



**KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY CHEMICZNEJ**  
zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878  
*Płyn do chłodziw FREECAR (niebieski)*  
Data opracowania: 1.03.2018r. ; Data aktualizacji: 23.01.2023

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

1.1 Identyfikator produktu: ***Płyn do chłodziw FREECAR (niebieski)***

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

Zastosowanie- Płyn do chłodziw samochodowych

Zastosowanie odradzane – Inne niż powyższe.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

**Dostawca:**

Towarzystwo Gospodarcze TASK Sp. z o. o.

**Biuro Handlowe:**

Kąty 60A, 96-500 Sochaczew

Tel.: +48 503 067 259

Tel./fax: +48 46 861 92 59

E- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [lukasz.lenik@tgtask.pl](mailto:lukasz.lenik@tgtask.pl)

**Dystrybutor**

Premar

76-200 Słupsk ul. Poznańska 79

tel. 887 347 901

email; [premar@premar24.pl](mailto:premar@premar24.pl)

1.4 Numer telefonu alarmowego:

tel. alarmowy: 112

**SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

2.1 Klasyfikacja substancji/mieszaniny:

**Zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie**

**Acute Tox. 4      Toksyczność ostra (po połknięciu), kategoria zagrożenia 4.**

**STOT RE 2      Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożenia 2.**

**Repr. 2,      Działanie szkodliwe na rozrodczość kategoria zagrożenia 2.**

**Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:**

Przy znacznych stężeniach par lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie. Skażenie skóry dużą ilością produktu może powodować zaczerwienienie i swędzenie. Długotrwałe wdychanie par może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego. Spożycie produktu powoduje wystąpienie początkowo objawów podobnych do upojenia alkoholowego. Po kilku, do kilkunastu godzin metabolity glikolu wywołują kwasicę metaboliczną, której mogą towarzyszyć: uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego (utrata przytomności, drgawki, obrzęk mózgu), zaburzenia krążenia: przyspieszenie akcji serca, arytmia, wzrost, następnie spadek ciśnienia tętniczego, zapaść, możliwość obrzęku płuc, uszkodzenie nerek.

**Skutki działania na środowisko:**

Przy prawidłowym użytkowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

**Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:**

Nie są znane niebezpieczne skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi

## 2.2 Elementy etykiety:



Hasło ostrzegawcze: **Uwaga**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.**

**H373 - Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (droga pokarmowa)**

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**P102 – Chronić przed dziećmi**

**P260 - Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/par rozpylonej cieczy**

**P264 – Dokładnie umyć ręce po użyciu**

**P270 – Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.**

**P301 + P312 -W PRZYPADKU POŁKNIECIA: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.**

**P501 – Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.**

Informacje dodatkowe na etykiecie:

**Zawiera: Glikol etylenowy**

Opakowanie powinno być zaopatrzone w wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie. (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2012, poz. 688) z późniejszymi zmianami).

## 2.3 Inne zagrożenia:

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH dla mieszaniny. Składnik- tetraboran sodu to substancja SVHC.

## SEKCJA 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH \*

### 3.1 Substancja : nie dotyczy

Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki

### 3.2 Mieszanina:

| Nazwa substancji | nr rejestracji Reach | nr CAS   | nr WE     | Zaw. % mas. | Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 |
|------------------|----------------------|----------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------|
|                  |                      |          |           |             | Klasy zagrożenia i kody kategorii                       |
| Glikol etylenowy | 01-2119456816-28-    | 107-21-1 | 203-473-3 | < 50%       | STOT RE 2<br>Acute Tox. 4                               |

|                      |                   |            |           |          |                                                                                                   |
|----------------------|-------------------|------------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                   |            |           |          |                                                                                                   |
| Tetraboran<br>disodu | 01-2119490790-32- | 12179-04-3 | 215-540-4 | ok. 0,7% | Repr. 1B, H360FD<br>Specyficzne stężenie graniczne:<br>Repr. 1B, H360FD: C ≥ 6,5 %<br>Eye Irrit 2 |

