

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

- 1.1 Identyfikator produktu:** Fresso Bug Remover  
**Inne sposoby identyfikacji:**  
Nie dotyczy
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**  
Zastosowanie zidentyfikowane: Ogólny środek czyszczący  
Zastosowanie odradzane: Brak zastosowań odradzanych.
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**  
FRISTO Damian Figarski  
Panny Wodnej 46/48 lok. 21  
04-862 Warszawa - Polska  
Tel.: +48 799 27 27 26  
biuro@fresso.pl  
www.fresso.eu  
BDO: 000349992
- 1.4 Numer telefonu alarmowego:**

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**  
**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP).  
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1, H318
- 2.2 Elementy oznakowania:**  
**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
Niebezpieczeństwo
- 
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**  
Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności:**  
P101: W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.  
P102: Chronić przed dziećmi.  
P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/obuwie ochronne..  
P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P310: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  
P501: Zawartość/pojemnik usuwać do zbiorników do segregacji odpadów obecnych w swojej gminie.
- Informacja uzupełniająca:**  
EUH208: Zawiera 1,2-benzotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- Substancje, które mają wpływ na klasyfikację**  
wersenian czterosodowy; Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe
- UFI:** VV90-50AK-E00P-W9SY
- 2.3 Inne zagrożenia:**  
Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB  
Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

- 3.1 Substancje:**



## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH (Ciąg dalszy)

Nie dotyczy

## 3.2 Mieszaniny:

**Opis chemiczny:** Mieszanina na bazie produktów chemicznych.**Składniki:**

Zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (punkt 3), Produkt zawiera:

| Identyfikacja                                                                           | Nazwa chemiczna/klasyfikacja                                        |                                                                                                                                                                                                       | Stężenie |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9<br>Index: 607-428-00-2<br>REACH: 01-2119486762-27-XXXX    | wersenian czterosodowy <sup>(1)</sup>                               | Klas. dost.                                                                                                                                                                                           | 1 - <5 % |
|                                                                                         | Rozporządzenie 1272/2008                                            | Acute Tox. 4: H302+H332; Eye Dam. 1: H318; STOT RE 2: H373 - Niebezpieczeństwo                                                                                                                        |          |
| CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: 01-2119489463-28-XXXX  | Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe <sup>(1)</sup> | Klas. dost.                                                                                                                                                                                           | 1 - <5 % |
|                                                                                         | Rozporządzenie 1272/2008                                            | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Niebezpieczeństwo                                                                                                |          |
| CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0<br>Index: 603-014-00-0<br>REACH: 01-2119475108-36-XXXX   | 2-butoksyetanol <sup>(1)</sup>                                      | Klas. dost.                                                                                                                                                                                           | 1 - <5 % |
|                                                                                         | Rozporządzenie 1272/2008                                            | Acute Tox. 4: H302+H312+H332; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Uwaga                                                                                                                         |          |
| CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: 01-2119490061-47-XXXX | Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki <sup>(1)</sup>                | Klas. dost.                                                                                                                                                                                           | <1 %     |
|                                                                                         | Rozporządzenie 1272/2008                                            | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Niebezpieczeństwo                                                                         |          |
| CAS: 3811-73-2<br>EC: 223-296-5<br>Index: 613-344-00-7<br>REACH: 01-2119493385-28-XXXX  | Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu <sup>(1)</sup>                 | ATP ATP18                                                                                                                                                                                             | <0,002 % |
|                                                                                         | Rozporządzenie 1272/2008                                            | Acute Tox. 3: H311+H331; Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 1: H372; EUH070 - Niebezpieczeństwo |          |
| CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9<br>Index: 613-088-00-6<br>REACH: 01-2120761540-60-XXXX  | 1,2-benzotiazol-3(2H)-on <sup>(1)</sup>                             | Klas. dost.                                                                                                                                                                                           | <0,001 % |
|                                                                                         | Rozporządzenie 1272/2008                                            | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Niebezpieczeństwo                                                     |          |

<sup>(1)</sup> Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878

Więcej informacji nt. zagrożeń stwarzanych przez substancje – patrz sekcja 11, 12 i 16

**Inne informacje:**

| Identyfikacja                                                        | Współczynnik M |            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
|                                                                      | Ostre          | Przewlekły |
| Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu<br>CAS: 3811-73-2 EC: 223-296-5 | 100            | 100        |

| Identyfikacja                                               | Specyficzne stężenie graniczne      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9 | % (m/m) ≥ 0,05: Skin Sens. 1 - H317 |

Szacunkową toksyczność ostrą dla substancji wymienionej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 lub ustalone zgodnie z załącznikiem I do tego rozporządzenia:

| Identyfikacja                                                                            | Ostra toksyczność |                | Rodzaj |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|--------|
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | LD50 ustna        | 1200 mg/kg     | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       | Nie dotyczy    |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    | 3 mg/L         |        |
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9                                  | LD50 ustna        | 1913 mg/kg     | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       | Nie dotyczy    |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (ATEI) |        |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | LD50 ustna        | 1800 mg/kg     | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       | Nie dotyczy    |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    | Nie dotyczy    |        |

- Kontynuacja na następnej stronie -



## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH (Ciąg dalszy)

| Identyfikacja                                                  | Ostra toksyczność |             | Rodzaj |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|--------|
| 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9 | LD50 ustna        | 500 mg/kg   | Szczur |
|                                                                | LD50 skórna       | Nie dotyczy |        |
|                                                                | LC50 wdychanie    | Nie dotyczy |        |

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

## 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Objawy w wyniku zatrucia mogą wystąpić dopiero po narażeniu, w związku z czym w razie wątpliwości, bezpośredniego narażenia na produkt chemiczny lub przeciągającego się złego samopoczucia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

**Przez wdychanie:**

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny w przypadku jego wdychania, ale pomimo to w razie stwierdzenia objawów zatrucia zaleca się usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia oraz zapewnić mu dostęp świeżego powietrza i spokój. Jeżeli objawy nie ustąpią, należy wezwać pomoc lekarską.

