





Piktogramy:

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 – Chronić przed dziećmi.

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

P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

Dodatkowe zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

EUH208 – Zawiera trietylenotetraminę. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Inne: Zawiera trietylenotetraminę, alkohol benzylowy.

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

### **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

Nazwa	Zawartość % wag.	Numery identyfikacyjne substancji	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008
Alkohol benzylowy	<95	CAS: 100-51-6 WE: 202-859-9 Nr indeksowy: 603-057-00-5	Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H304 Eye Irrit. 2; H319*

Trietylenotetramina	<10	CAS: 112-24-3 WE: 203-950-6 Nr indeksowy: 612-059-00-5	Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412
---------------------	-----	--	--

Pełną treść zwrotów opisujących zagrożenie podano w p. 16.

\*Klasyfikacja pochodzi od producenta substancji

Numery rejestracji właściwej dla substancji:

- Alkohol benzylowy – 01-2119492630-38-XXXX

## **SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.**

### **4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

#### W przypadku narażenia przez drogi oddechowe

- Opuścić miejsce narażenia (lub wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia)
- Zapewnić poszkodowanemu spokój i dostęp świeżego powietrza
- W razie duszności podawać tlen
- W razie zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie
- Zapewnić pomoc lekarską w razie złego samopoczucia

#### W przypadku narażenia przez kontakt ze skórą

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież
- zanieczyszczoną skórę dokładnie umyć wodą z mydłem
- Skonsultować się z lekarzem w razie wystąpienia podrażnienia.

#### W przypadku narażenia przez kontakt z oczami

- Usunąć szkła kontaktowe
- Nie stosować środków zobojętniających
- Przemywać oczy dużą ilością chłodnej wody przez około 15 minut przy otwartych powiekach (unikając silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki)
- W przypadku dolegliwości wymagana jest konsultacja okulistyczna

#### W przypadku narażenia przez przewód pokarmowy

- Nie wywoływać wymiotów.
- Wypłukać usta wodą
- Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

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

Podrażnienie i zaczerwienienie skóry, u niektórych osób reakcje alergiczne skóry, zaczerwienienie, łzawienie i podrażnienie oczu, bóle brzucha, mdłości, wymioty, w wyniku wdychania może powodować bóle i zawroty głowy, senność, a nawet prowadzić do utraty przytomności.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego powinien podjąć lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.**

---

Postępować zgodnie z istniejącą Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, jeżeli odbiorca takiej nie posiada należy zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. W razie potrzeby zarządzić ewakuację. Małe pożary gasić podręcznymi środkami gaśniczymi, w przypadku dużych pożarów wezwać Straż Pożarną i Policję Państwową.

#### **5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: rozproszony strumień wody, piana, dwutlenek węgla, proszek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

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

Zapobiegać przedostaniu się produktu oraz środków gaśniczych i wody gaśniczej do wód gruntowych, ujęć wody pitnej i kanalizacji. Produkty niepełnego spalania mogą zawierać tlenki węgla oraz tlenki azotu, sadzę, etylodiaminę, dietylenotriaminę, lotne aminy i amoniak. Unikać wdychania produktów spalania. Pary produktu są cięższe od powietrza i mogą ulec zapaleniu ze znacznej odległości.

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

Zaleca się stosowanie pełnej odzieży ochronnej i aparatów oddechowych z niezależnym dopływem powietrza.

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

---

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

Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji czyszczenia. Nie wdychać par lub mgły. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Stosować środki ochrony indywidualnej.

Dla osób udzielających pomocy

Ogłosić bezwzględny zakaz palenia. Usunąć źródła zapłonu. Stosować rękawice ochronne i odzież ochronną. Zapewnić wzmożoną wentylację pomieszczenia, w którym doszło do niezamierzonego uwolnienia.

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

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych.

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

- Zabezpieczyć studzienki ściekowe.
- Jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelności (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym). W razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (piasek, ziemia, wermikulit). Zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do odzysku lub unieszkodliwiania odpowiednim jednostkom.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej – sekcja 8.

Odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami - sekcja 13.

### **SEKCJA 7: Postępowanie z mieszaniną oraz jej magazynowanie.**

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas stosowania zachować podstawowe zasady higieny pracy z produktami chemicznymi: nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z produktem, zapobiegać zanieczyszczeniu oczu i skóry. Unikać powstawania i wdychania par. W przerwach w pracy myć ręce. Ogłosić bezwzględny zakaz palenia. Nie używać zanieczyszczonej produktem odzieży. Ubranie skażone produktem natychmiast wymienić na czyste. Przestrzegać zasad higieny osobistej.

