

# KARTA CHARAKTERYSTYKI WODNEGO ROZTWORU GLIKOLU ETYLENOWEGO HENOCK SOLAREIS

Kartę charakterystyki wykonano w oparciu o rozporządzenie WE nr 1907/2006  
z dnia 18 grudnia 2006 r. (z późn. zmianami)

Data sporządzenia: 2024-05-08

Data aktualizacji: 2025-05-26

## SEKCJA 1.

### IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. Identyfikacja produktu

Nazwa handlowa: wodny 30% roztwór glikolu etylenowego **HENOCK SOLAREIS**

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

Preparat na bazie glikolu etylenowego do napełniania układów wymiany ciepła, urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i grzewczych.

Zastosowania odradzane : inne niż w/w

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Podmiot odpowiedzialny : Solareis.pl  
46-380 Dobrodzień, ul. Powstańców Śl. 4A  
+48 34 357 53 95  
info@solareis.pl

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego :

112 ( ogólny telefon alarmowy), 999 (straż pożarna), 998 (pogotowie medyczne),  
34 357 53 95 (w dni robocze w godzinach 7 - 15)

## SEKCJA 2.

### IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny (zgodnie z Rozporządzeniem WE 1272/2008)

##### *Klasyfikacja mieszaniny:*

Acute Tox. 4, H302, STOT RE 2, H373 (brzmienie zwrotów H – patrz sekcja 16.)

##### *Zagrożenia fizykochemiczne:*

- nie są znane zagrożenia w przypadku poprawnego stosowania.

##### *Zagrożenia dla zdrowia człowieka:*

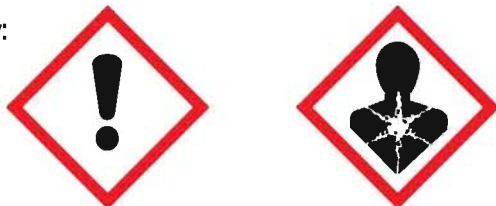
- działa szkodliwie po połknięciu - może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

##### *Zagrożenia dla środowiska:*

- produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

## 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy:



**Hasło ostrzegawcze:** UWAGA

### **H Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H302 Działa szkodliwie po połknięciu

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

### **P Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P102 Chronić przed dziećmi

P260 Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy

P264 Dokładnie umyć ręce i twarz 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 lub z lekarzem

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

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów

Zawiera: Etano-1,2-diol

## 2.3 Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach PBT i vPvB w ilości równej lub większej niż 0,1%.

Produkt nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

## SEKCJA 3.

### SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

#### 3.2. Mieszanki

30,0% Etano-1,2-diol; Glikol etylenowy; Etanodiol

Nr indeksowy: 603-027-00-1

Nr CAS: 107-21-1

Nr WE: 203-473-3

Nr rejestracji: 01-2119456816-28

Acute Tox. 4, H302, STOT RE 2, H373

0,09% - 0,11% Dipotassium tetraborate

Nr indeksowy: brak

Nr CAS: 1332-77-0

Nr WE: 215-575-5

Repr. 2, H361d

Specyficzne stężenia graniczne: Repr. 2, H361d: 5,2% ≤ C < 100%

0,09% - 0,11% Wodorotlenek potasu

Nr indeksowy: 019-002-00-8 Nr CAS: 1310-58-3 Nr WE: 215-181-3

Nr rejestracji REACH: 01-2119487136-33-XXXX

Met. Corr. 1, H290, Acute Tox. 4, H302, Skin Corr. 1A, H314

Specyficzne stężenia graniczne: Skin Corr. 1A; H314:  $C \geq 5\%$ ; Skin Corr. 1B; H314:  $2\% \leq C < 5\%$ ;

Skin Irrit. 2; H315:  $0,5\% \leq C < 2\%$ ; Eye Irrit. 2; H319:  $0,5\% \leq C < 2\%$

## SEKCJA 4.

### ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Symptomy zatrucia mogą pojawić się po kilku godzinach. Zapewnić opiekę medyczną przynajmniej przez 48 godzin. Zdjąć zabrudzone, nasiąknięte ubranie. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać kartę charakterystyki, opakowanie lub etykietę.

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

##### Pierwsza pomoc przy narażeniu inhalacyjnym:

- osobę poszkodowaną natychmiast przenieść do dobrze wentylowanego pomieszczenia (ratownicy muszą być chronieni środkami ochrony osobistej)
- zapewnić zatrutemu spokój, zabronić wysiłku fizycznego, chronić przed utratą ciepła
- w razie potrzeby stosować sztuczne oddychanie, w przypadku zaburzeń w oddychaniu podać tlen
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

##### Pierwsza pomoc przy skażeniu skóry:

- natychmiast zdjąć zabrudzoną odzież i buty
- miejsca narażone na kontakt lub tylko podejrzane o kontakt z produktem przemyć dużą ilością wody (najlepiej bieżącej)
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem
- wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

##### Pierwsza pomoc przy skażeniu oczu:

- usunąć szkła kontaktowe, jeśli jest to możliwe
- natychmiast przemywać dokładnie bieżącą letnią wodą minimum 15 minut, utrzymując oczy otwarte,
- unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zabrudzeniem
- bez zalecenia lekarza nie stosować do przemywania oczu innych płynów poza wodą ani żadnych maści
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości konieczna konsultacja okulistyka.

Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

##### Pierwsza pomoc przy przyjęciu doustnym:

- jeśli poszkodowany jest przytomny powinien wypluć jamę ustną wodą, następnie podać do wypicia duże ilości wody
- w przypadku utrzymujących się dolegliwości skontaktować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki
- zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła.

Uwaga: Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie podawać niczego doustnie ani nie wywoływać wymiotów u osoby nieprzytomnej lub zamroczonej.

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

Objawy oraz skutki wywołane przez zawarte w produkcie substancje – patrz sekcja 11.

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

- osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie, nie powodować wymiotów
- skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie, etykietę lub kartę charakterystyki
- zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła
- przestrzegać wskazówek lekarza.

### SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1. Środki gaśnicze

odpowiednie środki gaśnicze: gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym ABC oraz BC, gaśnice pianowe, gaśnice płynowe z dodatkowym wodnym roztworem środka gaśniczego, gaśnice CO<sub>2</sub>, woda – prądy rozproszone  
niewłaściwe środki gaśnicze: brak danych

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

- unikać wdychania dymu, chronić układ oddechowy
- podczas spalania produktu mogą powstawać dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje chemiczne, m.in. tlenek i dwutlenek węgla
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników).

#### 5.3. Informacje dla Straży Pożarnej

- ratownicy muszą być wyposażeni w odzież ochronną i aparat izolujący drogi oddechowe
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru
- zbiorniki zawierające produkt należy usunąć z obszaru zagrożenia lub chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (pod wpływem ognia i wysokich temperatur może nastąpić wybuch zbiorników).

### SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

- stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, patrz sekcja 7 i 8
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić
- zawiadomić otoczenie o przedostaniu się produktu do otoczenia
- powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego
- usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii.

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

- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do systemu wodnego lub odwadniającego, zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne
- jeśli produkt przedostał się do systemu wodnego, odwadniającego, skażił grunt lub roślinność należy zawiadomić odpowiednie władze i służby.

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

- niezwłocznie usunąć produkt stosując odpowiednie środki ochrony osobistej
- ewentualne wycieki zasypać ziemią lub piaskiem
- w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować, małe ilości rozlanej cieczy przysypać materiałem chłonnym (piasek, ziemia), odpad usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić
- usunięty produkt przeznaczyć do utylizacji
- miejsce po usunięciu produktu i sprzęt mający kontakt z produktem spłukać wodą.

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

- Środki ochrony indywidualnej - patrz punkt 8.
- Postępowanie z odpadami - patrz punkt 13.

## **SEKCJA 7.**

### **POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

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

- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem słońca
- nosić odzież ochronną (fartuch gumowany, okulary ochronne oraz rękawice ochronne)
- nie wdychać par produktu
- nie jeść i nie pić w czasie stosowania produktu
- unikać kontaktu produktu z oczami, skórą oraz drogami oddechowymi

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

- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej
- pojemniki zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła, przechowywać z dala od źródeł zapłonu; w magazynie obowiązuje zakaz palenia tytoniu oraz spożywania posiłków
- nie wystawiać na działanie temperatur powyżej 40 °C
- przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, trzymać z daleka od żywności, napojów i pasz dla zwierząt
- przechowywać w zamkniętych i odpowiednio oznakowanych pojemnikach
- pojemniki wcześniej otwierane przechowywać pionowo, aby uniemożliwić wyciek produktu
- nie przechowywać z substancjami niekompatybilnymi (patrz sekcja 10).

#### **7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Zobacz podsekcja 1.2 karty charakterystyki.

## **SEKCJA 8.**

### **KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

#### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

##### Najwyższe dopuszczalne stężenia:

Zgodnie z rozporządzeniem 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. z 2018 r. poz. 1286, z późn. zm.)

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Nazwa składnika	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSch [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]	Uwaga:
Glikol etylenowy:	15	50	-	skóra
Wodorotlenek potasu:	0,5	1	-	-

DNEL – dla glikolu etylenowego:

Pracownik, narażenie długotrwałe przez skórę: 106 mg/kg mc/dzień

Pracownik, narażenie długotrwałe przez drogi oddechowe: 35 mg/m<sup>3</sup>

Populacja ogólna, w tym konsument, narażenie długotrwałe przez skórę: 53 mg/kg mc/dzień

Populacja ogólna, w tym konsument, narażenie długotrwałe przez drogi oddechowe: 7 mg/m<sup>3</sup>

PNEC – dla glikolu etylenowego:

Środowisko wód słodkich: 10 mg/l

Środowisko wód morskich: 1 mg/l

Środowisko wód mieszanych: 10 mg/l

Środowisko osadu (wody słodkie): 37 mg/kg s.m.

