



**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
*Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 oraz 2020/878 z dnia 18.06.2020 r.*

Wersja: 6  
Data sporządzenia karty:  
11 października 2015 r.  
Data aktualizacji karty:  
02 stycznia 2023 r.

**SEPTAL EXPRESS**

**Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa**

**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa: SEPTAL EXPRESS  
Nr UFI: nie nadano  
Nr CAS: nie dotyczy  
Nr WE: nie dotyczy  
Nr indeksowy: nie dotyczy  
Nr rejestracji: nie dotyczy

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

Zastosowania zidentyfikowane: gotowy do użycia preparat do mycia i szybkiej dezynfekcji powierzchni.  
Zastosowania odradzane: wszystkie inne niż powyżej.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Eco Shine | Bodzanów 578 | 32-020 Wieliczka  
www.ecoshine.com.pl; tel. +48 535 980 002  
e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę: jf@ecoshine.com.pl

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

Telefon alarmowy w Polsce: **Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ, tel. 12 411 99 99, 12 424 89 22**  
Telefon czynny codziennie przez całą dobę.

**Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń**

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:  
Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla człowieka:  
Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla środowiska:  
**Aquatic Chronic 3** – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria zagrożenia 3  
**H412** – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**2.2 Elementy oznakowania**

Piktogram: **brak**  
Hasło ostrzegawcze: **brak**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H412** – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

**P102** – Chronić przed dziećmi.

**P273** – Unikać uwolnienia do środowiska.

**P302+P352** – W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.

**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.

**P501** – Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

**2.3 Inne zagrożenia**

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

### **Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach**

#### **3.1 Substancje**

Nie dotyczy.

#### **3.2 Mieszanki**

Nazwa składnika	Udział %	Nr indeksowy	Nr CAS/WE	Nr rejestracji	Klasyfikacja wg rozporządzenia 1272/2008
Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamoni	0,32	-	68424-85-1/ 270-325-2	01-2119970550-39-XXXX.	Acute Tox.4; H302 Skin Corr.1B; H314 Eye Dam.1; H318 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410
Chlorek didecyloamoni	0,32	612-131-00-6	7173-51-5/ 230-525-2	01-2119945987-15-XXXX	Acute Tox.3; H301 Skin Corr.1B; H314 Eye Dam.1; H318 Aquatic Acute1; 400 Aquatic Chronic2; H411
Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamoni	0,32	-	85409-23-0/ 287-090-7	01-2120771812-51-XXXX	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Pełny tekst zwrotów H i R zawarty jest w sekcji 16 karty charakterystyki.

### **Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy**

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

Drogi oddechowe: Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen; w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. W przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Zanieczyszczone oczy płukać, przy szeroko otwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. W przypadku utrzymujących się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Przewód pokarmowy: Natychmiast zapewnić pomoc lekarską. Przemyc usta wodą a następnie wypić dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów bez konsultacji z lekarzem. Osobie nieprzytomnej nigdy nie podawać nic doustnie.

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

Drogi oddechowe: może powodować bóle i zawroty głowy, uczucie senności.

Kontakt ze skórą: może powodować podrażnienia.

Kontakt z oczami: może wywoływać łzawienie i zaczerwienienie.

Przewód pokarmowy: może powodować mdłości, wymioty, ból brzucha, biegunkę.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów, sprawdzić drożność dróg oddechowych i ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Zapewnić pomoc medyczną. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie. Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

### **Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru**

## 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: produkt niepalny, pożary gasić środkami odpowiednimi dla palących się materiałów.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody – ryzyko rozprzestrzeniania pożaru.

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją i mieszaniną

W czasie pożaru mogą powstawać gazy zawierające m.in. tlenki węgla, tlenki azotu, chlorowodór. Unikać wdychania produktów spalania, mogą tworzyć zagrożenia dla zdrowia.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, z bezpiecznej odległości i bezpiecznie usunąć je z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. Środki ochrony indywidualnej dla strażaka to izolujące aparaty ochrony dróg oddechowych oraz kompletny ubiór ochronny, chroniący ratownika przed niebezpiecznym wpływem czynników pożaru.

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

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

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać par.

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażać w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika na odpady. W razie konieczności skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie pożarom i wybuchom: wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących; chronić zbiorniki przed nagraniem. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek uwolnienia itp.).

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

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu, w chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Opakowania z produktem chronić przed promieniami słonecznymi. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych mieszaniny oraz wynikających z nich zagrożeń.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zob. sekcja 1.2.

### Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1 Parametry dotyczące ontroli.

granice narażenia zawodowego.

