



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.

Edycja  
06

Data wydania  
20.05.2019

Data aktualizacji  
06.02.2024

Strona 1 z 13

### PLYN DO CHŁODNIC SAMOCHODOWYCH – KONCENTRAT G12

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

### 1.1. Identyfikator produktu/Nazwa handlowa

Nazwa handlowa produktu : **PLYN DO CHŁODNIC SAMOCHODOWYCH – KONCENTRAT G12**

**UFI:** SS00-V0W2-N000-030N

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

#### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania:

Koncentrat po odpowiednim rozcieńczeniu z wodą demineralizowaną stosowany jest w układach chłodzenia silników spalinowych.

#### 1.2.2. Zastosowania odradzane:

Nie dotyczy

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Firma Produkcyjno Handlowa IMPOL-MIELEC Sp. z o.o.

Adres: 39-300 Mielec , Wola Mielecka 69

Telefon/fax: 17 583 83 49 / 17 222 44 88

email: [info@impol.com.pl](mailto:info@impol.com.pl)

Osoba odpowiedzialna za kartę: [info@impol.com.pl](mailto:info@impol.com.pl)

### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

+ 48 17 583 83 49 czynny w godzinach 7<sup>00</sup> – 15<sup>00</sup>

Państwowa Straż Pożarna 998 lub 112

Pogotowie Ratunkowe 999 lub 112

## SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

| Klasyfikacja                                           | Zgodna z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych: | Nie klasyfikowane                             |
| Zagrożenia dla człowieka:                              | Acute Tox. 4; H302<br>STOT RE. 2; H373        |
| Zagrożenie dla środowiska:                             | Nie klasyfikowane                             |

Działa szkodliwie po połknięciu. Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (połknięcie).

### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze

Piktogramy:



**Hasło ostrzegawcze:** Uwaga

**Nazwy niebezpiecznych substancji wymienione na etykiecie**

Zawiera: glikol etylenowy.

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H373 Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową.

**Zwroty określające środki ostrożności:**

P102 Chronić przed dziećmi.

P260 Nie wdychać par/rozpylonej cieczy.

P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu.

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

P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P330 Wypłukać usta.

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami.

**Informacje uzupełniające:**

Brak.

**2.3. Inne zagrożenia:**

Komponenty mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

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

**3.1. Substancje**

Nie dotyczy

**3.2. Mieszaniny**

Produkt jest mieszaniną: glikolu etylenowego, inhibitorów korozji oraz barwnika.

| Nr CAS    | Nr WE     | Nr indeksowy | REACH numer rejestracyjny | Nazwa chemiczna                | Zawartość (m/m) | Kategorie zagrożenia             | Zwroty H   |
|-----------|-----------|--------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|------------|
| 107-21-1  | 203-473-3 | 603-027-00-1 | 01-2119456816-28-0004     | glikol etylenowy*              | 92% - 97 %      | Acute Tox. 4 (oral)<br>STOT RE 2 | H302, H373 |
| 3302-10-1 | 221-975-0 | -            | -                         | kwask 3,5,5-trimetyloheksanowy | < 2,80 %        | Acute Tox. 4<br>Eye Irrit. 2     | H302, H319 |

\* Substancja z określoną na poziomie unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### **W kontakcie ze skórą:**

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Narażone partie skóry zmyć dokładnie wodą z mydłem. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

#### **W kontakcie z oczami:**

Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy płukać dokładnie wodą przez 10-15 min. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku wystąpienia niepokojących dolegliwości skonsultować się z lekarzem okulistą.

#### **W przypadku spożycia:**

Nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Natychmiast wezwać lekarza, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### **Po narażeniu drogą oddechową:**

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie wystąpienia niepokojących dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

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

#### **W kontakcie ze skórą:**

Produkt może powodować zaczerwienienie, pieczenie.

#### **W kontakcie z oczami:**

Produkt może powodować pieczenie, łzawienie, zaczerwienienia spojówek.

#### **W przypadku spożycia:**

Produkt może powodować mdłości, wymioty, bóle brzucha, biegunkę, przy przyjęciu dużych dawek objawy mogą wystąpić nawet w ciągu kilku minut: nagła utrata przytomności, drgawki, zatrzymanie oddechu i krążenia, śmierć.