**Przez kontakt ze skórą:**

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny w kontakcie ze skórą. Pomimo to, w razie kontaktu ze skórą zaleca się zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty, oczyścić skórę i umyć poszkodowanego pod prysznicem mydłem neutralnym a następnie obficie spłukać wodą. W razie wyraźnych dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

**Przez kontakt z oczami:**

Obficie płukać oczy wodą o temperaturze pokojowej przez 15 minut. Nie dopuścić do tego, aby poszkodowany tarł lub zamykał oczy. Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, należy je usunąć o ile nie są przyklejone do oka, w przeciwnym razie można spowodować dalsze obrażenia. We wszystkich przypadkach, po umyciu poszkodowanego, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

**Przez połknięcie / aspirację:**

Nie wywoływać wymiotów a w razie gdyby wystąpiły należy trzymać głowę przechyloną do przodu aby zapobiec aspiracji zawartości żołądka. Zapewnić poszkodowanemu spokój. Przeplukać usta i gardło, ponieważ najprawdopodobniej zostały zanieczyszczone przy połknięciu.

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

Ostre i opóźnione skutki narażenia podano w sekcji 2 i 11.

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

Nie dotyczy

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

## 5.1 Środki gaśnicze:

**Odpowiednie środki gaśnicze:**

Produkt niepalny w normalnych warunkach postępowania, magazynowania i użytkowania. W razie zapalenia na skutek niewłaściwego postępowania, magazynowania lub użytkowania należy raczej stosować gaśnice proszkowe (proszek ABC), zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie urządzeń ochrony przeciwpożarowej.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:**

Brak danych

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

W wyniku spalania lub rozkładu termicznego powstają subprodukty reakcji, które mogą być wysoko toksyczne i w konsekwencji mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej:

W zależności od rozmiarów pożaru może się okazać konieczne zastosowanie kompletnej odzieży ochronnej i autonomicznego sprzętu do oddychania. Należy mieć do dyspozycji minimalny zasób urządzeń awaryjnych i środków działania (koce przeciwpożarowe, podręczna apteczka) zgodnie z Dyrektywą 89/654/EC.

**Dodatkowe postanowienia:**

**SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU (Ciąg dalszy)**

Działać zgodnie z Wewnętrznym Planem Awaryjnym i ulotkami informacyjnymi opisującymi postępowanie w razie wypadków i innych sytuacji awaryjnych. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. W razie pożaru, schłodzić naczynia i zbiorniki służące do przechowywania produktów podatnych na zapalenie, wybuch lub wybuch BLEVE na skutek wysokich temperatur. Nie dopuścić, aby produkty wykorzystane do gaszenia pożaru dostały się do zbiornika z wodą.

**SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA****6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:****Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

Zabezpieczyć uwalnianie produktu, o ile czynność ta nie stanowi zagrożenia dla osób, które ją wykonują. W razie ewentualnego kontaktu z rozlanym produktem należy obowiązkowo zastosować środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Ewakuować miejsce i usunąć z niego osoby, które nie mają należytych środków ochrony.

**Dla osób udzielających pomocy:**

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce. Patrz sekcja 8.

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

Zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska.

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

Zaleca się:

Wchłoniąć rozlany produkt za pomocą piasku lub neutralnego absorbentu i przenieść go w bezpieczne miejsce. Nie używać do wchłaniania trocin lub innych łatwopalnych absorbentów. Wszelkie uwagi dotyczące usuwania produktu można znaleźć w sekcji 13.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji:**

Patrz również p.8 i 13.

**SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

A.- Środki ostrożności niezbędne dla bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Należy działać zgodnie z obowiązującym prawem w kwestii zapobiegania zagrożeniom w miejscu pracy związanym z ręczną obsługą ładunków. Zachować porządek, czystość i usuwać bezpiecznymi metodami (sekcja 6).

B.- Zalecenia techniczne w kwestii zapobiegania pożarom i wybuchom.

Produkt niepalny w normalnych warunkach postępowania, magazynowania i użytkowania. Zaleca się przelewać produkt powoli, aby nie doprowadzać do powstania ładunków elektrostatycznych, które mogłyby negatywnie oddziaływać na produkty łatwopalne. Informacje na temat warunków i substancji, których należy unikać można znaleźć w sekcji 10.

C.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom toksykologicznym.

Nie jeść, ani nie pić podczas stykania się z produktem, po zakończeniu czynności umyć ręce odpowiednim środkiem czystości.

D.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom dla środowiska.

Zaleca się przechowywać w pobliżu produktu materiał absorpcyjny (patrz sekcja 6.3)

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:**

A.- Szczegółne wymagania dotyczące magazynowania

Min. temp.: 5 °C

Maks.temp.: 30 °C

Maksymalny czas: 6 miesięcy

B.- Ogólne warunki przechowywania.

Unikać źródeł ciepła, promieniowania i elektrostatyki. Przechowywać z dala od środków spożywczych. Więcej informacji patrz sekcja 10.5.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Patrz sekcja 1.2.



## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

## 8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia zawodowego należy kontrolować w odniesieniu do następujących substancji:

Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami:

| Identyfikacja                                                 | Wartości graniczne standardów jakości środowiskowej |  |                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|-----------------------|
| 2-butoksyetanol <sup>(1)</sup><br>CAS: 111-76-2 EC: 203-905-0 | NDS                                                 |  | 98 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                               | NDSCh                                               |  | 200 mg/m <sup>3</sup> |

<sup>(1)</sup> Skóra

## DNEL (Pracowników):

| Identyfikacja                                                                            |               | Krótkie narażenie      |                       | Długa ekspozycja       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|                                                                                          |               | Systematyczna          | Miejscowo             | Systematyczna          | Miejscowo             |
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9                                  | Doustnie      | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy            | 3 mg/m <sup>3</sup>   | Nie dotyczy            | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | Doustnie      | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | 4060 mg/kg             | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | 285 mg/m <sup>3</sup>  | Nie dotyczy           |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | Doustnie      | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | 89 mg/kg               | Nie dotyczy           | 125 mg/kg              | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | 1091 mg/m <sup>3</sup> | 246 mg/m <sup>3</sup> | 98 mg/m <sup>3</sup>   | Nie dotyczy           |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6               | Doustnie      | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | 11 mg/kg               | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | 6,2 mg/m <sup>3</sup>  | Nie dotyczy           |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                              | Doustnie      | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | 0,966 mg/kg            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           | 6,81 mg/m <sup>3</sup> | Nie dotyczy           |

## DNEL (Populacji):

| Identyfikacja                                                                            |               | Krótkie narażenie     |                       | Długa ekspozycja       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|                                                                                          |               | Systematyczna         | Miejscowo             | Systematyczna          | Miejscowo             |
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9                                  | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 25 mg/kg               | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy           | 1,2 mg/m <sup>3</sup> | Nie dotyczy            | 0,6 mg/m <sup>3</sup> |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 24 mg/kg               | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 2440 mg/kg             | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 85 mg/m <sup>3</sup>   | Nie dotyczy           |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 6,3 mg/kg              | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | 89 mg/kg              | Nie dotyczy           | 75 mg/kg               | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | 426 mg/m <sup>3</sup> | 147 mg/m <sup>3</sup> | 59 mg/m <sup>3</sup>   | Nie dotyczy           |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6               | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 0,44 mg/kg             | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 5,5 mg/kg              | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 1,53 mg/m <sup>3</sup> | Nie dotyczy           |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                              | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 0,345 mg/kg            | Nie dotyczy           |
|                                                                                          | Droga wziewna | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 1,2 mg/m <sup>3</sup>  | Nie dotyczy           |

## PNEC:

| Identyfikacja                                           |                       |             |                      |             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9 | Oczyszczalnia ścieków | 43 mg/L     | Wody słodkiej        | 2,2 mg/L    |
|                                                         | Gleby                 | 0,72 mg/kg  | Wody morskie         | 0,22 mg/L   |
|                                                         | Sporadyczne           | 1,2 mg/L    | Osad (Wody słodkiej) | Nie dotyczy |
|                                                         | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  | Nie dotyczy |

- Kontynuacja na następnej stronie -



## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)

| Identyfikacja                                                                            |                       |             |                      |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------|---------------|
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | Oczyszczalnia ścieków | 1,35 mg/L   | Wody słodkiej        | 0,131 mg/L    |
|                                                                                          | Gleby                 | 0,846 mg/kg | Wody morskie         | 0,013 mg/L    |
|                                                                                          | Sporadyczne           | 0,036 mg/L  | Osad (Wody słodkiej) | 4,61 mg/kg    |
|                                                                                          | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  | 0,461 mg/kg   |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | Oczyszczalnia ścieków | 463 mg/L    | Wody słodkiej        | 8,8 mg/L      |
|                                                                                          | Gleby                 | 2,33 mg/kg  | Wody morskie         | 0,88 mg/L     |
|                                                                                          | Sporadyczne           | 26,4 mg/L   | Osad (Wody słodkiej) | 34,6 mg/kg    |
|                                                                                          | Doustnie              | 0,02 g/kg   | Osad (Wody morskie)  | 3,46 mg/kg    |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6               | Oczyszczalnia ścieków | 24 mg/L     | Wody słodkiej        | 0,034 mg/L    |
|                                                                                          | Gleby                 | 1,02 mg/kg  | Wody morskie         | 0,003 mg/L    |
|                                                                                          | Sporadyczne           | 0,034 mg/L  | Osad (Wody słodkiej) | 5,24 mg/kg    |
|                                                                                          | Doustnie              | 0,0111 g/kg | Osad (Wody morskie)  | 0,524 mg/kg   |
| 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                           | Oczyszczalnia ścieków | 1,03 mg/L   | Wody słodkiej        | 0,00403 mg/L  |
|                                                                                          | Gleby                 | 3 mg/kg     | Wody morskie         | 0,000403 mg/L |
|                                                                                          | Sporadyczne           | 0,0011 mg/L | Osad (Wody słodkiej) | 0,0499 mg/kg  |
|                                                                                          | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  | 0,00499 mg/kg |

