



# *Karta Charakterystyki*

## **SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

### **1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa: **PROXO PŁYN HAMULCOWY R-3**

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

Zidentyfikowane zastosowania:

Płyn przeznaczony jest do tarczowych i bębnowych układów hamulcowych, w starszych typach samochodów, których instrukcja zaleca stosowanie płynu R-3.

Zastosowania odradzane:

Nie zostały określone.

### **1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Dostawca:

4Team Sp. z o.o.

adres: 57-100 Strzelin, ul. Ząbkowicka 32

tel./fax: 071 392 78 20

adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: info@4team.com.pl

### **1.4. Numer telefonu alarmowego**

42 681- 05-76 (w godz. 8.00 – 16.00)

997 – Policja (całą dobę)

998 – Państwowa Straż Pożarna (całą dobę)

999 – Pogotowie Ratunkowe (całą dobę)

112 – telefon alarmowy

## **SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

### **2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

#### **Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.**

Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie:

Eye Irrit. 2     H319

STOT RE. 2     H373

**Zagrożenia dla zdrowia człowieka:** Działa drażniąco na oczy. (H319)  
Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. (H373)

**Zagrożenia dla środowiska:** Mieszanina nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

**Zagrożenia fizykochemiczne:** Mieszanina nie sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie ze względu na właściwości fizykochemiczne.

Uwaga: Znaczenie zastosowanych skrótów zostało podane w sekcji 16 karty.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Oznakowanie mieszaniny zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.



UWAGA

Zawiera glikol dietylenowy.

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H373** Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

**H319** Działa drażniąco na oczy.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**P101** W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. \*

**P102** Chronić przed dziećmi. \*

**P280** Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.

**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.

**P314** W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych.

\*Zwrot może być pominięty na opakowaniach nie dostarczanych dla ogółu społeczeństwa.

Informacje uzupełniające

Nie dotyczy.

## 2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie przeglądu dostępnych danych ocenia się, że składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2. Mieszaniny

Produkt jest mieszaniną glikolu dietylenowego, eterów glikoli polietylenowych, inhibitorów korozji oraz innych dodatków poprawiających własności eksploatacyjne płynu.

Substancje niebezpieczne występujące w mieszaninie:

Nazwa substancji	Identyfikatory substancji	Nr rejestracji	Stężenie % (m/m)	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	
				Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
Produkt uboczny z produkcji 2-butoksyetanolu * /Ethanol, 2-butoxy-, manufacture of, by-products from/	Nr indeksowy: -- Nr WE: 310-287-7 Nr CAS: 161907-77-3	01-2119475115-41	15 ÷ 21	Eye Dam. 1	H318

Glikol dietylenowy	Nr indeksowy: 603-140-00-6 Nr WE: 203-872-2 Nr CAS: 111-46-6	01-2119457857-21	6 ÷ 12	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
2-(2-metoksyetoksy)etanol	Nr indeksowy: 603-107-00-6 Nr WE: 203-906-6 Nr CAS: 111-77-3	01-2119475100-52	ok. 2,2	Repr. 2	H361d
4,4' -izopropylidenodifenol (Bisfenol A) <i>(Substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy)</i>	Nr indeksowy: 604-030-00-0 Nr WE: 201-245-8 Nr CAS: 80-05-7	01-2119457856-23	poniżej 0,04	Eye Dam. 1 Skin Sens.1 Repr. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H318 H317 H361f H335 H411

\* substancje o ustalonym stężeniu granicznym: Eye Dam. 1; H318:  $C \geq 30\%$   
Eye Irrit. 2; H319:  $20\% \leq C < 30\%$

źródło danych: ECHA (European Chemicals Agency)

Pełne brzmienie skrótów i zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) zostało podane w sekcji 16 karty.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

**Drogi oddechowe:** Wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze. Osobie nieprzytomnej zapewnić drożność dróg oddechowych i oddychanie. W przypadku pojawienia się trudności w oddychaniu zapewnić pomoc lekarską.