#### **Po narażeniu drogą oddechową:**

Wysokie stężenie par i mgieł może powodować bóle głowy, zawroty głowy, zaburzenia równowagi i koordynacji, podrażnienie błon śluzowych.

#### **Inne skutki narażenia:**

Produkt może powodować uszkodzenie narządów (nerki) po połknięciu.

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

Leczenia zatrucia glikolem etylenowym odpowiednio do stanu chorego powinno obejmować: płukanie żołądka, osobom przytomnym podanie 100-150ml 40% alkoholu etylowego ewentualnie rozcieńczonego wodą, a osobą nieprzytomnym podawanie dożylnie (500 ml 10-15% roztwór etanolu w 5% roztworze glukozy-czas podania 2-3 godz.). Należy utrzymywać stężenie alkoholu etylowego we krwi powyżej 1 promila. W przypadku ostrych zatruc należy stosować hemodializę, diurezę. Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:** dostosować środki gaśnicze do materiałów magazynowanych w otoczeniu.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

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

Podczas spalania mogą tworzyć się szkodliwe gazy zawierające m.in. tlenki węgla, inne niebezpieczne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać

zagrożenie dla zdrowia.

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

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

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

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

#### **6.1.1. 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.

#### **6.1.2. Dla osób udzielających pomocy**

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

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

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gleby. W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

**Mały wyciek:** zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecz ( np. piasek, ziemia, uniwersalne substancje wiążące, krzemionka, itp.) i umieścić w kontenerach na odpady. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć i przewietrzyć zanieczyszczone miejsce.

**Duży wyciek:** miejsca gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować.

### **6.4. Odniesienie do innych sekcji:**

Indywidualne środki ochrony – sekcja 8

Postępowanie z odpadami – sekcja 13

## **SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać powstawania par. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnych opakowaniach, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Pojemnik po otwarciu uszczelnić i przechowywać w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych ( podsekcja 10.5.) oraz środków spożywczych i pasz dla zwierząt. Chronić przed wodą i wilgocią. Unikać źródeł ciepła i bezpośredniego nasłonecznienia. Zalecany materiał na opakowanie: HDPE ( polietylen

o wysokiej gęstości). Zalecana temperatura magazynowania: < 40 °C.

### 7.3. Szczegółne zastosowania końcowe:

Brak informacji o zastosowaniach innych niż podane w podsekcji 1.2.

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA /ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe Dopuszczalne Stężenia

| Specyfikacja     | NDS                  | NDSch                | NDSP | DSB | Uwagi |
|------------------|----------------------|----------------------|------|-----|-------|
| Glikol etylenowy | 15 mg/m <sup>3</sup> | 50 mg/m <sup>3</sup> | -    | -   | skóra |

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm..

### Zalecane procedury monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. (tj. Dz. U. 2023, poz. 419).

DNEL i PNEC

| glikol etylenowy [CAS 107-21-1] |                                |                      |                     |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| Droga narażenia                 | Schemat narażenia              | DNEL                 |                     |
|                                 |                                | pracownik            | konsument           |
| inhalacja                       | długoterminowe miejscowe       | 35 mg/m <sup>3</sup> | 7 mg/m <sup>3</sup> |
| skóra                           | długoterminowe ogólnoustrojowe | 106 mg/kg m.c./dzień | 53 mg/kg m.c./dzień |

| glikol etylenowy [CAS 107-21-1]      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| PNEC                                 | Wartość                |
| woda morska                          | 1 mg/l                 |
| woda słodka                          | 10 mg/l                |
| gleba                                | 1,53 mg/kg suchej masy |
| osad wody słodkiej                   | 37 mg/kg suchej masy   |
| osad wody morskiej                   | 3,7 mg/kg suchej masy  |
| oczyszczalnia ścieków                | 199,5 mg/l             |
| woda morska (sporadyczne uwolnienie) | 10 mg/l                |
| woda słodka (sporadyczne uwolnienie) | 10 mg/l                |

### 8.2. Kontrola narażenia:

Stosowne techniczne środki kontroli:

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową.