## 8.2 Kontrola narażenia:

## A.- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Jako środek zapobiegawczy zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oznaczonej „oznakowaniem CE”. Więcej informacji na temat odzieży ochronnej (przechowywanie, stosowanie, czyszczenie, konserwacja, klasa ochrony...) można uzyskać w broszurze informacyjnej udostępnionej przez producenta odzieży ochronnej. Wskazówki zawarte w tym miejscu dotyczą czystego produktu. Wskazówki dotyczące produktu rozcieńczonego mogą się różnić w zależności od stopnia rozcieńczenia, zastosowania, metody aplikacji, itd. Przy określaniu obowiązku instalacji natrysków ratunkowych i/lub urządzeń do płukania oczu w magazynach zostaną uwzględnione przepisy dotyczące przechowywania produktów chemicznych. Więcej informacji można znaleźć w sekcja 7.1 i 7.2

Wszystkie informacje zawarte w tym punkcie - z uwagi na brak informacji dotyczących wyposażenia ochronnego posiadanego przez firmę - należy traktować jako zalecenie w celu zapobieżenia powstaniu zagrożenia w pracy z produktem

## B.- Ochrona dróg oddechowych.

W przypadku powstania mgły lub w sytuacji, gdy zostanie przekroczone najwyższe dopuszczalne stężenie konieczne będzie zastosowanie ochrony dróg oddechowych.

## C.- Szczególna ochrona rąk.

| Piktogram                                                                                                      | Wyposażenie ochronne                                    | Oznakowanie                                                                         | Normy CEN | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Obowiązkowa ochrona rąk | Rękawiczki chroniące przed mniej poważnymi zagrożeniami |  |           | Rękawiczki należy wymienić w razie wystąpienia jakichkolwiek oznak uszkodzenia. W okresach dłuższego narażenia na produkt użytkowników profesjonalnych / przemysłowych zaleca się stosowanie rękawiczek CE III zgodnie z normami EN ISO 21420:2020 i EN ISO 374-1:2016+A1:2018 |

Ponieważ produkt jest złożony z różnych materiałów, wytrzymałości rękawicy nie można sprawdzić uprzednio w sposób całkowicie wiarygodny, dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

## D.- Ochrona oczu i twarzy.

| Piktogram                                                                                                         | Wyposażenie ochronne                                             | Oznakowanie                                                                         | Normy CEN                       | Uwagi                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Obowiązkowa ochrona twarzy | Okulary panoramiczne przeciwko rozbryzgom cieczy i/lub odpryskom |  | EN 166:2002<br>EN ISO 4007:2018 | Czyścić codziennie i regularnie dezynfekować zgodnie z zaleceniami producenta. Zaleca się stosowanie w przypadku ryzyka rozbryzgu cieczy. |

## E.- Ochrona ciała.



## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)

| Piktogram | Wyposażenie ochronne          | Oznakowanie | Normy CEN         | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-------------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Odzież robocza                |             |                   | Wymienić, jeśli występują jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie produktu, użytkownikom profesjonalnym/przemysłowym zaleca się WE III, w zgodzie z normami EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 |
|           | Obuwie robocze antypoślizgowe |             | EN ISO 20347:2022 | Wymienić, jeśli występują jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie produktu, użytkownikom profesjonalnym/przemysłowym zaleca się WE III, w zgodzie z normami EN ISO 20345:2022 y EN 13832-1:2007                                |

F.- Dodatkowe środki ochrony awaryjnej.

| Środki awaryjne       | Normy                                           | Środki awaryjne               | Normy                                          |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| <br>Prysznic awaryjny | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Przyrząd do płukania oczu | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

**Kontrola narażenia środowiska:**

Na mocy prawa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 7.1.

**Lotne związki organiczne:**

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| LZO (Zawartość):           | 1,17 % masa                         |
| Stężenie LZO 20 °C:        | 12,14 kg/m <sup>3</sup> (12,14 g/L) |
| Średnia liczba węgli:      | 6,05                                |
| Średnia masa cząsteczkowa: | 118,68 g/mol                        |

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:**

Aby uzyskać pełne informacje patrz arkusz danych produktu.

**Wygląd fizyczny:**

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Stan skupienia 20 °C: | Ciecz         |
| Wygląd:               | Nieokreślony  |
| Kolor:                | Nieokreślony  |
| Zapach:               | Nieokreślony  |
| Próg zapachu:         | Nie dotyczy * |

**Lotność:**

|                                                    |                        |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym: | 101 °C                 |
| Prężność pary 20 °C:                               | 2345 Pa                |
| Prężność pary 50 °C:                               | 12354,2 Pa (12,35 kPa) |
| Szybkość parowania:                                | Nie dotyczy *          |

**Charakterystyka produktu:**

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Gęstość 20 °C:              | 1041,8 kg/m <sup>3</sup> |
| Gęstość względna 20 °C:     | 1,042                    |
| Lepkość dynamiczna 20 °C:   | Nie dotyczy *            |
| Lepkość kinematyczna 20 °C: | Nie dotyczy *            |
| Lepkość kinematyczna 40 °C: | Nie dotyczy *            |

\*Brak informacji nt. zagrożeń wywołanych przez produkt

- Kontynuacja na następnej stronie -



## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE (Ciąg dalszy)

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Stężenie:                                   | Nie dotyczy * |
| pH:                                         | Nie dotyczy * |
| Względna gęstość pary 20 °C:                | Nie dotyczy * |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda 20 °C: | Nie dotyczy * |
| Rozpuszczalność w wodzie 20 °C:             | Nie dotyczy * |
| Stopień rozpuszczalności:                   | Nie dotyczy * |
| Temperatura rozkładu:                       | Nie dotyczy * |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:          | Nie dotyczy * |