Nazwa substancji	Nr CAS	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSCh [mg/m <sup>3</sup> ]	TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	STEL [mg/m <sup>3</sup> ]
Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamonu	68424-85-1	-	-	-	-
Chlorek didecyloдимetyloamonu	7173-51-5	-	-	-	-
Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu	85409-23-0	-	-	-	-

**Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:**

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamonu	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	3,96 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Skórnice	Długotrwałe - skutki układowe	5,7 mg/kg
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	1,64 mg/m <sup>3</sup>
Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu	Konsumenci	Skórnice	Długotrwałe - skutki układowe	3,4 mg/kg
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	1 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	1 mg/m <sup>3</sup>

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:**

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamonu	Woda słodka	0,001 mg/l
	Woda morska	0,001 mg/l
	Osad wody słodkiej	12,27 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	13,09 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Instalacja oczyszczania ścieków	0,4 mg/l
	Gleba	7 mg/kg suchej masy (s.m.)
Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu	Woda słodka	0,000415 mg/l
	Woda morska	0,000042 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	0,21 mg/l
	Osad wody słodkiej	6,81 mg/kg
	Osad morski	0,681 mg/kg
Gleba	1,36 mg/kg	

- ✓ 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
- ✓ Dyrektywa 2004/37/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 decyzji Komisji 2014/113/UE
- ✓ Dyrektywa 98/24/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 decyzji Komisji 2014/113/UE

## 8.2 Kontrola narażenia

Stosowne środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi:

- ✓ Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005, Nr 259, Poz. 2173).

Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

*Ochrona oczu lub twarzy:* Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle). Zalecane wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

*Ochrona skóry:* Nosić rękawice ochronne z kauczuku nitylowego, grubość 0,5 mm, czas przenikania > 120 minut (wg PN-EN 374-3:2005). Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Ubrania ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyję i zapiętymi mankietami, spodni wyłożonych na buty. Obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe.

- ✓ PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Terminologia i wymagania.
- ✓ PN-EN 374-3:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Wyznaczenie odporności na przenikanie substancji chemicznych.

*Ochrona dróg oddechowych:* W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane; przy narażeniu na stężenie par przekraczające dopuszczalne wartości stosować zatwierdzony respirator z filtrem typu A. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej, niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony, stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

- ✓ PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie.

*Zagrożenia termiczne:* Nie dotyczy.

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się mieszaniny do gleby, ścieków, cieków wodnych.

## Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

a) Stan skupienia	ciecz
b) Kolor	bezbarwna
c) Zapach	charakterystyczny
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
f) Palność materiałów	mieszania niepalna
g) Dolna i górna granica wybuchowości	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu	mieszanina niepalna
i) Temperatura samozapłonu	mieszanina nie jest podatna na samozapłon
j) Temperatura rozkładu	brak danych

k) pH	6 - 8
l) Lepkość kinematyczna	brak danych
m) Rozpuszczalność	łatwo rozpuszczalna w gorącej i zimnej wodzie
n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	brak danych
o) Prężność pary	brak danych
p) Gęstość lub gęstość względna	1,0 ± 0,05 kg/m <sup>3</sup>
q) Względna gęstość pary	brak danych
r) Charakterystyka cząsteczek	brak danych

## 9.2 Inne informacje

Brak danych.

## Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Mieszanina nie jest reaktywna w normalnych warunkach magazynowania.

### 10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania nie występują niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura, bezpośrednie nasłonecznienie.

### 10.5 Materiały niezgodne

Anionowe środki powierzchniowo czynne.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ulega rozkładowi przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem. Tlenek i dwutlenek węgla przy spalania.

## Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Następujące dane toksykologiczne odnoszą się do: **chlorek didecyldimetyloamonium** (Nr CAS: 7173-51-5) (dane producenta substancji czynnej)

**Toksyczność ostra** Toksyczność ostra - droga pokarmowa

LD50 (Szczer): 238 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

**Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę**

LD50 (Królik): 3 342 mg/kg

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Gatunek: Królik

Czas ekspozycji: 3 min

Ocena: Powoduje oparzenia.