**Kontakt ze skórą:** W przypadku obłania skóry, zdjąć zanieczyszczoną odzież. Natychmiast umyć skażoną skórę dużą ilością wody z mydłem.  
W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry, skontaktować się z lekarzem.

**Kontakt z oczami:** W przypadku dostania się do oka, natychmiast usunąć szkła kontaktowe i płukać oko ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut przy otwartych powiekach. W przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. W przypadku utrzymującego się podrażnienia zapewnić konsultację okulistyczną.

**Przewód pokarmowy:**

Niezwłocznie wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać nic do picia osobie nieprzytomnej. Niezwłocznie zapewnić pomoc lekarską.

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

**Skutki narażenia ostrego (dane dla glikolu dietylenowego):**

Najczęściej do zatrucia dochodzi po spożyciu doustnym.

W pierwszym okresie zatrucia po połknięciu 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. Zanieczyszczenie oczu powoduje umiarkowane podrażnienie oczu przy przedłużającym się kontakcie. Wdychanie powoduje niewielkie podrażnienie.

**Skutki narażenia przewlekłego (dane dla glikolu dietylenowego):**

Może powodować nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek i wątroby.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

##### **Wskazówki dla lekarza (*dane dla glikolu dietylenowego*):**

Leczenie zatrucia glikolem dietylenowym odpowiednio do stanu chorego, powinno obejmować: płukanie żołądka w czasie do 2 godzin od zatrucia, zwalczanie zaburzeń krążeniowo-oddechowych, podanie alkoholu etylowego (dożylnie we wlewie kroplowym 5-15% roztwór alkoholu etylowego w 5% glukozie); w przypadku ciężkich zatruc stosować hemodializę, diurezę.

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

#### **5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Woda – prądy rozproszone, proszki gaśnicze, CO<sub>2</sub>, piany odporne na działanie alkoholu.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Nie stosować silnego strumienia wody.

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

W warunkach pożaru mogą wydzielać się tlenki węgla, tlenki azotu (NO<sub>x</sub>). Unikać wdychania produktów spalania – mogą stwarzać zagrożenie dla życia.

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

Stosować pełne ubranie ochronne i aparat do oddychania.

Chłodzić opakowania narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury rozproszonym prądem wody, o ile to możliwe usunąć z obszaru zagrożenia.

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

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

Unikać kontaktu z mieszaniną. Przy zbieraniu wycieków nosić odzież ochronną, rękawice ochronne, okulary ochronne (gogle). Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

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

Zebrać lub przepompować wyciek do wydzielonych pojemników w celu utylizacji bądź dalszego przerobu. Nie dopuścić do przedostania się mieszaniny do kanalizacji lub wód gruntowych przez usypanie wałów z piachu.

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

Małe wycieki posypać piachem, a następnie zebrać łopatą piach nasączony rozlaną mieszaniną do pojemników w celu dalszego usunięcia. Skażone miejsca zmyć dużą ilością wody.

W przypadku nie możliwości opanowania sytuacji wezwać Jednostkę Ratownictwa Chemicznego.

Poinformować odpowiednie służby, jeżeli mieszanina przedostanie się do wód powierzchniowych.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

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

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

Mieszaninę stosować z zachowaniem ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Stosować środki ochrony osobistej (podsekcja 8.2). Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

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

Dokładnie umyć ręce po użyciu.

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

Produkt należy przechowywać w pomieszczeniach magazynowych w temperaturze nie przekraczającej 40 °C. Przechowywać płyn w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić przed dostępem wilgoci. Okres trwałości wynosi 3 lata od daty produkcji.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Płyn hamulcowy R-3 do pojazdów samochodowych i motocykli.  
Brak informacji dotyczących szczególnych zastosowań końcowych.

# SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

## 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06.06.2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, (Dz. U. 2014 poz. 817 wraz z późniejszymi zmianami) wartości dopuszczalnych stężeń dla substancji wchodzących w skład mieszaniny wynoszą:

Nazwa niebezpiecznego składnika	CAS	NDS mg/m <sup>3</sup>	NDSch mg/m <sup>3</sup>	NDSP mg/m <sup>3</sup>
2,2'-Oksydietanol – frakcja wdychalna /glikol dietylenowy/	111-46-6	10	-	-
2,2-Bis (4-hydroksyfenylo)propan – frakcja wdychalna (Bisfenol A)	80-05-7	5	10	-
2-(2-metoksyetoksy)etanol	111-77-3	50	-	-

### Wartości DNEL (*dane dla Produktu ubocznego z produkcji 2-butoksyetanolu*):

pracownik: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez skórę: 50 mg/kg  
pracownik: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez drogi oddechowe:  
195 mg/m<sup>3</sup>,

użytkownik/konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez skórę: 25 mg/kg  
wagi ciała/dzień

użytkownik/konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, przez drogi oddechowe:  
117 mg/m<sup>3</sup>

użytkownik/konsument: Narażenie długotrwałe – działanie ogólnoustrojowe, doustne: 2,5 mg/kg wagi  
ciała dzień

### Wartości PNEC (*dane dla Produktu ubocznego z produkcji 2-butoksyetanolu*):

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 4,5 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 0,31 mg/l

Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 24,9 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 6,6 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 0,66 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska gleby: 1,32 mg/kg

Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 500 mg/l

### Wartości DNEL i PNEC (*dane dla glikolu dietylenowego*):

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 106 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 60 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 53 mg/kg m.c.

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 12 mg/kg m.c.

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 10 mg/l

Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1 mg/l

Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 10 mg/l  
Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 20,9 mg/kg  
Wartość PNEC dla środowiska gleby: 1,53 mg/kg  
Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 199,5 mg/l

**Wartości DNEL i PNEC (dane dla 2-(2-metoksyetoksy)etanolu):**

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 0,53 mg/kg m.c.  
Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 50,1 mg/ m<sup>3</sup>.  
Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie ogólnoustrojowe): 0,27 mg/kg m.c.  
Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 25 mg/ m<sup>3</sup>.  
Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego, doustnie (działanie ogólnoustrojowe): 1,5 mg/kg m.c. .  
Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 12 mg/l  
Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 1,2 mg/l  
Wartość PNEC dla wody (okresowe uwalnianie): 12 mg/l  
Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 44,4 mg/kg  
Wartość PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 0,44 mg/kg  
Wartość PNEC dla środowiska gleby: 2,44 mg/kg  
Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 10000 mg/l

## 8.2. Kontrola narażenia

### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli:

**Zastosowanie przemysłowe (proces wytwarzania, konfekcjonowanie produktu do opakowań):**

W miejscu pracy należy zapewnić wentylację miejscową wywiewną i wentylację ogólną.

**Zastosowanie profesjonalne (napelnianie płynem układów hamulcowych w pomieszczeniach zamkniętych np. garażach, warsztatach):**

W miejscach w których potencjalnie może wystąpić emisja substancji zaleca się zastosowanie lokalnych wyciągów wentylacyjnych lub innych środków technicznych pozwalających na utrzymanie poziomu narażenia poniżej dopuszczalnych poziomów w środowisku pracy.

**Zastosowanie konsumenckie (napelnianie płynem układów hamulcowych):**

Narażenie krótkotrwałe – wentylacja lokalna nie jest wymagana, ale zaleca się unikanie wdychania par produktu.

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

<b>Ochrona oczu lub twarzy:</b>	okulary ochronne w szczelnej obudowie w przypadku możliwości bezpośredniego kontaktu.
<b>Ochrona skóry:</b>	odzież ochronna.
<b>Ochrona rąk:</b>	nieprzepuszczalne rękawice ochronne odporne na chemikalia zgodne z PN-EN 374-1:2005.
<b>Ochrona dróg oddechowych:</b>	nie jest wymagana w normalnych warunkach użytkowania, jedynie w przypadku braku skutecznej wentylacji, stosować maskę przeciwgazową z pochłaniaczem par organicznych.