**Palność materiałów:**

|                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|
| Temperatura zapłonu:                      | Niepalny (>60 °C) |
| Palność materiałów (ciała stałego, gazu): | Nie dotyczy *     |
| Temperatura samozapłonu:                  | 235 °C            |
| Dolna granica wybuchowości:               | Nie dotyczy *     |
| Górna granica wybuchowości:               | Nie dotyczy *     |

**Charakterystyka cząsteczek:**

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Mediana ekwiwalentu średnicy: | Nie dotyczy |
|-------------------------------|-------------|

**9.2 Inne informacje:****Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:**

|                                                                         |               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Właściwości wybuchowe:                                                  | Nie dotyczy * |
| Właściwości utleniające:                                                | Nie dotyczy * |
| Substancje powodujące korozję metali:                                   | Nie dotyczy * |
| Ciepło spalania:                                                        | Nie dotyczy * |
| Aerozole-całkowity udział procentowy (na masę) składników łatwopalnych: | Nie dotyczy * |

**Inne właściwości bezpieczeństwa:**

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Napięcie powierzchniowe 20 °C: | Nie dotyczy * |
| współczynnik załamania:        | Nie dotyczy * |

\*Brak informacji nt. zagrożeń wywoływanych przez produkt

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

**10.1 Reaktywność:**

Produkt niereaktywny w warunkach magazynowania i składowania. Patrz sekcja 7 Karty Charakterystyki.

**10.2 Stabilność chemiczna :**

Chemicznie stabilny w warunkach magazynowania i użytkowania.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Nie występują, jeśli produkt magazynowany i składowany zgodnie z zaleceniami.

**10.4 Warunki, których należy unikać:**

Należy stosować i składować w temperaturze pokojowej

| Wstrząsy i tarcia | Kontakt z powietrzem | Ogrzewanie  | Światło słoneczne | Wilgotność  |
|-------------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|
| Nie dotyczy       | Nie dotyczy          | Nie dotyczy | Nie dotyczy       | Nie dotyczy |

**10.5 Materiały niezgodne:**

| Kwasy                 | Woda        | Utleniacze                   | Materiały łatwopalne | Inne                 |
|-----------------------|-------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| Unikać silnych kwasów | Nie dotyczy | Unikać bezpośredniego wpływu | Nie dotyczy          | Unikać silnych zasad |

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**

- Kontynuacja na następnej stronie -

**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ (Ciąg dalszy)**

W celu szczegółowego zapoznania się z produktami rozkładu należy przeczytać część 10.3, 10.4 i 10.5 W zależności od warunków rozkładu, w jego wyniku mogą się uwalniać złożone mieszaniny substancji chemicznych: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenek węgla i inne związki organiczne. Więcej informacji patrz sekcja 5.

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE****11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008:**

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości toksykologicznych dla produktu.

Zawiera glikole, prawdopodobieństwo wystąpienia skutków niebezpiecznych dla zdrowia, w związku z czym zaleca się nie wdychać jego oparów przez zbyt długi okres czasu.

**Zagrożenie dla zdrowia:**

W razie powtarzającego się, wydłużonego narażenia lub stężeń wyższych od ustalonych ograniczeń narażenia zawodowego, mogą wystąpić skutki uboczne dla zdrowia w zależności od drogi narażenia:

**A- Połknięcie (działanie ostre):**

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy połknięciu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**B- Wdychanie (działanie ostre):**

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy wdychaniu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**C- Kontakt ze skórą i oczami (działanie ostre):**

- Kontakt ze skórą: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy kontakcie ze skórą. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Kontakt z oczami: Przy kontakcie z oczami powoduje poważne uszkodzenia

**D- Efekty CMR (rakotwórczość, mutagenność i szkodliwe działanie na rozrodczość):**

- Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na wyżej wymienione efekty. Więcej informacji patrz sekcja 3.  
IARC: 2-butoksyetanol (3); 2,2,2'-nitrylotrietanol (3); d-limonene (3); Octan benzylu (3)
- Może powodować wady genetyczne: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Może działać szkodliwie na płodność: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**E- Efekty uczulające:**

- Oddechowy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na ich efekty uczulające. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Skórny: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne ze względu na efekty uczulające. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**F- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) działanie jednorazowe:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**G- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie:**

- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne w przypadku wielokrotnego narażenia. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Skóra: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**H- Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

- Kontynuacja na następnej stronie -

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**Inne informacje:**

Nie dotyczy

**Szczegółowa informacja toksykologiczna o substancjach:**

| Identyfikacja                                                                            | Ostra toksyczność |                   | Rodzaj |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | LD50 ustna        | 1200 mg/kg (ATEi) | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       | 3000 mg/kg        | Królik |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (ATEi)    |        |
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9                                  | LD50 ustna        | 1913 mg/kg (ATEi) | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       |                   |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (ATEi)    |        |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | LD50 ustna        | 1800 mg/kg (ATEi) | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       |                   |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    |                   |        |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                              | LD50 ustna        | 500 mg/kg         | Szczur |
|                                                                                          | LD50 skórna       |                   |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    |                   |        |
| Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu<br>CAS: 3811-73-2<br>EC: 223-296-5                  | LD50 ustna        | 500 mg/kg         |        |
|                                                                                          | LD50 skórna       | 790 mg/kg         |        |
|                                                                                          | LC50 wdychanie    | 0,5 mg/L          |        |

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach:****Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**Inne informacje**

Nie dotyczy

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości ekotoksykologicznych samej mieszaniny