Stosować skuteczną wentylację, aby nie dopuścić do przekroczenia stężeń granicznych czynników niebezpiecznych powyżej ustalonych wartości dopuszczalnych (patrz sekcja 8). Podjąć środki przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w miejscach suchych w temperaturze +10 do +25°C. Unikać bezpośredniego narażenia na działanie promieni słonecznych, źródeł ciepła i ognia. Trwałość 12 miesięcy od daty produkcji.

*Dodatkowe informacje w sekcji 10.*

#### 7.3. Szczególne zastosowania końcowe

Brak.

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

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne stężenia w środowisku pracy. Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla jego składników.

(Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. 2002 Nr 217 poz. 1833 z późn. zmianami).

<b><u>Nazwa substancji</u></b>	<b><u>NDS [mg/m<sup>3</sup>]</u></b>	<b><u>NDSP [mg/m<sup>3</sup>]</u></b>	<b><u>NDSch [mg/m<sup>3</sup>]</u></b>
Alkohol benzytowy	240	-	-
Trietylenotetramina	1	3	-

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011 Nr 33, poz. 166).

DNEL	Alkohol benzyłowy	
	pracownik	konsument
wdychanie, narażenie krótkotrwałe	8,11 mg/ m <sup>3</sup>	8,11 mg/ m <sup>3</sup>
wdychanie, narażenie długotrwałe	-	-
skóra, narażenie krótkotrwałe	-	-
skóra, narażenie długotrwałe	5,7 mg/kg	5,7 mg/kg
spożycie, narażenie długotrwałe	-	5 mg/kg
skóra, narażenie ostre	47 mg/kg	29 mg/kg
wdychanie, narażenie ostre	450 mg/ m <sup>3</sup>	40 mg/kg
spożycie, narażenie ostre	-	25 mg/ m <sup>3</sup>

## 8.2. Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje podano w sekcji 7.

### Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy: okulary lub gogle ochronne.

- ochrona rąk: rękawice ochronne odporne na działanie produktu, zalecane rękawice butylowe
- inne: odzież ochronna.

Ochrona dróg oddechowych: w przypadku niedostatecznej wentylacji zastosować maski ochronne z pochłaniaczem oparów, typ A.

Zagrożenia termiczne: nie dotyczy.

### Kontrola narażenia środowiska

Należy nie dopuścić do przedostania się mieszaniny do wód gruntowych, ścieków lub gleby.

### *Wartości odniesienia dla substancji w powietrzu dla kraju*

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w µg/m <sup>3</sup> uśrednione dla okresu	
		jednej godziny	roku kalendarzowego
Alkohol benzyłowy	100-51-6	40	3,5
Trietylenotetramina	112-950-6	20	2,5



---

alkohol benzylowy	5,84 mPa*s
trietylenotetramina	200 – 300 mPa*s
• Właściwości wybuchowe	nie dotyczy
• Właściwości utleniające	nie dotyczy

## 9.2. Inne informacje

Brak danych.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

---

### 10.1. Reaktywność

Produkt reaguje z żywicami epoksydowymi.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nieznane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Bezpośredniego nasłonecznienia, dostępu wilgoci, otwartego ognia i iskry.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze. Ketony. Kwasy. Żelazo. Aluminium. Nadtlenki. Niektóre tworzywa sztuczne.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach nie występują, mogą pojawić się w środowisku pożaru (sekcja 5).

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

---

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra: brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

#### Alkohol benzylowy

LD50 (doustnie)	1 620 mg/kg
LC50 (inhalacja)	>4 178 mg/m <sup>3</sup>

#### Trietylenotetramina

LC50 (skóra, królik)	550 – 805 mg/kg
LD50 (doustnie, szczur)	2 500 – 4 300 mg/kg

Działanie drażniące: Działa drażniąco na oczy i skórę.

Działanie żrące: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające: Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Mutagenność: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: w oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia**

Przez spożycie: działa szkodliwie po połknięciu, może wywoływać nudności, bóle brzucha, mdłości.

Wdychanie: działa szkodliwie przez drogi oddechowe, może powodować bóle i zawroty głowy, senność, mdłości, możliwa utrata przytomności.

Narażenie skóry: produkt działa drażniąco na skórę, może powodować reakcje alergiczne u niektórych osób.