Dane ATE, Dnel, Pnec w sekcji 8

#### SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wdychanie:         | Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie potrzeby wezwać lekarza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kontakt ze skórą:  | Natychmiast spłukać dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kontakt z oczami:  | Natychmiast płukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Przewód pokarmowy: | Natychmiast po wypiciu poszkodowany powinien sam spowodować u siebie wymioty. Podać do wypicia alkohol etylowy (100 ml wódki 40%) lub inne napoje alkoholowe. W postępowaniu lekarskim należy uwzględnić ocenę stanu osoby zatrutej, informację o czasie, jaki upłynął od chwili wypicia produktu i o dawce. Alkohol etylowy, hamujący metabolizm glikolu, należy podawać do picia lub dożylnie: 10-15% w 500 ml glukozy W każdym przypadku wypicia glikolu konieczny jest szybki transport karetką PR do szpitala. Eliminacja glikolu i jego metabolitów wymaga specjalistycznego leczenia szpitalnego. |

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

W przypadku połknięcia może wystąpić podrażnienie błon śluzowych przewodu pokarmowego i żołądka, mdłości, wymioty, biegunka. Pary w dużych stężeniach działają drażniąco na błony śluzowe nosa i spojówki. Skażenie skóry cieplem produktem może wywołać jej zaczerwienienie. Skażenie oczu powoduje ból i zaczerwienienie spojówek. Drogą pokarmową wywołuje objawy początkowo podobne do upojenia alkoholem. Następnie, po kilku (do kilkunastu) godzinach metabolity wywołują kwasicę metaboliczną, której towarzyszą:

- uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego (utrata przytomności, drgawki, obrzęk mózgu);
- zaburzenia krążenia (przyspieszenie akcji serca, arytmia, wzrost, a następnie spadek ciśnienia, zapaść możliwość wystąpienia obrzęku płuc);
- uszkodzenie nerek; oraz ryzyko innych powikłań.

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

W postępowaniu lekarskim należy uwzględnić ocenę stanu osoby zatrutej, informację o czasie, jaki upłynął od chwili wypicia produktu i o dawce. Dla zahamowania metabolizmu glikolu należy podać alkohol etylowy. Eliminacja glikolu i jego metabolitów wymaga specjalistycznego leczenia szpitalnego. Pokazać lekarzowi etykietę lub kartę charakterystyki

#### SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

##### 5.1 Środki gaśnicze:

Proszek gaśniczy, mgła wodna, piana, ditlenek węgla, piasek. Dostosować środki gaśnicze do materiałów znajdujących się w otoczeniu. Mieszanina niepalna. Nie stosować zwartych strumieni wody.

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**

Nie określono.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej:**

Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Nie stosować zwartego strumienia wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, nitylu (grubość 0.4 ÷ 0.05 mm, czas przebicia ÷ 480 min), butylu (grubość 0.3 ÷ 0.05 mm, czas przebicia ÷ 480 min) oraz okulary ochronne typu gogle. Usunąć osoby niezabezpieczone i nie biorące udziału w usuwaniu awarii z zagrożonego obszaru. Unikać bezpośredniego kontaktu z mieszaniną.

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

Nie dopuścić do przenikania do wód powierzchniowych i wód gruntowych.

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

W przypadku rozlania większych ilości zebrać za pomocą materiału absorpcyjnego (np. piasek, ziemia okrzemkowa, trociny) do oznakowanego pojemnika, następnie poddać utylizacji. Neutralizować pozostałości, mniejsze ilości spłukać do kanalizacji dużą ilością wody, odpowiednio je rozcieńczając.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji: patrz sekcję 12.**

## SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

Zachować ostrożność, stosować zgodnie z zaleceniami.

Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z mieszaniną unikać kontaktu ze skórą i oczami. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

Nie spożywać posiłków i napojów oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:**

Przechowywać w wydzielonym, wentylowanym pomieszczeniu z dala od źródeł ciepła i światła.

Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu.

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

-----

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

**8.1 Parametry dotyczące kontroli:**

| <u>Składnik</u>  | <u>CAS-nr</u> | <u>Normatyw</u> | <u>wartość</u> | <u>jednostka</u>  |
|------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Glikol etylenowy | 107-21-1      | NDS             | 15             | mg/m <sup>3</sup> |
|                  |               | NDSch           | 50             | mg/m <sup>3</sup> |

**Glikol etylenowy:**

Wartości DNEL:

DNEL<sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie miejscowe) 35 mg/kg masy ciała  
DNEL<sub>pracownik</sub> (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 106 mg/kg masy ciała  
DNEL<sub>konsument</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie miejscowe) 7 mg/kg masy ciała  
DNEL<sub>konsument</sub> (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 53 mg/kg masy ciała

Wartości PNEC:

PNEC<sub>woda słodka</sub>: 10 mg/l  
PNEC<sub>woda morska</sub>: 1 mg/l  
PNEC<sub>woda słodka i morska</sub>: 10 mg/l  
PNEC<sub>oczyszczalnia ścieków</sub>: 199 mg/l  
PNEC<sub>osad wody słodkiej</sub>: 20.9 mg/kg osadu  
PNEC<sub>gleba</sub>: 1.53 mg/kg gleby

## 8.2 Kontrola narażenia w miejscu pracy:

*PN ISO 4225/Ak:1999 Jakość powietrza – Zagadnienia ogólne – Terminologia (arkusz krajowy).*

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

*PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.*

*PN-EN-482:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiaru czynników chemicznych*

### Ochrona układu oddechowego:



Jest wymagana wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa.

### Ochrona oczu:

Zabezpieczające okulary ochronne (EN 166), ale bez szczególnych wymagań.

### Ochrona rąk:

Przy operowaniu dużymi ilościami stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z nitrilu (grubość 0.4 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min), lub butylu (grubość 0.3 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min)..

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz..

*Wyboru materiału na rękawice ochronne należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic należy uzyskać tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 20 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 73, poz. 645).*

### Kontrola narażenia środowiska:

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

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

Wygląd – Różowa ciecz.  
Zapach - Słodkawy.  
Próg zapachu – Nie określono  
pH = 7 – 9 (500 g/l w 20 °C)  
Temperatura topnienia/krzepnięcia = - 35 °C (po rozcieńczeniu z wodą 1:1)  
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia - Brak danych  
Temperatura zapłonu - Brak danych  
Szybkość parowania - Nie dotyczy  
Palność - Mieszanina jest niepalna.  
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości  
Górna/dolna granica wybuchowości: Górna: 15 % obj. (glikol etylenowy) Dolna: 3 % obj. (glikol etylenowy)  
Prężność par = 2 mbar (DIN 51 757)  
Gęstość par - Brak dostępnych danych.  
Gęstość względna = 1.1 (woda=1) (DIN 51 757)  
Rozpuszczalność - Rozpuszczalna w wodzie.  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda - Brak dostępnych danych.  
Temperatura samozapłonu - Brak danych  
Temperatura rozkładu = 500 - 600 °C (glikol etylenowy)  
Lepkość = 24 - 280 mm<sup>2</sup>/s (DIN 51 562)  
Właściwości wybuchowe - Nie stwarza zagrożenia wybuchowego.  
Właściwości utleniające - nie wykazuje się właściwości utleniających.

#### 9.2. Inne informacje

##### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak dodatkowych informacji

##### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

#### 10.1 Reaktywność:

Stabilny, przy prawidłowym przechowywaniu .

#### 10.2 Stabilność chemiczna:

W standardowych normalnych warunkach produkt trwały.

#### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Brak reakcji

#### 10.4 Warunki, których należy unikać:

Wysoka temperatura, ekspozycja na światło.

#### 10.5 Materiały niezgodne:

Utleniacze.

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne i niebezpieczne produkty rozkładu.

### SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

##### Toksyczność ostra:

Działa szkodliwie po połknięciu.

##### Składnik

Glikol etylenowy

DL<sub>50</sub> - doustnie szczur 5840 mg/kg

DL<sub>50</sub> – skóra królik 9530 mg/kg

CL<sub>50</sub> – inhalacyjnie mysz 400 mg/m<sup>3</sup> (2h)

Tetraboran sodu

LD50 - doustnie szczur 3200 - 3500 mg/kg

LD50 - skóra królik > 2000 mg/kg 5h

LC50 - inhalacyjnie szczur > 2 mg/dm<sup>3</sup>

Wykazano toksyczność po podaniu doustnym dużych dawek czystego glikolu etylenowego u myszy i szczurów.  
Nie zaobserwowano tego u królików.