#### **Środki ochrony indywidualnej:**

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

#### **Ochrona rąk:**

Stosować rękawice ochronne odporne na czynniki chemiczne zgodne z normą EN 374. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 min.). W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 min.). Zalecany materiał na rękawice: kauczuk butylowy, viton. Materiał na rękawice dobrać indywidualnie na stanowisku pracy. Przy stosowaniu rękawic ochronnych w kontakcie z produktami chemicznymi należy pamiętać o tym, że podane poziomy skuteczności i odpowiadające im czasy przebicia nie oznaczają rzeczywistego czasu ochrony na danym stanowisku pracy, gdyż na tę ochronę wpływa wiele czynników, jak np. temperatura, oddziaływanie innych substancji itp. Zaleca się natychmiastową wymianę rękawic, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Należy przestrzegać instrukcji producenta nie tylko w zakresie stosowania rękawic, ale również przy ich czyszczeniu, konserwacji i przechowywaniu. Ważny jest również prawidłowy sposób zdejmowania rękawic tak, aby uniknąć zanieczyszczenia rąk podczas wykonywania tej czynności.

#### **Ochrona ciała:**

Stosować środki ochrony skóry adekwatne do istniejących zagrożeń termicznych, chemicznych lub mechanicznych.

#### **Ochrona oczu:**

W przypadku ryzyka zanieczyszczenia oczu stosować okulary ochronne zgodne z normą EN 166.

#### **Ochrona dróg oddechowych:**

W przypadku przekroczenia wartości NDS należy dobrać odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych biorąc pod uwagę: stężenie tlenu w powietrzu, rodzaj zanieczyszczeń występujących w powietrzu i ich właściwości fizyczne i chemiczne, lokalizację i zakres stężeń substancji i gazów szkodliwych, warunki pracy, obciążenie i czas ich trwania, temperaturę i wilgotność powietrza.

#### **Zagrożenia termiczne:**

Nie dotyczy.

#### **Kontrola narażenia środowiska:**

Zapobiec bezpośredniemu uwolnieniu do kanalizacji/wód powierzchniowych. Nie wolno zanieczyszczać wód powierzchniowych i rowów odwadniających chemikaliami czy zużytymi opakowaniami.

Niekontrolowane uwolnienie do wody powierzchniowej należy zgłosić odpowiednim organom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Wywozić jak odpady chemiczne, zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

## **SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

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

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Wygląd</b>                             | ciecz, czerwony kolor                      |
| <b>Zapach</b>                             | charakterystyczny                          |
| <b>Próg zapachu</b>                       | brak danych                                |
| <b>pH</b>                                 | 7,5- 11                                    |
| <b>Temperatura topnienia/ krzepnięcia</b> | ≤ - 35 °C po rozcieńczeniu z wodą demi 1:1 |

|                                                                      |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>    | > 107 °C po rozcieńczeniu z wodą demi 1:1             |
| <b>Temperatura zapłonu</b>                                           | brak danych                                           |
| <b>Szybkość parowania</b>                                            | brak danych                                           |
| <b>Palność</b>                                                       | produkt nie jest klasyfikowany w kategoriach palności |
| <b>Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchow</b> | nie oznaczono                                         |
| <b>Prężność par</b>                                                  | nie oznaczono                                         |
| <b>Gęstość par</b>                                                   | brak danych                                           |
| <b>Gęstość w 20 C</b>                                                | 1,12 – 1,15 g/cm <sup>3</sup>                         |
| <b>Rozpuszczalność w wodzie</b>                                      | rozpuszcza się w wodzie                               |
| <b>Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach</b>                    | brak danych                                           |
| <b>Współczynnik podziału: n-oktanol/woda</b>                         | brak danych                                           |
| <b>Temperatura samozapłonu</b>                                       | brak danych                                           |
| <b>Temperatura rozkładu</b>                                          | brak danych                                           |
| <b>Lepkość</b>                                                       | nie oznaczono                                         |
| <b>Właściwości wybuchowe</b>                                         | nie oznaczono                                         |
| <b>Właściwości utleniające</b>                                       | brak danych                                           |

## 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

Produkt mało reaktywny. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Patrz także podsekcje 10.3-10.5.

### 10.2. Stabilność chemiczna:

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Niebezpieczne reakcje nie są znane.

### 10.4 Warunki, których należy unikać:

Unikać kontaktu z wilgocią. Unikać źródeł ciepła i bezpośredniego nasłonecznienia.

### 10.5. Materiały niezgodne:

Materiały z którymi należy unikać kontaktu: silne utleniacze, mocne kwasy, mocne zasady.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Nie są znane.