Metoda: Dyrektywa ds. testów 404 OECD

Wynik: Łagodne podrażnienie skóry

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

## **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

### **Genotoksyczność in vitro**

Rodzaj badania: Test Ames

Gatunek: Salmonella typhimurium

Aktywacja metaboliczna: tak

Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD

Wynik: negatywny

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro

Gatunek: komórki jajnika chomika chińskiego

Aktywacja metaboliczna: tak

Wynik: negatywny

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: test mutacji genowej

Gatunek: komórki jajnika chomika chińskiego

Aktywacja metaboliczna: tak

Wynik: negatywny

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### **Genotoksyczność in vitro**

Rodzaj badania: Test aberracji chromosomowej in vivo

Gatunek: Szczur

Sposób podania dawki: Doustnie

Dawka: 600 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 475 OECD

Wynik: negatywny

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

**Następujące dane toksykologiczne odnoszą się do: Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamoni (Nr CAS:68424-85-1)**  
(dane producenta substancji czynnej)

### **Toksyczność ostra**

Toksyczność ostra – droga pokarmowa:

LD50 (Szczur): ok. 344 mg/kg

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

### **Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę:**

LD50 (Królik, samce i samice): 3 412 mg/kg Metoda: OPPTS 870.1200

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

### **Działanie żrące/drażniące na skórę**

Gatunek: Królik Czas ekspozycji: 4 h Metoda: DOT

Wynik: Produkt żrący

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Rodzaj badania: Test Buehlera Gatunek: Świnka morska

Ocena: Nie powoduje uczulenia u zwierząt laboratoryjnych. Metoda: Dyrektywa ds. testów 406 OECD

Wynik: nie uczulający

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

## **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Genotoksyczność in vitro:

Rodzaj badania: Test Ames Gatunek: Salmonella typhimurium Aktywacja metaboliczna: tak

Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD Wynik: brak działania mutagennego

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro Gatunek: Limfocyty ludzkie

Aktywacja metaboliczna: tak

Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD Wynik: non klastogenna  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: test mutacji genowej Gatunek: komórki jajnika chomika chińskiego Aktywacja metaboliczna: tak  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD Wynik: brak działania mutagennego  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: test nieplanowanej syntezy DNA Gatunek: hepatocyty szczurze  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 482 OECD Wynik: negatywny  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Genotoksyczność in vivo:**

Rodzaj badania: Mikrojądrowy test in vivo  
Gatunek: Mysz (samce i samice)

Typ komórki: LONZA-N11.00522975  
Sposób podania dawki: doustnie (forsowne karmienie) Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD  
Wynik: brak działania mutagennego GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Działanie na płodność:

Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe Gatunek: Szczur, samica

Sposób podania dawki: Połknięcie Dawka: 0-300-1000-2000 ppm

Ogólna toksyczność rodzice: NOAEL: 67 - 106 mg/kg wagi ciała

Ogólna toksyczność F1: 54 - 86 mg/kg wagi ciała Płodność: NOAEL: 112 - 161 mg/kg wagi ciała Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD

Wynik: Doświadczenia na zwierzętach nie wykazały żadnego oddziaływania na płodność.

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe Gatunek: Szczur, samiec**

Sposób podania dawki: Połknięcie Dawka: 0-300-1000-2000 ppm

Ogólna toksyczność rodzice: NOAEL: 51 - 102 mg/kg wagi ciała

Ogólna toksyczność F1: NOAEL: 41 - 83 mg/kg wagi ciała Płodność: NOAEL: 139 - 198 mg/kg wagi ciała

Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD

Wynik: Doświadczenia na zwierzętach nie wykazały żadnego oddziaływania na płodność.

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Wpływ na rozwój płodu:**

Gatunek: Szczur

szczep: Sprague-Dawley

Sposób podania dawki: doustnie (forsowne karmienie) Dawka: 0-10-30-100 Miligram na kilogram

Ogólna toksyczność u matek: NOEL: 8,1 mg/kg wagi ciała/dzień

Toksyczność rozwojowa: NOAEL: 81 mg/kg wagi ciała Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD

Wynik: Nie stwierdzono żadnego oddziaływania ani na płodność ani na rozwój wczesnoembrionalny.

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Toksyczność dawki powtórzonej**

Gatunek: Psach, samica NOAEL: 45 mg/kg

Sposób podania dawki: Odżywianie Czas ekspozycji: 90 d

Ilość ekspozycji: dziennie Dawka: 0-500-1500-3000 ppm

Gatunek: Psach, samiec NOAEL: 50 mg/kg

Sposób podania dawki: Odżywianie Czas ekspozycji: 90 d

Ilość ekspozycji: dziennie Dawka: 0-500-1500-3000 ppm

Gatunek: Szczur, samiec NOAEL: 31 mg/kg

Sposób podania dawki: Odżywianie Czas ekspozycji: 90 d

Ilość ekspozycji: dziennie Dawka: 0-6-31-62 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 408 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Gatunek: Szczur, samica NOAEL: 38 mg/kg

