

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

(podstawa: Rozporządzenie Komisji UE nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ws. REACH)

### Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **Lemo Clean**

Zawiera: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol; propan-2-ol, disodium metasilicate.

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

Zastosowania zidentyfikowane: niskopieniący produkt przeznaczony do czyszczenia wszelkich wodoodpornych posadzek.

Tylko do użytku profesjonalnego.

Zastosowania odradzane: inne niż wymienione powyżej.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa i adres: SOLCHEM Sławomir Baranowski, 34-500 Zakopane ul. Za Cieszynianką 1a  
Zakład nr 1, 64-500 Szamotuły ul. Chrobrego 19A

Nr telefonu: 48 603 630 306

e-mail: osoby odpowiedzialnej

za kartę charakterystyki:

[biuro@mych.pl](mailto:biuro@mych.pl)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

998, 112 lub najbliższa terenowa jednostka PSP. Informacja toksykologiczna w Polsce: 42 631 47 24 (w godz. 7-15)

### Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

##### Zagrożenie ogólne:

Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w myśl obowiązujących przepisów.

##### Zagrożenie zdrowia:

Eye Irrit. 2; H319 Działa drażniąco na oczy.

Działanie drażniące na oczy kategoria 2; H319 Działa drażniąco na oczy.

##### Właściwości niebezpieczne:

nie dotyczy.

##### Zagrożenie środowiska:

Mieszanina Lemo Clean nie została sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska.

Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG; 1999/45/WE

Xi Produkt drażniący; R36 Działa drażniąco na oczy.

#### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



GHS07

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Dla etykietowania : składniki, od których zależą zagrożenia:

2-(2-butoksyetoksy)etanol; CAS 112-34-5;

propan-2-ol CAS 67-63-0;

disodium metasilicate CAS 6834-92-0

UN - ; GP - ; Nr zagr. - ; Nal. Nr -

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:****H319** Działa drażniąco na oczy.**Zwroty wskazujące środki ostrożności – zapobieganie****P264** Dokładnie umyć ręce i twarz po użyciu.**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.**Zwroty wskazujące środki ostrożności – reagowanie****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.**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.**Zwroty wskazujące środki ostrożności – przechowywanie**

nie dotyczy.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności – usuwanie**

nie dotyczy.

**2.3. Inne zagrożenia**

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

**Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach**

Skład wg Rozporządzenia WE 1272/2008

2-(2-butoksyetoksy)-etanol	< 5%	Eye Irrit.2; H319	Nr rej. 01-2119475104-44-XXXX	Nr indeksowy 603-096-00-8	WE 203-961-6 CAS 112-34-5
propan-2-ol	< 1%	Flam. Liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319 STOT SE 3; H336	Nr rej. 01-2119457558-25-XXXX	Nr indeksowy 603-117-00-0	WE 200-661-7 CAS 67-63-0
disodium metasilicate	< 1%	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335	Nr rej. 01-2119449811-37-XXXX	Nr indeksowy 014-010-00-8	WE 229-912-9 CAS 6834-92-0

Pełne brzmienie zwrotów określających symbole zagrożeń, wskazujących rodzaj zagrożeń oraz określających zagrożenie podane jest w sekcji 16.

**Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

Wdychanie:

Unikać wdychania par, w przypadku skażenia inhalacyjnego wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić spokój, ułożyć w pozycji półleżącej lub siedzącej, wysięk fizyczny może wywołać obrzęk płuc, chronić przed utratą ciepła, w przypadku duszności podawać tlen, zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

w przypadku kontaktu ze skórą zdjąć zanieczyszczoną odzież, przemyć skórę dużą ilością wody.

Kontakt z oczami:

w przypadku kontaktu z oczami przemyć dużą ilością wody przez 15 minut przy otwartych powiekach, usunąć szkła kontaktowe (jeżeli jest to możliwe) i kontynuować płukanie, zapewnić pomoc lekarską.

Spożycie:

w przypadku spożycia nie wywoływać wymiotów, nie podawać nic do picia, nie podawać środków zobojętniających, zapewnić pomoc lekarską.

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

wdychanie – rozpylona ciecz może działać drażniąco na drogi oddechowe, może powodować ból gardła, kaszel, trudności z oddychaniem;

spożycie – drażniąca, może powodować bóle gardła, brzucha, biegunki, wymioty;

kontakt ze skórą – może powodować zaczerwienienie;

kontakt z oczami – drażniąca, powoduje zaczerwienienie, ból, nieostre widzenie.