Narażenie oczu: produkt działa drażniąco na oczy, może powodować łzawienie i zaczerwienienie oczu.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi** brak danych.

### **Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:**

brak danych.

**Skutki wzajemnego oddziaływania:** brak danych

**Inne informacje:** brak danych.

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.**

**12.1. Toksyczność:** brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

### Alkohol benzylowy

Toksyczność dla:

- ryb LC50 460 mg/l/96h
- dafni EC50 230 mg/l/48h, NOEC 51 mg/l/21d
- alg EC50 770 mg/l/72h

Zahamowanie aktywności mikrobiologicznej EC50 390 mg/l/24h

### Trietylenotetramina

Toksyczność dla:

- dafnii *Daphnia magna* EC50 31 mg/dm<sup>3</sup>
- ryb *Poecilia reticulata* LC50 570 mg/ dm<sup>3</sup>

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

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

### Alkohol benzylowy

Produkt łatwo ulega biodegradacji.

### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak danych dla produktu. Poniżej podano dane dla składników:

### Alkohol benzylowy

log Pow = 1,05

#### **12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych dla produktu.

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

Składniki mieszaniny nie spełniają kryterium substancji PBT i vPvB.

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

Nieznane.

### ***SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.***

---

#### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Jeżeli to możliwe, to odpady odzyskać.

Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem zbieraniem, unieszkodliwianiem, odzyskiem lub recyklingiem odpadów mogą się zajmować firmy posiadające odpowiednie uprawnienia, i tylko takim można odpady przekazywać. W razie wątpliwości, sposób postępowania z odpadami uzgodnić z terenową jednostką Inspekcji Ochrony Środowiska.

**Usuwanie mieszaniny:** Rozważyć możliwość wykorzystania.

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

**Usuwanie opakowań:** Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów. Opakowanie po oczyszczeniu można usuwać jako zwykły odpad.

**Kod odpadu:** 15 01 10\* – Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Należy przestrzegać poniższych przepisów:

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

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

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

### ***SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.***

---

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Transport drogowy

**14.1. Numer UN** nie dotyczy

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN** nie dotyczy

**14.3. Klasa zagrożenia w transporcie** nie dotyczy

**14.4. Grupa pakowania** nie dotyczy

**14.5. Zagrożenia dla środowiska** nieznanne

**14.6. Szczególne środki ostrożności** podczas manipulowania ładunkiem stosować środki ochrony zgodnie z sekcją 8.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodem IBC**  
brak danych.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.**

---

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005 r. nr 259, poz. 2173).

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 2003 Nr 171, poz. 1666 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. 2009 Nr 53 poz. 439).

DYREKTYWA 1999/45/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 maja 1999 r.

w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń chemikaliów (REACH) z późn. zm.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE seria L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i rady w sprawie rejestracji , oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2010 roku w sprawie rodzajów substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia

utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2010 Nr 83 poz. 544).

Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR (obowiązująca od 1.01.2005) (Dz. U. z 2005 r. nr 178, poz. 1481)

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

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Wyrok Trybunału z dnia 10 września 2015 odnośnie substancji SVHC. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (rozporządzenie REACH) – Artykuł 7 ust. 2 i art. 33.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent składników mieszaniny nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

### **SEKCJA 16: Inne informacje.**

---

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

PBT – substancja trwała, ulegająca biokumulacji i toksyczna

vPvB – substancja bardzo trwała i ulegająca biokumulacji w bardzo dużym stopniu

Acute Tox. 4 – kategorii 4

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Eye Irrit. 2 – Działanie drażniące na oczy kategorii 2

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

Skin Corr. 1B – Działanie żrące kategorii 1B

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .

Skin Sens. 1 – Działanie uczulające na skórę kategorii 1

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Aquatic Chronic 3 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kategorii 3

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Xi – Produkt drażniący

R36 – Działa drażniąco na oczy

R21 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

C – Produkt żrący

R34 – Powoduje oparzenia.

R52-53 - Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian

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

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

EC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

NOEC – Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

#### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karty charakterystyki składników mieszaniny. Baza danych European Commission Joint Research Centre.

Przepisy prawne.

#### Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

Zanim pracownik zostanie dopuszczony do pracy powinien odbyć szkolenie w zakresie BHP dotyczące obchodzenia się z chemikaliami oraz odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby pracujące przy transporcie materiałów niebezpiecznych należy przeszkolić z zakresu bezpieczeństwa, powinny odbyć również szkolenie ogólne stanowiskowe.