Sposób podania dawki: Odżywianie Czas ekspozycji: 90 d

Ilość ekspozycji: dziennie Dawka: 0-8-38-77 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 408 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Sekcja 12. Informacje ekologiczne**



## 12.1 Toksyczność

**Następujące dane ekotoksykologiczne odnoszą się do: chlorek didecyldimetyloamonu (Nr CAS: 7173-51-5) (dane producenta substancji czynnej)**

### **Toksyczność dla ryb:**

LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,19 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Obserwacja analityczna: tak

Metoda: US-EPA

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### **Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych:**

EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 0,062 mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

Rodzaj badania: Zwolnienie poruszania się

Obserwacja analityczna: tak

Metoda: EPA-FIFRA

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

NOEC (Daphnia magna (rozwiłitka)): 0,014 mg/l

Czas ekspozycji: 21 d

Uwagi: Geometric mean of multiple studies of equivalent relevance/quality (EU Active Substance Assessment Report, June 2015).

Toksyczność dla alg:

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,026mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu

Obserwacja analityczna: tak

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Współczynnik M (Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego): 10

### **Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna):**

NOEC: 0,032 mg/l

Czas ekspozycji: 34 d

Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)

Obserwacja analityczna: tak

Metoda: Wytyczne OECD 210 w sprawie prób

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### **Toksyczność dla mikroorganizmów:**

EC50 (czynny osad): 11 mg/l

Czas ekspozycji: 3 h

Rodzaj badania: Zwolnienie oddychania

Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie:

Rodzaj badania: Toksyczność ostra

NOEC:  $\geq 1\ 000$  mg/kg

Czas ekspozycji: 14 d

Gatunek: Eisenia fetida (dżdżownice)

Metoda: Wytyczne OECD 207 w sprawie prób

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### **Toksyczność dla roślin:**

EC50: 283 - 1 670 mg/kg

Czas ekspozycji: 14 d

Punkt końcowy: Zwolnienie wzrostu

Metoda: Wytyczne OECD 208 w sprawie prób

**Następujące dane toksykologiczne odnoszą się do: Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzylamonu (Nr CAS:68424-85-1) (dane producenta substancji czynnej)**

Toksyczność dla ryb:

NOEC (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,0322 mg/l  
Czas ekspozycji: 34 d  
Rodzaj badania: Wczesny etap życia  
Obserwacja analityczna: tak  
Metoda: EPA-FIFRA  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak  
NOEC (Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)): 0,456mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Obserwacja analityczna: tak  
Metoda: US-EPA

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak  
LC50 (Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)): 0,515mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Obserwacja analityczna: tak  
Metoda: US-EPA  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych:**

EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 0,016 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Rodzaj badania: Zwolnienie poruszania się  
Obserwacja analityczna: tak  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak  
NOEC (Daphnia magna (rozwiłitka)):  $\geq 0,00415$  mg/l  
Czas ekspozycji: 21 d  
Rodzaj badania: Test reprodukcji  
Obserwacja analityczna: tak  
Metoda: EPA-FIFRA  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Toksyczność dla alg:**

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,049mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Rodzaj badania: Test inhibicji namnażania komórek  
Obserwacja analityczna: tak  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak  
Współczynnik M (Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego): 10  
Współczynnik M (Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego): 1

#### **Toksyczność dla mikroorganizmów:**

EC50 (czynny osad): 7,75 mg/l  
Czas ekspozycji: 3 h  
Rodzaj badania: Zwolnienie oddychania  
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

#### **Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie:**

Rodzaj badania: Toksyczność ostra  
LC50: 7 070 mg/kg  
Czas ekspozycji: 14 d  
Gatunek: Eisenia fetida (dżdżownice)  
Metoda: Wytyczne OECD 207 w sprawie prób  
Rodzaj badania: Soil Microflora  
EC50:  $> 1\ 000$  mg/kg  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Wytyczne OECD 216 w sprawie prób  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak  
Toksyczność dla roślin:  
EC50: 277 - 1 900 mg/kg  
Czas ekspozycji: 14 d

Punkt końcowy: Zwolnienie wzrostu  
Metoda: Wytyczne OECD 208 w sprawie prób

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Nie dotyczy

### Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu:

Brak danych.

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

### Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamonu:

#### **Biodegradowalność:**

Rodzaj badania: Test wydzielania CO<sub>2</sub>

Stężenie: 5 mg/l

Wynik: Łatwo biodegradowalny.