Skutki i objawy narażenia długoterminowego: mogą występować objawy nadwrażliwości oskrzelowej lub dychawicy oskrzelowej.

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

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież, płukać wodą skórę i oczy, wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić spokój, ułożyć w pozycji półleżącej lub siedzącej. Decyzję o szczególnym sposobie postępowania podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu zdrowia poszkodowanego.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Produkt niepalny, pożary w obecności produktu gasić środkami odpowiednimi dla palących się materiałów.

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

Występuje ryzyko tworzenia żrących produktów rozkładu pod wpływem wysokiej temperatury.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Opakowania z produktem narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonym prądem wody, o ile to możliwe usunąć z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz odzież ochronną - kombinezony gazoszczelne, przeciwichemiczne.

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

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

W przypadku poważnej awarii usunąć z rejonu zagrożenia osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej. Zawiadomić władze terenowe, Policję, Straż Pożarną, Jednostkę Ratownictwa Chemicznego oraz administrację drogową. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnioną mieszaniną, osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażyć w okulary ochronne, rękawice ochronne kwaso-lugoodporne, maskę lub półmaskę z pochłaniaczem uniwersalnym (filtr par ABEK-P2), ubranie ochronne kwaso-lugoodporne.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć studzienki ściekowe, usunąć źródła zapłonu, zlikwidować wyciek, rozlaną ciecz zebrać do zamykanego pojemnika używając materiału pochłaniającego ciecz, zapobiec zanieczyszczeniu gleby, wody.

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

Przy dużych wyciekach miejsce zbierania obwałować, zebrać produkt do odpowiednich pojemników i przekazać do utylizacji lub powtórnego przetworzenia. Małe ilości przysypać niepalnym środkiem chłonnym lub zneutralizować rozcieńczonym kwasem siarkowym lub solnym, zebrać do odpowiednich pojemników i przekazać do utylizacji lub powtórnego przetworzenia..

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego stosowania

Mieszanina drażniąca - zachować szczególną ostrożność, stosować się do ogólnych zasad BHP, unikać bezpośredniego kontaktu z mieszaniną.

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

Produkt przechowywać pod zamknięciem, w zadaszonych, suchych, wentylowanych pomieszczeniach, w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach i aktualnym terminem ważności opakowania, w temperaturze od 5°C do 30°C.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(a) końcowe

Stosować w postaci roztworu wodnego o stężeniu od 1% do 2% w zależności od stopnia zanieczyszczenia powierzchni, przeznaczony do czyszczenia maszynowego.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony osobistej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

2-(2-butoksyetoksy)-etanol:

DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę: 20 mg/kg;  
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe: 67,5 mg/m<sup>3</sup>;  
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia ostrego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 67,5 mg/m<sup>3</sup>;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia ostrego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 50,6 mg/m<sup>3</sup>;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę: 10 mg/kg;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe: 34 mg/m<sup>3</sup>;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego doustnie (działanie ogólnoustrojowe): 1,25 mg/kg/d;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 34 mg/m<sup>3</sup>;

PNEC dla środowiska wód słodkich: 1 mg/l;  
PNEC dla środowiska wód morskich: 0,1 mg/l;  
PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 4 mg/kg;  
PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 0,4 mg/kg;  
PNEC dla środowiska gleby: 0,4 mg/kg;  
PNEC dla oczyszczalni ścieków: 200 mg/l;  
PNEC droga pokarmowa (powtórne narażenie): 56 mg/kg;

propan-2-ol:

DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę: 888 mg/kg/dzień;  
DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe: 500 mg/m<sup>3</sup>;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę: 319 mg/kg/dzień;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe: 89 mg/m<sup>3</sup>;  
DNEL dla konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez spożycie: 26 mg/kg/dzień;

PNEC dla środowiska wód słodkich: 140,9 mg/l;

PNEC dla środowiska wód morskich: 140,9 mg/l;  
PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 552 mg/kg;  
PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 552 mg/kg;  
PNEC dla środowiska gleby: 28 mg/kg;

disodium metasilicate: brak dostępnych danych;