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**12.1 Toksyczność:****Ostra toksyczność:**

| Identyfikacja                                                                            | Stężenie |                       | Rodzaj                          | Rodzaj    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------------|-----------|
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9                                  | LC50     | 121 mg/L (96 h)       | Lepomis macrochirus             | Ryba      |
|                                                                                          | EC50     | 140 mg/L (48 h)       | Daphnia magna                   | Skorupiak |
|                                                                                          | EC50     | Nie dotyczy           |                                 |           |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | LC50     | >10 - 100 mg/L (96 h) |                                 | Ryba      |
|                                                                                          | EC50     | >10 - 100 mg/L (48 h) |                                 | Skorupiak |
|                                                                                          | EC50     | >10 - 100 mg/L (72 h) |                                 | Wodorost  |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6               | LC50     | 3,5 mg/L (96 h)       | Pimephales promelas             | Ryba      |
|                                                                                          | EC50     | 10,4 mg/L (48 h)      | Daphnia magna                   | Skorupiak |
|                                                                                          | EC50     | 0,3 mg/L (72 h)       | Selenastrum capricornutum       | Wodorost  |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                              | LC50     | 2,2 mg/L (96 h)       | Oncorhynchus mykiss             | Ryba      |
|                                                                                          | EC50     | 3 mg/L (48 h)         | Daphnia magna                   | Skorupiak |
|                                                                                          | EC50     | 0,067 mg/L (72 h)     | Pseudokirchneriella subcapitata | Wodorost  |
| Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu<br>CAS: 3811-73-2<br>EC: 223-296-5                  | LC50     | 0,0073 mg/L (96 h)    | Oncorhynchus mykiss             | Ryba      |
|                                                                                          | EC50     | 0,022 mg/L (48 h)     | Daphnia magna                   | Skorupiak |
|                                                                                          | EC50     | 0,46 mg/L (72 h)      | Selenastrum capricornutum       | Wodorost  |

**Toksyczność długookresowa:**

- Kontynuacja na następnej stronie -



## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

| Identyfikacja                                                                         | Stężenie |             | Rodzaj              | Rodzaj    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------|-----------|
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8 EC: 200-573-9                                  | NOEC     | 25,7 mg/L   | Danio rerio         | Ryba      |
|                                                                                       | NOEC     | 25 mg/L     | Daphnia magna       | Skorupiak |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8 EC: 287-809-4 | NOEC     | 1,357 mg/L  | Pimephales promelas | Ryba      |
|                                                                                       | NOEC     | Nie dotyczy |                     |           |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2 EC: 203-905-0                                        | NOEC     | 100 mg/L    | Danio rerio         | Ryba      |
|                                                                                       | NOEC     | 100 mg/L    | Daphnia magna       | Skorupiak |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4 EC: 931-292-6               | NOEC     | 0,495 mg/L  | Pimephales promelas | Ryba      |
|                                                                                       | NOEC     | 0,7 mg/L    | Daphnia magna       | Skorupiak |

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

## Szczegółowe informacje dotyczące substancji:

| Identyfikacja                                                                            | Degradowalność |                          | Biodegradowalność |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|-----------|
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | BZT5           | Nie dotyczy              | Stężenie          | 5 mg/L    |
|                                                                                          | ChZT           | Nie dotyczy              | Okres             | 28 dni    |
|                                                                                          | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy              | % biodegradowalny | 90 %      |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | BZT5           | 0,71 g O <sub>2</sub> /g | Stężenie          | 100 mg/L  |
|                                                                                          | ChZT           | 2,2 g O <sub>2</sub> /g  | Okres             | 14 dni    |
|                                                                                          | BZT5/ChZT      | 0,32                     | % biodegradowalny | 96 %      |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6               | BZT5           | Nie dotyczy              | Stężenie          | 73 mg/L   |
|                                                                                          | ChZT           | Nie dotyczy              | Okres             | 28 dni    |
|                                                                                          | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy              | % biodegradowalny | 90 %      |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                              | BZT5           | Nie dotyczy              | Stężenie          | 100 mg/L  |
|                                                                                          | ChZT           | Nie dotyczy              | Okres             | 28 dni    |
|                                                                                          | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy              | % biodegradowalny | 0 %       |
| Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu<br>CAS: 3811-73-2<br>EC: 223-296-5                  | BZT5           | Nie dotyczy              | Stężenie          | 30,2 mg/L |
|                                                                                          | ChZT           | Nie dotyczy              | Okres             | 28 dni    |
|                                                                                          | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy              | % biodegradowalny | 73 %      |

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji:

## Szczegółowe informacje dotyczące substancji:

| Identyfikacja                                                                            | Potencjał bioakumulacyjny |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9                                  | BCF                       | 2     |
|                                                                                          | Log POW                   | -13   |
|                                                                                          | Potencjał                 | Niski |
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | BCF                       |       |
|                                                                                          | Log POW                   | 2,5   |
|                                                                                          | Potencjał                 |       |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | BCF                       | 3     |
|                                                                                          | Log POW                   | 0,83  |
|                                                                                          | Potencjał                 | Niski |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on<br>CAS: 2634-33-5<br>EC: 220-120-9                              | BCF                       | 2     |
|                                                                                          | Log POW                   | 1,45  |
|                                                                                          | Potencjał                 | Niski |
| Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu<br>CAS: 3811-73-2<br>EC: 223-296-5                  | BCF                       |       |
|                                                                                          | Log POW                   | -2,3  |
|                                                                                          | Potencjał                 |       |