Biodegradacja: 95,5 %

Czas ekspozycji: 28 d

Metoda: Wytyczne OECD 301 B w sprawie prób

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

Stabilność w wodzie: Połowiczny okres rozpadu: > 1 r (20 °C) pH: 7

Metoda: Punkt C.10. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### Chlorek didecyldimetyloamonu:

#### **Biodegradowalność:**

Rodzaj badania: Zmodyfikowany test Sturm

Stężenie: 10 mg/l

Wynik: Łatwo biodegradowalny.

Biodegradacja: 72 %

Czas ekspozycji: 28 d

Metoda: Wytyczne OECD 301 B w sprawie prób

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: Test Die-Away

Stężenie: 0,016 mg/l

Biodegradacja: 93,3 %

Czas ekspozycji: 28 d

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rodzaj badania: Potwierdzający test OECD

Biodegradacja: 91 %

Czas ekspozycji: 24 - 70 d

Metoda: Wytyczne OECD 303 A w sprawie prób

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

Uwagi: Ten środek powierzchniowo czynny jest zgodny z kryteriami podatności na biodegradację zawartymi w Rozporządzeniu (WE) No. 648/2004 dotyczącej detergentów. Dane potwierdzające ten fakt są do dyspozycji właściwych władz państw członkowskich i będą im udostępniane na ich bezpośrednią prośbę lub na prośbę producenta detergentów.

Stabilność w wodzie: Rodzaj badania: Rozkład abiotyczny

Metoda: EPA-FIFRA

GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Rozdział pomiędzy elementy środowiskowe: Mobilny w glebie

Metoda: US-EPA

### Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu:

Brak danych.

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

### Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamonu:

#### **Bioakumulacja:**

Gatunek: *Lepomis macrochirus* (Łosoś błękitnoskrzeli)

Czas ekspozycji: 35 d

Stężenie: 0,076 mg/l  
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 79  
Metoda: US-EPA  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak  
Rozdział pomiędzy elementy środowiskowe: Absorpcji/desorpcji  
Medium: Gleba  
Koc: 282624 L/kg  
Kd: 13 630, log Kd: 3,13  
Metoda: Wytyczne OECD 106 w sprawie prób  
Ocena: niezaklasyfikowana substancja vPvB, niezaklasyfikowana substancja PBT

Chlorek didecyloдимetyloamonu:

Współczynnik biokoncentracji BCF: 2,1.

Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu:

Brak danych.

#### 12.4 Mobilność w glebie

Alkil (C12-16)-chlorku dimetylobenzyloamonu:

Wrażliwość i uszkodzenie środowiska, adsorpcja/gleba – niemobilny.

Chlorek didecyloдимetyloamonu:

Koc = 3,32

Alkil (C12-C14) chlorku etylobenzyloamonu:

Brak danych.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

#### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Może stanowić zagrożenie dla biologicznych oczyszczalni (wzrost pH).

### Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu: 07 01 99 Inne niewymienione odpady.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez upoważnione jednostki.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21).
- ✓ Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, nr 0, poz. 888).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001, nr 112, poz. 1206 z późniejszymi zmianami).

### Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu

#### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy.

## 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy.

## 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- ✓ Kod klasyfikacyjny: nie dotyczy
- ✓ Informacja cyfrowa o zagrożeniu: nie dotyczy
- ✓ Nalepka (i) ostrzegawcza (e): nie dotyczy

## 14.4 Grupa opakowaniowa

Nie dotyczy

## 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy.

## 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy.

## 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy. Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: nie dotyczy.

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- ✓ Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 133 Z 29.05.2007 z późniejszymi zmianami).
- ✓ 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)
- ✓ Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010).
- ✓ 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 L Nr 353 z 31.12.2008 r. z późniejszymi zmianami).
- ✓ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2022 poz. 1816)
- ✓ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- ✓ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 października 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. 2020 poz. 1903)
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311)
- ✓ Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845)
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).

- ✓ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2016 poz. 1488)
- ✓ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003, Nr 169, Poz. 1650, tekst jednolity).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- ✓ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 września 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2022 poz. 2147)
- ✓ Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 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 dnia 9 maja 1980 r.
- ✓ Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162).
- ✓ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 września 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2022 poz. 2057)

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent mieszaniny nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

### Sekcja 16. Inne informacje

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w karcie charakterystyki substancji dostarczonej przez producenta oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

### Dodatkowe informacje ważne dla ochrony zdrowia i środowiska:

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

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

### Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

TWA – Najwyższe dopuszczalne stężenie 8-godzinne

STEL – Najwyższe dopuszczalne stężenie 15-minutowe

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

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

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

Acute Tox. – Toksyczność ostra

Skin Corr. – Działanie żrące na skórę

Aquatic Acute – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego

Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego

H301 – Działa toksycznie po połknięciu

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.