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

2-(2-butoksyetoksy)-etanol: NDS = 67 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh = 100 mg/m<sup>3</sup>;  
propan-2-ol: NDS = 900mg/m<sup>3</sup>, NDSCh = 1200 mg/m<sup>3</sup>;  
disodium metasilicate: nie oznaczono;  
( wg Rozporządzenia MIPS z dn. 6 czerwca 2014, Dz.U.2014, poz.817);

Zalecane procedury monitoringu narażenia w środowisku pracy:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645)

PN – 89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek.. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

PN-EN-689 :2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

Uwaga: gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

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

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać 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 wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. Nr 69/1996 r. poz 332 ze zmianami, Dz.U. Nr 37/2001 r. poz. 451)

## 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. Nr 259, poz. 2173)

Ochrona dróg oddechowych:  
nie wymagane.

Ochrona oczu:  
okulary ochronne, ochrona twarzy.

Ochrona rąk:  
rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374); do kontaktu długotrwałego rękawice z gumy nitylowej lub butylowej.

Inne wyposażenie ochronne:  
odzież ochronna, zabezpieczająca przed bezpośrednim kontaktem ze skórą (płaszcz, fartuch ochronny, buty gumowe).

Techniczne środki ochronne:  
wentylacja w pomieszczeniach zamkniętych, zapewnić myjki do oczu.

Zalecenia ogólne:  
natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie ochronne, stosować się ogólnych zasad BHP.

Kontrola narażenia środowiska:  
należy zabezpieczyć przed wprowadzaniem do cieków wodnych i gleby.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Postać:	żółta ciecz
Zapach:	cytrynowy
Próg zapachu	brak danych
pH:	11
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak danych
Temperatura wrzenia i zakres wrzenia:	brak danych
Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
Szybkość parowania:	brak danych
Pałność:	produkt niepalny
Górna granica wybuchowości:	nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości:	nie dotyczy
Prężność par [hPa] w temp. 20°C:	2-(2-butoksyetoksy)-etanol: 0,1; propan-2-ol: brak danych; disodium metasilicate: nie dotyczy

Gęstość par względem powietrza:	2-(2-butoksyetoksy)-etanol: 5,58; propan-2-ol: >1; disodium metasilicate: nie dotyczy
Gęstość [ kg/m <sup>3</sup> ] w temp 20°C:	ok. 1012
Rozpuszczalność w wodzie:	całkowita
w rozpuszczalnikach organicznych:	brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	brak danych
Lepkość:	brak danych
Właściwości wybuchowe:	nie jest wybuchowa
Właściwości utleniające:	nie jest utleniająca
Stan skupienia w temp. 20°C:	ciecz
Inne właściwości:	brak danych

## 9.2. Inne informacje

brak danych

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z kwasami (uwalnia się ciepło), utleniaczami.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach przechowywania i stosowania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z kwasami – wydziela się wodór, który może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, kontakt gorącej mieszaniny z metalami.

### 10.5. Materiały niezgodne

Stężone kwasy, silne utleniacze.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Fosfiny, tlenki węgla.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra:

droga pokarmowa: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: LD50 -3384 mg/kg (szczur);  
propan-2-ol: LD50 > 2000mg/kg ( dla 100% );  
disodium metasilicate: LD50 - 1152-1349 mg/kg (szczur);  
Mieszanina Lemo Clean: nie jest sklasyfikowana w kategoriach toksyczności ostrej droga pokarmowa.

drogi oddechowe: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: brak danych;  
propan-2-ol: LC50 > 20 mg/l 8h (dla 100%);  
disodium metasilicate: > 2,06 mg/m<sup>3</sup> (szczur);  
Mieszanina Lemo Clean: toksyczność ostra drogi oddechowe: brak dostępnych danych dla większości istotnych składników.

po naniesieniu na skórę: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: LD 50 – 2764 mg/kg (królik);  
propan-2-ol: LD50 > 2000 mg/kg (dla 100% królik);  
disodium metasilicate: > 5000 mg/kg (królik);  
mieszania Lemo Clean: nie jest sklasyfikowana w kategoriach toksyczności ostrej po naniesieniu na skórę.