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

**Toksyczność ostra:**

glikol etylenowy [CAS 107-21-1]



|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| LD <sub>50</sub> (doustnie, szczur)  | 7712 mg/kg    |
| LC <sub>50</sub> (inhalacja, szczur) | > 2,5 mg/l/6h |
| LD <sub>50</sub> (skóra, mysz)       | > 3500 mg/kg  |

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| <b>kwas 3,5,5-trimetyloheksanowy [CAS 3302-10-1]</b> |              |
| LD <sub>50</sub> (doustnie, szczur)                  | 1160 mg/kg   |
| LD <sub>50</sub> (skóra, mysz)                       | > 2000 mg/kg |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>Mieszanina</b>        |            |
| ATEmix (droga pokarmowa) | 1000 mg/kg |

Działa szkodliwie po połknięciu.

**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.

**Działanie rakotwórcze:**

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

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

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

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:**

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

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:**

W przypadku częstego lub długotrwałego narażenia produkt może uszkadzać nerki po połknięciu.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

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

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:**

Droga narażenia: kontakt z oczami, kontakt ze skórą, droga oddechowa, spożycie. Więcej informacji na temat wpływu wywieranego każdą możliwą drogą narażenia patrz podsekcja 4.2.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:**

Patrz podsekcja 4.2 karty.

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

**Wdychanie:** ze względu na niską prężność par produkt charakteryzuje się niską toksycznością inhalacyjną. Długotrwałe narażenie lub wysokie stężenia par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle głowy i zawroty głowy, nudności, wymioty, senność, zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, mimowolny ruch oczu, śpiączkę.

**Połknięcie:** powoduje podrażnienie przewodu pokarmowego, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, uszkodzenie nerek i wątroby. W pierwszym okresie zatrucia występują objawy podobne do stanu upojenia alkoholowego: stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność itp.; następnie występują nudności i wymioty, biegunka; mogą wystąpić zaburzenia oddychania; w przypadku ciężkich zatruc zaburzenia krążenia, przyspieszenie akcji serca, spadek ciśnienia krwi, śpiączka, utrata przytomności z drgawkami, zapaść; możliwa śmierć z powodu zatrzymania oddychania.

**Kontakt ze skórą:** powoduje słabe podrażnienie skóry.

**Kontakt z oczami:** powoduje umiarkowane podrażnienie oczu przy przedłużającym się kontakcie.



## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1%.

### Inne informacje:

Nie są znane inne zagrożenia.

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność

| glikol etylenowy [CAS 107-21-1] |                                                |                             |
|---------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| LC <sub>50</sub> (ryby)         | 49000 mg/l / 96 h / <i>Pimephales promelas</i> | metoda: —                   |
| EC <sub>50</sub> (bezkęgowce)   | > 100 mg/l / 48 h / <i>Daphnia magna</i>       | metoda: OECD 202            |
| NOEC (bezkęgowce)               | 8590 mg/l / 7 dni / <i>Ceriodaphnia dubia</i>  | Metoda:<br>EPA 600/4-89/001 |

| kwas 3,5,5-trimetyloheksanowy [CAS 3302-10-1] |                                                  |                           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|
| LC <sub>50</sub> (ryby)                       | 122 mg/l / 96 h / <i>Oncorhynchus mykiss</i>     | metoda: OECD 203          |
| NOEC (bezkęgowce)                             | 68 mg/l / 48 h / <i>Daphnia magna</i>            | metoda: EU C.2 / OECD 202 |
| EC <sub>50</sub> (algi)                       | 51 mg/l / 72 h / <i>Raphidocelis subcapitata</i> | metoda: OECD 201 / EU C.3 |
| EC <sub>50</sub> (mikroorganizmy)             | 470 mg/l / 3 h / —                               | metoda: OECD 209          |

| Mieszanina                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego. |

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

|                                                |                              |                |                                     |
|------------------------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| glikol etylenowy<br>CAS 107-21-1               | Łatwo ulega<br>biodegradacji | 90-100%/10 dni | metoda: OECD 301 A                  |
| kwas 3,5,5-trimetyloheksanowy<br>CAS 3302-10-1 | Ulega biodegradacji          | 1%/3 dni       | metoda: OECD 301 A /<br>EU<br>C.4-A |

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

|                                  |                  |                           |
|----------------------------------|------------------|---------------------------|
| glikol etylenowy<br>CAS 107-21-1 | log Po/w = -1,36 | metoda: —                 |
|                                  | BCF = —          | metoda: —                 |
| kwas 3,5,5-trimetyloheksanowy    | log Po/w = 3,2   | metoda: OECD 117 / EU A.8 |

|               |                 |                    |
|---------------|-----------------|--------------------|
| CAS 3302-10-1 | BCF = 0,5 - 1,7 | metoda: OECD 305 C |
|---------------|-----------------|--------------------|

#### 12.4. Mobilność w glebie:

Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych.