## 12.4 Mobilność w glebie:

| Identyfikacja                                           | Absorpcji/desorpcji     |             | Zmienność       |                             |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------|-----------------------------|
| wersenian czterosodowy<br>CAS: 64-02-8<br>EC: 200-573-9 | Koc                     | 1046        | Stała Henry'ego | 0E+0 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|                                                         | Wnioski                 | Niski       | Suchej gleby    | Nie                         |
|                                                         | Napięcie powierzchniowe | Nie dotyczy | Wilgotnej gleby | Nie                         |



## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

| Identyfikacja                                                                            | Absorpcji/desorpcji     |                      | Zmienność       |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
| Kwas siarkowy, estry mono-C12-14-alkilu, sole sodowe<br>CAS: 85586-07-8<br>EC: 287-809-4 | Koc                     | 316                  | Stała Henry'ego | Nie dotyczy        |
|                                                                                          | Wnioski                 | Średni               | Suchej gleby    | Nie dotyczy        |
|                                                                                          | Napięcie powierzchniowe | 2,99E-2 N/m (23 °C)  | Wilgotnej gleby | Nie dotyczy        |
| 2-butoksyetanol<br>CAS: 111-76-2<br>EC: 203-905-0                                        | Koc                     | 8                    | Stała Henry'ego | 1,621E-1 Pa·m³/mol |
|                                                                                          | Wnioski                 | Bardzo wysoki        | Suchej gleby    | Nie                |
|                                                                                          | Napięcie powierzchniowe | 2,729E-2 N/m (25 °C) | Wilgotnej gleby | Tak                |
| Aminy, C12-14-alkilodimetyl, n-tlenki<br>CAS: 308062-28-4<br>EC: 931-292-6               | Koc                     | 307                  | Stała Henry'ego | 4E-9 Pa·m³/mol     |
|                                                                                          | Wnioski                 | Bardzo wysoki        | Suchej gleby    | Nie dotyczy        |
|                                                                                          | Napięcie powierzchniowe | Nie dotyczy          | Wilgotnej gleby | Nie dotyczy        |
| Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu<br>CAS: 3811-73-2<br>EC: 223-296-5                  | Koc                     | Nie dotyczy          | Stała Henry'ego | 1E-8 Pa·m³/mol     |
|                                                                                          | Wnioski                 | Nie dotyczy          | Suchej gleby    | Nie dotyczy        |
|                                                                                          | Napięcie powierzchniowe | Nie dotyczy          | Wilgotnej gleby | Nie dotyczy        |

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania:

Nie podano

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

## 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

| Kod      | Opis                                      | Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014) |
|----------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 20 01 30 | detergenty inne niż wymienione w 20 01 29 | Nie jest niebezpieczny                                   |

## Typ odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014):

Nie dotyczy

## Administracja odpadami (usuwanie i ocena):

Należy przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji upoważnionemu do oceny i usunięcia odpadu zgodnie z Aneks 1 i Aneks 2 (Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE) i Dz.U. 2023 poz. 1587. Zgodnie z kodem 15 01 (2014/955/EU), jeśli pojemnik znajduje się w bezpośrednim kontakcie z produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem. W przeciwnym przypadku, należy obchodzić się z nim jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia. Odradza się jego zrzut do cieków wodnych. Zobacz podpunkt 6.2.

## Postanowienia dotyczące administracji odpadami:

Zgodnie z Aneks II Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) zostały przyjęte postanowienia wspólnotowe lub krajowe związane z administracją odpadami.

Prawo wspólnotowe: Dyrektywa 2008/98/WE, 2014/955/EU, Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014      Prawo krajowe:

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Inne istotne informacje: ADR / RID: nie dotyczy ; IMDG: nie dotyczy ; IATA: nie dotyczy

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Kontynuacja na następnej stronie -



## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

- Rozporządzenie (WE) nr 528/2012: zawiera środki konserwujące, w celu ochrony pierwotnych właściwości wyrobów poddanych. Zawiera 1,2-benzotiazol-3(2H)-on, N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropano-1,3-diamina.
- Artykuł 95, ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 528/2012: 1,2-benzotiazol-3(2H)-on (2634-33-5) - PT: (2,6,9,11,12,13); N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropano-1,3-diamina (2372-82-9) - PT: (2,3,4,6,8,11,12,13); Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu (3811-73-2); Geraniol (106-24-1) - PT: (18,19)
- Rozporządzenie (UE) nr 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową: Nie dotyczy
- ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów: Nie dotyczy
- Substancje kandydujące do autoryzacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006(REACH): Nie dotyczy
- Substancje obecne w Załączniku XIV REACH (lista zezwoleń) i data ważności: Nie dotyczy

**Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 w sprawie detergentów z późniejszymi zmianami:**

Zgodnie z tym rozporządzeniem produkt spełnia następujące kryteria:

Surfaktanty zawarte w tej mieszaninie spełniają kryterium biodegradowalności z Rozporządzenia (WE) nr 648/2004 o detergentach. Dane, które potwierdzają to stwierdzenie są do dyspozycji odpowiednich władz krajów członkowskich i zostaną im udostępnione na bezpośrednie życzenie lub na życzenie producenta środków czystości.

**Oznakowanie dotyczące zawartości:**

| Składnik                                          | Przedział stężenia |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| EDTA (kwas etylenodiaminotetraoctowy) i jego sole | % (m/m) < 5        |
| Anionowe środki powierzchniowo czynne             | % (m/m) < 5        |
| Niejonowe środki powierzchniowo czynne            | % (m/m) < 5        |
| Kompozycje zapachowe                              |                    |

Alergenne substancje zapachowe: 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-on (TETRAMETHYL ACETYLOCTAHYDRONAPHTHALENES).