Działanie żrące/drażniące: mieszanina Lemo Clean nie jest sklasyfikowana jako działająca żrąco lub drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: **mieszanina Lemo Clean jest sklasyfikowana: działanie drażniące na oczy kategoria 2, H319 Działa drażniąco na oczy.**

Działanie uczulające: Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako działająca uczulająco na drogi oddechowe lub skórę.

2-(2-butoksyetoksy)-etanol: nie działa uczulająco (świnka morska);  
propan-2-ol: nie działa uczulająco (świnka morska, test dla 100%);  
disodium metasilicate: nie działa uczulająco;

Mutagenność: Mieszanina nie zawiera substancji mutagennych lub brak jest dostępnych danych na ten temat.

2-(2-butoksyetoksy)-etanol: ogół posiadanych informacji nie zawiera wskazówek o mutagennym działaniu substancji;  
propan-2-ol: nie wykazuje działania mutagennego;  
disodium metasilicate: brak dowodów na działanie genotoksyczne, wyniki testów in vitro dały wyniki negatywne;

Rakotwórczość: Mieszanina nie została sklasyfikowana w kategorii 1A, 1B lub 2 działania rakotwórczego.

- 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: brak dostępnych danych;  
propan-2-ol: nie działa rakotwórczo;  
disodium metasilicate: brak dowodów wskazujących zagrożenie;
- Szkodliwe działanie na rozrodczość: Mieszanina nie zawiera substancji działających szkodliwie na rozrodczość lub brak jest dostępnych danych na ten temat.  
2-(2-butoksyetoksy)-etanol: badania na zwierzętach nie wykazały negatywnego wpływu na zdolności rozrodcze;  
propan-2-ol: nie wykazuje szkodliwego działania;  
disodium metasilicate: działanie na rozrodczość NOAEL (szczur): > 159 mg/kg/d;  
toksyczność rozwojowa (mysz): > 200 mg/kg/d;
- Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe: mieszanina nie jest klasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe.  
2-(2-butoksyetoksy)-etanol: nie jest sklasyfikowany jako toksyczny dla układów lub organów;  
propan-2-ol: **Działanie toksyczne na narządy docelowe – działanie jednorazowe kat. 3; H336: Może spowodować sennność lub zawroty głowy.** Zawartość składnika w mieszaninie nie przekracza stężenia granicznego;  
disodium metasilicate: **Działanie toksyczne na narządy docelowe – działanie jednorazowe kat. 3; H335** **Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.** Zawartość składnika w mieszaninie nie przekracza stężenia granicznego;
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Brak danych dotyczących klasyfikacji składników mieszaniny w kategoriach 1 lub 2 działania toksycznego na narządy docelowe w następstwie powtarzanego narażenia.  
2-(2-butoksyetoksy)-etanol: jak pokazano w badaniach na zwierzętach, w wyniku powtarzalnego spożycia dużych dawek, substancja może powodować uszkodzenie organów;  
propan-2-ol: brak dostępnych danych;  
disodium metasilicate: NOAEL (szczur/doustnie) 227 mg/kg/d; NOAEL (mysz/doustnie) 260 mg/kg/d;
- Zagrożenie spowodowane aspiracją - brak danych dotyczących klasyfikacji składników mieszaniny w kategorii 1 działania toksycznego przy aspiracji.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

- Dla ryb: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: LC50 – 1300 mg/l/96h;  
propan-2-ol: LC50 > 100 mg/l/48h (dla 100%);  
disodium metasilicate: LC50 – 210 mg/l/96h (Brachydanio rerio);
- dla dafni: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: EC50 > 100 mg/l/96h;  
propan-2-ol: EC50 > 100 mg/l/48h (dla 100%);  
disodium metasilicate: EC50 – 1700 mg/l/48h;
- dla alg/glonów: 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: EC50 > 100 mg/l/96h;  
propan-2-ol: EC50 > 100 mg/l/72h (dla 100%);  
disodium metasilicate: EC50 – 207 mg/l/72h(Scenedesmus subspicatus); EC50 > 345,4 mg/l 72h;

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

- 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: ulega łatwo biodegradacji (wg kryteriów OECD), dane dotyczące eliminacji: 80 – 90% BOD dla teoretycznego zapotrzebowania na tlen (ThOD) (28 d)(OECD 301C;ISO 9408; 92/69/EWG, V,C,4F)(tlenowy, mieszalny osad aktywny zgodnie z wymaganiami MITI(OECD 301C));  
propan-2-ol: ulega biodegradacji: > 70% po 10 dniach;  
disodium metasilicate: nie ma zastosowania dla substancji nieorganicznych;

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

- 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: nie oczekuje się znaczącej akumulacji w organizmach;  
propan-2-ol: log Pow = 0,05;  
disodium metasilicate: nie stwarza zagrożenia bioakumulacji – substancja nieorganiczna;

### 12.4. Mobilność w glebie

- 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: substancja nie paruje z powierzchni wody do atmosfery, adsorpcja na cząsteczkach fazy stałej gleby nie jest przewidywana;  
propan-2-ol: brak dostępnych danych;  
disodium metasilicate: nie ma zastosowania;

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- 2-(2-butoksyetoksy)-etanol: nie spełnia kryteriów PBT i vPvB;  
propan-2-ol: nie jest uważany za PBT i vPvB;  
disodium metasilicate: nie spełnia wymagań kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII;

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

- Mieszanina nie zawiera substancji, które zostały wymienione w Rozporządzeniu UE 1005/2009 o substancjach mających szkodliwy wpływ na warstwę ozonową.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

- Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach(Dz. U. Nr 2013, poz 21) z późniejszymi zmianami.  
Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. O opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 2013, poz 888).

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

Kod odpadu:

16 10 01\* Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne.

Produkt

Metody likwidowania: Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

Opakowanie

Metody likwidowania : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważyć jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

Opakowanie zwrotne: Po dokładnym opróżnieniu natychmiast szczelnie zamknąć i przekazać dostawcy bez czyszczenia. Należy uważać, aby do opakowania nie przedostały się ciała obce!

Inne pojemniki: całkowicie opróżnić, wyczyścić i przeznaczyć do odzysku lub ponownego przetworzenia.

Utylizować w specjalnych urządzeniach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

nie dotyczy

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

nie dotyczy

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

nie podlega

### 14.4. Grupa pakowania

bez ograniczeń

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

nie dotyczy

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. O substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 z dnia 24 marca 2011 r.).

Ustawa z dnia 20 marca 2015 r. O zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. poz. 675 z dnia 15 maja 2015 r.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. W sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U.2015 nr , poz. 208)

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2005 r. W sprawie dokonywania oceny ryzyka dla zdrowia człowieka i dla środowiska stwarzanego przez substancje nowe (Dz. U. Nr 16, poz 138).

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U.2004, nr 168, poz. 1762) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie(WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca w sprawie detergentów.

Rozporządzenie(WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia w sprawie REACH.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG I 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) NR 1907/2006(Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L335/1 z dnia 31.12.2008)

Rozporządzenie Komisji UE nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ws. REACH)

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Mieszanina nie została poddana ocenie bezpieczeństwa chemicznego.

## Sekcja 16: Inne informacje

Informacje zawarte w karcie charakterystyki są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i doświadczeń w stosowaniu produktu i zostały zebrane pod kątem wymagań bezpieczeństwa.

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.

Użytkownik jest zobowiązany do śledzenia zmian zachodzących w regulacjach prawnych dotyczących m.in. bhp, ochrony środowiska.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki dostarczonych przez dystrybutorów substancji chemicznych i internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i mieszanin chemicznych.

### Wykaz symboli zagrożenia:

**Flam. Liq.2 – Substancja ciepla łatwopalna kategoria 2.**

**Met. Corr.1 – Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali kategoria 1.**

**Skin Corr. 1B - Działanie żrące na skórę kategoria 1B.**

**Eye Irrit.2 - Działanie drażniące na oczy kategoria 2.**

**STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kategoria 3.**

**Xi - Produkt drażniący.**

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożeń:

**H 225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.**

**H 290 - Może powodować korozję metali.**

**H 314 - Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu.**

**H 319 - Działa drażniąco na oczy.**

**H 335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.**

**H 336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.**

**R 36 – Działa drażniąco na oczy.**

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej: w związku ze zmianą podstawy prawnej powodującej zmianę wymogów dotyczących sporządzania kart charakterystyki, aktualizacja objęła zakres całej karty.

Karta charakterystyki została zaktualizowana w dniu 01.06.2015 r.

### Szkolenia:

Osoby biorące udział w obrocie substancją lub mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania z produktem i BHP. Kierowcy pojazdów powinni odbyć szkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie, zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.