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

Komponenty mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1%.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania:

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko ( np. wpływ na wzrost ocieplenia globalnego).

### SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

##### Zalecenia dotyczące produktu:

Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach utylizacji/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie wprowadzać do kanalizacji.

##### Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:

Odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu.  
Krajowe akty prawne: ustawa o odpadach (t.j. Dz. U. 2023, poz. 1587), ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658).  
Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.

##### Proponowane kody odpadów:

Kod odpadu należy nadać w miejscu jego wytwarzania.

### 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:

nie dotyczy

#### 14.4 Grupa opakowania

nie dotyczy

#### 14.5 Zagrożenie dla środowiska

nie dotyczy

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

nie dotyczy

#### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

#### Inne informacje:

Nie dotyczy.

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

91/322/EEG Dyrektywa Komisji z dnia 29 maja 1991 w sprawie ustanowienia indykatorywnych wartości granicznych w wykonaniu dyrektywy Rady 80/1107/EEG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych w miejscu pracy.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022.1816).

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 wraz z późn. zm.).

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

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020, poz. 10).

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

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

IMDG Code International Maritime Dangerous Goods Code

IATA Dangerous Goods Regulations

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EEG i dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EEG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

2020/878/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EEG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

2006/15/WE Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę 91/322/EEG i 2000/39/WE.

2009/161/UE Dyrektywa Komisji 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.

2017/164/UE Dyrektywa Komisji z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 91/322/EEG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

2019/1831/UE Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań

i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

Komponenty mieszaniny nie zostały uwzględnione w załączniku XVII rozporządzenia REACH.

Komponenty mieszaniny nie zostały uwzględnione w załączniku XIV rozporządzenia REACH.

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16 INNE INFORMACJE

### Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| H302 | Działa szkodliwie po połknięciu.                                                 |
| H319 | Działa drażniąco na oczy.                                                        |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane |

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

|                  |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR              | Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.                                                                                                                           |
| DNEL             | Pochodny Poziom niepowodujący zmian.                                                                                                                                                                              |
| EC <sub>50</sub> | (Medialne stężenia skuteczne) - statystycznie obliczone stężenie substancji chemicznej w medium środowiskowym, mogące wywołać określone efekty u 50% badanych organizmów danej populacji w określonych warunkach. |
| EN               | Norma europejska.                                                                                                                                                                                                 |
| IATA             | Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego / Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych.                                                                                                           |
| IMDG             | Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych.                                                                                                                                                             |
| LC <sub>50</sub> | Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.                                                                                                                                                 |
| LD <sub>50</sub> | Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.                                                                                                                                                    |
| NOEC             | Największe stężenie, dla którego nie występuje istotny wzrost częstości lub nasilenia skutków działania danej substancji u badanych organizmów w stosunku do próbek kontrolnej.                                   |
| OECD             | Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.                                                                                                                                                                    |
| PBT              | Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.                                                                                                                                              |
| PNEC             | Przewidywane Stężenie niepowodujące zmian w środowisku.                                                                                                                                                           |
| RID              | Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.                                                                                                                                         |
| vPvB             | Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji.                                                                                                                                             |
| Acute Tox. 4     | Toksyczność ostra - kategoria 4                                                                                                                                                                                   |
| STOT RE 2        | Działanie toksyczne na narządy docelowe wielokrotne narażenie - kategoria 2                                                                                                                                       |

### 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.

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych, internetowych baz danych ( np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych. Karta charakterystyki została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych ( np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

**Procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozp. WE 1272/2008  
wraz z późn. zm.**

Acute Tox. 4 H302

metoda obliczeniowa

STOT RE 2 H373

metoda obliczeniowa

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 przyrzeczenia 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.