Środki konserwujące: 1,2-benzotiazol-3(2H)-on (BENZISOTHIAZOLINONE), N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropano-1,3-diamina (LAURYLAMINE DIPROPYLENEDIAMINE), Sól Sodowa 1-Tlenku Pirydyno-2-Tiolu.

**Seveso III:**

Nie dotyczy

**Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznika XVII REACH, etc...):**

Nie mogą być stosowane w:

- wytwarzaniu dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
- sztuczkach i żartach,
- grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.

**Szczegółowe postanowienia dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:**

Zaleca się wykorzystać informacje zebrane w niniejszej karcie charakterystyki jako wstępne dane służące do oszacowania miejscowego zagrożenia w celu podjęcia niezbędnych kroków zapobiegających wystąpieniu ryzyka związanego z obchodzeniem się z tym produktem, a także z jego stosowaniem, przechowywaniem i usuwaniem.

**Inne przepisy:**

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), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające.

Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.

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 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022, poz. 1816). Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz.U. 2023 poz. 419).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587). Ustawa z dnia 9 października 2015r. o produktach biobójczych (t.j. Dz.U. 2021, poz. 24).

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)**

narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.  
Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.  
Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.  
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2024, poz. 643).  
Oświadczenie Rządowe z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie 9 maja 1980r. (Dz.U.z 2013r., poz. 840).  
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do Rozporządzenia 1907/2006 (tj. Dz.U 2018 poz. 1865).  
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658).  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013.  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10). Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U 2023 poz. 891).  
Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tj. Dz.U. 2020 poz. 2065).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488).  
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (t.j. Dz.U. 2023 poz. 172).  
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. 2024 poz. 156).  
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami).  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).  
Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów  
Rozporządzenie Komisji (WE) nr 907/2006 z dnia 20 czerwca 2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania jego załączników III i VII  
Rozporządzenie Komisji (WE) nr 551/2009 z dnia 25 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania załączników V i VI do tego rozporządzenia (odstępstwo dotyczące środków powierzchniowo czynnych)  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1336/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 w celu dostosowania go do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L 354 z 31 grudnia 2008 roku)

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została wykonana

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE****Przepisy dotyczące Kart Charakterystyki:**

Niniejsza karta charakterystyki powstała zgodnie z ANEKSEM II-Poradnik dla osób sporządzających Karty Charakterystyki do Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878)

**Zmiany w stosunku do poprzedniej karty bezpieczeństwa wpływające na zarządzanie ryzykiem :**

Nie dotyczy

**Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 2:**

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE (Ciąg dalszy)****Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 3:**

Podane zwroty nie dotyczą samego produktu, służą wyłącznie do celów informacyjnych i odnoszą się do poszczególnych składników, pojawiających się w rozdziale 3.

**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 3: H311+H331 - Działa toksycznie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

Acute Tox. 4: H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Działa szkodliwie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

Acute Tox. 4: H302+H332 - Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

Aquatic Acute 1: H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Aquatic Chronic 2: H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Aquatic Chronic 3: H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy.

Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.

Skin Sens. 1: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

STOT RE 1: H372 - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (Wdychanie).

**Proces klasyfikacji:**

Eye Dam. 1: Metoda obliczeniowa

**Rady dotyczące wyszkolenia personelu:**

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z tym produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

**Główne źródła literatury:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Skróty użyte w tekście:**

Klas. dost.: Klasyfikacja dostawcy

ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych

IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych

IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego

ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)

BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dob

BCF: współczynnik biokoncentracji

Log POW: logarytm współczynnika podziału oktanol/woda

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

EC50: stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)

LD50: medialna dawka śmiertelna

LC50: medialne stężenie śmiertelne

EC50: medialne stężenie efektywne

PBT: zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji

vPvB: bardzo duża zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji

IWO: środki ochrony indywidualnej

STP: oczyszczalnie ścieków

Henry: rozpuszczalność danego składnika w roztworze w zależności od ciśnienia cząstkowego tego składnika nad roztworem

EC: Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)

EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym

ELINCS: Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny

STOT: działanie toksyczne na narządy docelowe

Koc: współczynnik podziału normalizowany na zawartość węgla organicznego, określa stopień absorpcji substancji organicznych w glebie

DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian

PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

BDO: numer rejestrowy z Bazy Danych o Odpadach

UFI: niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej

IARC: Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem

- Kontynuacja na następnej stronie -



Informacja zawarta w niniejszej Karcie Charakterystyki została oparta na źródłach i wiedzy technicznej oraz obowiązującym prawie na poziomie europejskim i krajowym, a jej dokładność nie może zostać w pełni zagwarantowana. Nie można traktować niniejszej informacji jako gwarancji właściwości produktu, gdyż chodzi jedynie o opis wymagań dotyczących kwestii bezpieczeństwa. Metody i warunki pracy użytkowników tego produktu znajdują się poza zasięgiem naszej wiedzy i kontroli, więc użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za podejmowanie odpowiednich środków mających na celu dostosowanie się do wymogów prawa w odniesieniu do sposobu obchodzenia się, przechowywania, użytkowania i usuwania produktów chemicznych. Informacja zawarta w tej Karcie Charakterystyki odnosi się wyłącznie do danego produktu, którego nie wolno stosować w celach innych od tych, które zostały w niej określone.

- Koniec arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa -