania mieszaniny, zebrać mechanicznie: ręcznie, z zastosowaniem zasad bezpieczeństwa opisanych w sekcji 8 niniejszej karty, lub przy pomocy urządzeń próżniowych, przekazać do unieszkodliwienia. Kod odpadu: 06 02 04\*. Zanieczyszczoną powierzchnię zneutralizować rozcieńczonym kwasem mineralnym, dokładnie spłukać wodą. Zawartość opakowania usuwać do całkowitego opróżnienia. Opakowanie z resztą produktu należy traktować jako odpad niebezpieczny jeżeli nie odpowiada warunkom, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska Dz.U. Nr 128 z dnia 13 maja 2004r. Resztki mieszaniny z opakowania łatwo usunąć przez odkurzenie lub wytrzepanie w miejscu do tego przeznaczonym, wyposażonym w lokalne urządzenia odciągowe i odpylające.

#### Odpady opakowaniowe

Z procesu zagospodarowania odpadu mogą również powstać odpady opakowaniowe zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (kod odpadu 15 01 10\*). Odpady te powinny być selektywnie magazynowane do zbierania odpowiedniej ilości w wyznaczonym na ten cel miejscu magazynowania, poddane unieszkodliwieniu lub odzyskowi we własnych obiektach na podstawie posiadanych zezwoleń lub przekazane bezpośrednio uprawnionemu odbiorcy odpadów w celu ich unieszkodliwienia bądź odzysku.

---

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

3262

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR: MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY, ZASADOWY, NIEORGANICZNY i.n.o.

RID: MATERIAŁ ŻRĄCY ZASADOWY, NIEORGANICZNY, STAŁY i.n.o.

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

Klasa 8

### 14.4. Grupa pakowania

II

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie sklasyfikowano.

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak

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

Nie dotyczy

---

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Prawo Wspólnotowe:

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin z późniejszymi zmianami.

Prawo polskie:

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach i ich mieszaninach – tekst ujednoczony (Dz.U.2011.63.322) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy; tekst jednolity (Dz.U.1974.24.141) z późniejszymi zmianami (obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 23.12.1997 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu).
- 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.2005.11.86) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2008.203.1275) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.0.817) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi; (Dz.U.2013.0.888) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – tekst ujednoczony (Dz.U.2013.0.21).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) z późniejszymi zmianami.

#### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla głównych składników mieszaniny została wykonana.

---

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Kartę zaktualizowano wprowadzając nowe dane na podstawie zaktualizowanych kart substancji wchodzących w skład mieszaniny.

#### **Wykaz zwrotów H:**

H290 Może powodować korozję

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu

H319 Działa drażniąco na oczy

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

**Wykaz skrótów:**

Met. Corr. 1: Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali kategoria zagrożenia 1

Skin Corr. 1A: Działanie żrące na skórę kategoria zagrożenia 1A

Skin Corr. 1B/Eye Dam. 1 Działanie żrące na skórę kategoria zagrożenia 1B/ Poważne uszkodzenie oczu kategoria narażenia 1

Skin Corr. 1A/Eye Dam. 1 Działanie żrące na skórę kategoria zagrożenia 1A/ Poważne uszkodzenie oczu kategoria narażenia 1

STOT SE 3 Działanie toksyczne na narządy docelowe w następstwie narażenia jednorazowego kategoria zagrożenia 3

Eye Irri.2: Działanie drażniące na oczy kategoria zagrożenia 2

DNEL Dopuszczalny poziom niepowodujący zmian.

EC50 – Stężenie przy którym obserwuje się 50% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu.

LC 0/50/100 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 0/50/100% badanych organizmów.

LD50 - Dawka przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie.

NDSCh – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.

NOAEL– Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków (no observable adverse effect level).

OEL – Limit narażenia zawodowego (occupational exposure limit)

PNEC – Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.

PBT - Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne.

vPvB - Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

**Aktualizacje:**

01.06.2015- Zaktualizowano zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH), z późniejszymi zmianami.

Zmiana wersji:

2.1 - 01.10.2015 - Dokonano weryfikacji aktów prawnych.

***Koniec karty charakterystyki***