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się mieszaniny do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- a) Wygląd:  
Stan skupienia
- ciecz jednorodna, przezroczysta bez zanieczyszczeń mechanicznych

Barwa	zielona
b) Zapach:	wyczuwalny
c) Próg zapachu:	brak danych
d) pH	7,0 ÷ 11,5 (wg PN-C-40005:2002 p.5.6)
e) Temperatura krzepnięcia:	< - 50°C
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	> 205 °C
g) Temperatura zapłonu:	>110 °C (metoda tygła zamkniętego)
h) Szybkość parowania:	brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy – mieszanina jest cieczą
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	1,6 – 10,8 % (V/V) (dla glikolu dietylenowego)
k) Prężność par w temp. 25 °C:	0,008 hPa (dla glikolu dietylenowego)
l) Gęstość par:	brak danych
m) Gęstość w temp. 20 °C:	1,03 ÷ 1,08 g/ml
n) Rozpuszczalność:	rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych. Mieszalny z wodą.
o) Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	-1,98 log P (o/w) (dla glikolu dietylenowego)
p) Temperatura samozapłonu:	brak danych
q) Temperatura rozkładu:	brak danych
r) Lepkość (50 °C):	brak danych
s) Właściwości wybuchowe:	brak danych
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy
<b>9.2. Inne informacje</b>	brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

W zalecanych warunkach przechowywania i postępowania z produktem – brak reaktywności.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Mieszanina jest higroskopijna i może wchłaniać wodę przy kontakcie z wilgocią z powietrza.

### 10.3. Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Brak danych.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatury powyżej 40 °C, ciepło, płomienie i iskry, chronić przed wilgocią.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze, mocne kwasy, mocne zasady, woda.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane żadne niebezpieczne produkty rozkładu powstające w wyniku stosowania, magazynowania lub wylania się mieszaniny.

Produkty spalania w przypadku pożaru wymieniono w sekcji 5.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

a) toksyczność ostra:

Produkt uboczny z produkcji 2-  
butoksyetanolu

LD<sub>50</sub> = 3540 mg/kg /królik/

Metoda: OECD 402

Glikol dietylenowy

Toksyczność ostra – doustna:

LD<sub>50</sub> = 1120 mg/kg wagi ciała

Toksyczność ostra – skóra:

LD<sub>50</sub> = 13300 mg/kg /królik/

Toksyczność ostra – wdychanie:	LC <sub>50</sub> = 4600 mg/m <sup>3</sup> /szczur/
<b><u>2-(2-metoksyetoksy)etanol</u></b>	
Toksyczność ostra – doustna:	LD <sub>50</sub> = 8188 mg/kg, mysz
Toksyczność ostra – skóra:	LD <sub>50</sub> = 9404 mg/kg, królik
<b><u>4,4'-izopropylidenodifenol (Bisfenol) A</u></b>	
Toksyczność ostra – doustna:	LD <sub>50</sub> = 4100 mg/kg, szczur samiec
Toksyczność ostra – skóra:	LD <sub>50</sub> = 3000 mg/kg, królik
b) działanie żrące/drażniące na skórę:	Ocena działania drażniącego (na podstawie zawartości składników drażniących) wskazuje, że produkt nie działa drażniąco na skórę.
c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	Ocena działania drażniącego (na podstawie zawartości składników drażniących) wskazuje, że produkt działa drażniąco na oczy.
d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	Ocena działania uczulającego (na podstawie zawartości składników uczulających) wskazuje, że produkt nie działa uczulająco na drogi oddechowe i skórę.
e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	Ocena działania mutagennego (ze względu na brak składników mutagennych) wskazuje, że produkt nie wykazuje działania na komórki rozrodcze.
f) działanie rakotwórcze:	Ocena działania rakotwórczego (ze względu na brak składników rakotwórczych) wskazuje, że produkt nie wykazuje działania rakotwórczego.
g) szkodliwe działanie na rozrodczość:	Produkt zawiera 2-(2-metoksyetoksy)etanol, który wykazuje ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki. Ocena działania szkodliwego na rozrodczość (ze względu na ilość powyższego składnika) wskazuje, że produkt nie powinien działać szkodliwie na rozrodczość.
h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym, dla żadnego ze składników mieszaniny.
i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:	Produkt zawiera glikol dietylenowy, który wykazuje w badaniach na szczurach, w wyniku powtarzanego spożycia dużych dawek możliwość uszkodzenia nerek. Produkt zaklasyfikowano jako STOT RE 2 (H373): Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
j) zagrożenie spowodowane aspiracją:	Brak jest dostępnych informacji na temat skutków spowodowanych przedostaniem się ciekłej mieszaniny do tchawicy i dolnych dróg oddechowych. Żaden ze składników mieszaniny nie jest sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie spowodowane aspiracją.

**Prawdopodobne drogi narażenia:** skóra, oczy, układ oddechowy, układ pokarmowy.

**Skutki i objawy narażenia:**

- Skóra:** Nie powinien działać drażniąco, jednakże przy długotrwałym kontakcie może powodować zaczerwienienie skóry.
- Oczy:** Drażniący. Jednorazowy kontakt z okiem może spowodować podrażnienie, zaczerwienienie i łzawienie oka.
- Układ oddechowy:** Długotrwałe narażenie lub wysokie stężenia par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle głowy i zawroty głowy. Może działać depresyjnie i narkotycznie na układ nerwowy. Mogą pojawić się objawy jak przy zatruciu doustnym.



**Spożycie:** Działa depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy. Spożycie może powodować bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunkę. Mogą wystąpić bóle i zawroty głowy, zaburzenia koncentracji, pobudzenie psychoruchowe, zaburzenia oddechu, utrata przytomności.

**Objawy zatrucia przewlekłego:**

Może powodować nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek i wątroby; możliwe uszkodzenie centralnego układu nerwowego.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Glikol dietylenowy

**Toksyczność ostra dla środowiska wodnego**

ryby	<i>Pimephales promelas</i>	LC <sub>50</sub> /96h:	75200 mg/l
rozwiłitki	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> /24h:	>10000mg/l
glony	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	NOEC (8 d):	2700 mg/l

**Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego**

ryby	<i>Pimephales promelas</i>	NOEC (7 d):	15380 mg/l
rozwiłitki	<i>Ceriodaphnia sp</i>	NOEC (7 d):	8590 mg/l

**Toksyczność dla mikroorganizmów**

osad czynny oczyszczalni ścieków	EC20 (30 min):	> 1995 mg/l
----------------------------------	----------------	-------------

Dane dotyczące toksyczności ostrej i przewlekłej dla organizmów wodnych wskazują, że glikol dietylenowy nie stwarza zagrożenia dla środowiska wodnego i działania biologicznych oczyszczalni ścieków.

2-(2-metoksyetoksy)etanol

**Toksyczność ostra dla środowiska wodnego:**

ryby	<i>Pimephales promelas</i>	LC <sub>50</sub> /96h:	5741 mg/l
bezkęgowce wodne	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> /48h:	1192 mg/l
Rośliny wodne		brak danych	

**Toksyczność dla mikroorganizmów**

osad czynny przemysłowy	brak danych
-------------------------	-------------

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Glikol dietylenowy:

Podatność na biodegradację wynosi 90 – 100% po 28 dniach i zgodnie z kryteriami OECD 301A jest uznawany za substancję podatną na biodegradację.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie należy oczekiwać zdolności mieszaniny do bioakumulacji.

Dane dla glikolu dietylenowego:

Log P <sub>ow</sub>	-1,98
Współczynnik biokoncentracji BCF, ryby, 3 dni <i>Leuciscus melatonus</i>	100
Akumulacja substancji w organizmie nie jest spodziewana.	

Brak informacji wskazujących na zdolność do biokumulacji pozostałych składników produktu.

### 12.4. Mobilność w glebie

Jeśli mieszanina przedostanie się do gleby, będzie migrowała i może skażać wody gruntowe.

**Dane dla glikolu dietylenowego:**

Wartość współczynnika adsorpcji log Koc wynosi 0.  
Niski potencjał absorpcji w glebie.

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

Na podstawie przeglądu dostępnych danych ocenia się, że składniki mieszaniny nie są uważane za substancje PBT i vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Przy prawidłowym postępowaniu z mieszaniną, nie należy oczekiwać zagrożenia dla środowiska.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Odpady mieszaniny:**

odpady mieszaniny w pierwszej kolejności należy poddać odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe, należy je unieszkodliwiać przez poddanie procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych. Nie należy wprowadzać odpadów mieszaniny do kanalizacji.

Przekazać uprawnionej firmie posiadającej pozwolenie na odbiór i unieszkodliwianie odpadów.

**Odpady opakowaniowe:** w przypadku potrzeby likwidacji, opróżnić zanieczyszczone opakowania i przekazać do specjalistycznych firm posiadających pozwolenie odpowiednich organów na gospodarowanie odpadami opakowaniowymi.

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien samodzielnie zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz. U. Nr 0, poz. 21 z dnia 8 stycznia 2013 r.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 0, poz. 1923).

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

Mieszanina nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Mieszanina może być przewożona dowolnymi środkami transportu, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami transportowymi.

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>   | - nie dotyczy                |
| <b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>   | - nie dotyczy                |
| <b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>   |                              |
| klasa   | - nie dotyczy                |
| kod klasyfikacyjny:   | - nie dotyczy                |
| numer rozpoznawczy zagrożenia:  | - nie dotyczy                |
| <b>14.4. Grupa pakowania</b>  | - nie dotyczy                |
| <b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>  | - nie dotyczy                |
| <b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>                                     | - brak szczególnych zaleceń. |
| <b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b> | - 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 stosowanych 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. (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str.1, Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007, str.3) wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie KOMISJI (UE) Nr 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) (Dz. Urz. UE L 132 z 29.05.2015 str.8) wraz ze sprostowaniem z 17.01.2017 r.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011 r. Nr 63, poz. 322) wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1) wraz z późniejszymi zmianami.

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 dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. Nr 0, poz. 688) wraz z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. Nr 229, poz. 2275) wraz z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 227, poz. 1367) wraz z późniejszymi zmianami.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa została dokonana dla: glikolu dietylenowego.

Brak informacji w odniesieniu do pozostałych składników produktu.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Zmiany dokonane w karcie:** Aktualizacja dotyczy sekcji 2.1., 2.2., 3.2., 8.1., 13.1., 15.1., 15.2. i 16.

**Treść zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (zwrotów H) wymienionych w sekcji 3 karty charakterystyki:**

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H361f	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
H373	Może powodować uszkodzenie nerek w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.

**Wyjaśnienie skrótów:**

Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożenia 1
Eye Irrit. 2	Działa drażniąco na oczy, kategoria zagrożenia 2
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę, kategoria zagrożenia 1
Repr.2	Działa szkodliwie na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria zagrożenia 2

---

Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSC <sub>h</sub>	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
DNEL	Pochodny poziom nie powodujący zmian
PNEC	Przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku
NOEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
vPvB	Substancja bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
BCF	Współczynnik biokoncentracji
LD <sub>50</sub>	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC <sub>50</sub>	Stężenie śmiertelne dla 50% badanej populacji
EC <sub>50</sub>	Stężenie efektywne hamujące wzrost 50% badanej populacji
OECD	Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju

**Źródła danych:**

Karty charakterystyki dostawców. Dane ze strony ECHA (European Chemicals Agency).

**Metody klasyfikacji:**

Do klasyfikacji mieszaniny zastosowano zasady zawarte w sekcjach części 2, 3 i 4 załącznika I do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008.

**Niezbędne szkolenia:**

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prawidłowego postępowania z mieszaniną. Przed przystąpieniem do stosowania należy zapoznać się z kartą charakterystyki.

**Stosowanie:** Do użytku zawodowego.

**Możliwość uzyskania dalszych informacji:** W celu uzyskania dalszych informacji skontaktować się z dostawcą.

Kartę opracowano na podstawie kart charakterystyki surowców wchodzących w skład mieszaniny oraz aktualnej własnej wiedzy. Karta podaje dane istotne dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia człowieka i środowiska naturalnego. Informacje te nie stanowią gwarancji właściwości mieszaniny.