Po podaniu doustnym glikolu etylenowego dawka śmiertelna dla człowieka wynosi 1.2 – 1.5 g/kg

##### Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. (OECD 428)

##### Rakotwórczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Może wykazywać działanie szkodliwe na dziecko w łonie matki.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (droga pokarmowa)

##### Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

#### 11.2.2. Inne informacje

nie określono



## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność:

Brak danych dla całego produktu.

Nie klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska w oparciu o dostępne dane.

#### Składnik

Glikol etylenowy

|                                                                   |            |               |
|-------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| CL <sub>0</sub> - ryby ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> )        | >10        | g/l (48h)     |
| CE <sub>50</sub> - bezkręgowce ( <i>Daphnia magna</i> )           | 51-57.6    | g/l (48h)     |
| CE <sub>50</sub> - glony ( <i>Selenastum capricornutum</i> )      | 6500-13000 | mg/l (4 dni)  |
| CE <sub>50</sub> - bakterie ( <i>Photobacterium phosphoreum</i> ) | 621        | mg/l (30 min) |
| CE <sub>50</sub> - bakterie ( <i>Pseudomonas putida</i> )         | 10000      | mg/l (16h)    |

Tetraboran disodu

|                                                         |                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| IC <sub>10</sub> - algi <i>Scenedesmus subcapitatus</i> | 24 mg/dm <sup>3</sup> 96 godz.  |
| EC <sub>50</sub> - rozwielitki <i>Daphnia magna</i>     | 242 mg/dm <sup>3</sup> 24 godz. |
| EC <sub>50</sub> - Liganda limanda                      | 74 mg/dm <sup>3</sup> 96 godz.  |
| LC <sub>50</sub> - <i>Caratu auratus</i> - ryby         | 71 mg/dm <sup>3</sup> 3 dni     |

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt łatwo ulega biodegradacji (> 70 %).

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): Nie został wyznaczony dla mieszaniny.

Glikol etylenowy: - 1.36

Współczynnik biokoncentracji (BCF): Nie został wyznaczony dla mieszaniny.

### 12.4 Mobilność w glebie:

Brak danych

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Mieszanina nie spełnia kryteriów substancji PBT i vPvB

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niesklasyfikowany.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania:

Brak danych

## SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

Postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Proponowany kod odpadów: 15 01 04  
07 06 99 Inne niewymienione odpady Opakowania z metalu

15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Zużyte opakowania dokładnie opróżnić. Opakowania wielokrotnego użytku mogą być (po oczyszczeniu) używane powtórnie. Opakowania jednorazowe (po dokładnym oczyszczeniu) przekazać do recyklingu.



## SEKCJA 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

### 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

Nie dotyczy.

### 14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy.

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina nie stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak zaleceń.

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289 z późn. zm.)  
Rozporządzenie (WE) NR 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) ze zm. Rozporządzenie ( WE ) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (REACH) z późn. zmianami.

Rozporządzenie PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami.

Rozporządzenie Ministra 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 z 2018 poz.1286) z późn. zm.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach- t.j poz.992, 2018

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Nie była dokonana.

## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Produkt przeznaczony do profesjonalnego stosowania, szczegółowe informacje o stosowaniu preparatu znajdują się na ulotce informacyjnej.

NDS Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

**Szkolenia:** przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów

niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

**Zwroty H** (wskazujące rodzaj zagrożenia) oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii **użyte w sekcji 3. Karty charakterystyki:**

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H373 Może spowodować uszkodzenie narządów (nerki) w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia (droga pokarmowa).

H360 Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Acute Tox. 4 Toksyczność ostra (po połknięciu), kategoria zagrożenia 4.

STOT RE 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożenia 2.

Skróty:

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej

vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

DL<sub>50</sub> – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CL<sub>50</sub> – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE<sub>50</sub> – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych ([ang. International Air Transport Association](#))

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych

Data opracowania: 1.03.2018 r.

Data aktualizacji: 23.01.2023 r.

Zmiany: dostosowanie do wymogów WE 878/2020 – wersja PL 2.1

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

**Obowiązkiem użytkownika lub jednostki zatrudniającej jest upewnienie się, aby praca była zaplanowana i przeprowadzona zgodnie z przepisami oraz wymogami BHP.**