Środowisko osadu (wody morskie): 3,7 mg/kg s.m.

Gleba: 1,53 mg/kg

Środowisko oczyszczalni ścieków: 199,5 mg/l

Metody oceny narażenia w środowisku pracy:

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

Zagrożenia dla zdrowia:

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**8.2. Kontrola narażenia**Stosowane techniczne środki ostrożności:

- odpowiednia wentylacja pomieszczenia, w którym produkt jest przechowywany lub z produktem się pracuje
- dobra instalacja nawiewna i wentylacyjne systemy odciągowe w pomieszczeniach
- zapewnienie szczelności urządzeń i rurociągów, unikanie rozlania produktu
- trzymanie produktu z dala od źródeł otwartego ognia

Ochrona oczu lub twarzy:

- nie jest wymagana przy prawidłowym przechowywaniu i stosowaniu produktu; przy możliwym narażeniu stosować okulary ochronne szczelnie przylegające do twarzy, gogle ochronne lub maskę osłaniającą twarz.

Ochrona skóry:

- rękawice ochronne z materiałów odpornych na działanie i przedostawanie się mieszaniny (atestowane według EN 374), ubranie ochronne zapewniające kompleksową ochronę skóry (fartuch przedni gumowany), obuwie ochronne. Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. W celu uniknięcia problemów ze skórą należy skrócić czas noszenia rękawic do niezbędnego okresu. Należy unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Podczas pracy z produktem nie należy używać środków ściernych.

Ochrona dróg oddechowych:

- produkt stosować przy sprawnie działającej wentylacji; w przypadku niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych: w przypadku niewielkich stężeń lub krótkiego czasu narażenia stosować

maskę przeciwgazową z filtrem typu A; w przypadku dłuższego narażenia lub wyższych stężeń stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe niezależny od otaczającego powietrza.

### Zagrożenia termiczne:

Brak danych.

### Kontrola narażenia środowiska:

- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do gleby, systemu wodnego lub odwadniającego. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe.

## SEKCJA 9.

### WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

- a) ..... Stan skupienia: ciecz
- b) ..... Kolor: bezbarwny / zależnie od barwnika\*)
- c) ..... Zapach: niewyczuwalny
- d) ..... Temperatura krzepnięcia:  $\leq -16^{\circ}$
- e) ..... Temperatura wrzenia:  $106^{\circ}\text{C}$
- f) ..... Palność materiałów: patrz: Sekcja 5
- g) ..... Dolna i górna granica wybuchowości: 3% obj./28% obj. (dla glikolu etylenowego)
- h) ..... Temperatura zapłonu:  $> 60^{\circ}\text{C}$
- i) ..... Temperatura samozapłonu:  $398^{\circ}\text{C}$
- j) ..... Temperatura rozkładu: brak danych
- k) ..... pH: 7,5 - 9,0
- l) ..... Lepkość kinematyczna (w  $20^{\circ}\text{C}$ ):  $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
- m) ..... Lepkość dynamiczna (w  $20^{\circ}\text{C}$ ):  $16,1\text{ mPa}\cdot\text{s}$
- n) ..... Rozpuszczalność: bardzo dobra
- o) ..... Współczynnik podziału n-oktanol/woda  
(wartość współczynnika log):  $\log\text{Pow}: -1,36$
- p) ..... Prężność pary: 17 - 19 mm Hg
- q) ..... Gęstość lub gęstość względna: 1,044
- r) ..... Względna gęstość pary: 2,14 wzgl. powietrza
- s) ..... Charakterystyka cząsteczek: nie dotyczy

\*) W przypadku barwienia bezwzględnie dostarczyć kartę charakterystyki barwnika.

## SEKCJA 10.

### STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

#### 10.1. Reaktywność

Produkt nie jest reaktywny w normalnych warunkach przechowywania i użytkowania.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak danych.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

- unikać nadmiernego ogrzewania produktu i bezpośredniego działania promieni słonecznych
- nie dopuścić do kontaktu z ogniem
- unikać kontaktu z wilgocią
- reaguje z silnymi czynnikami utleniającymi

### 10.5. Materiały niezgodne

- mocne kwasy (kwas chlorosulfonowy, kwas siarkowy, oleum, kwas nadchlorowy)
- mocne zasady (wodorotlenek sodu), tetraftalan dimetylu, pentasiarczek fosforu,
- silne utleniacze.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Produkty spalania stwarzające zagrożenie są wymienione w sekcji 5 karty charakterystyki

## SEKCJA 11.

### INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

##### a) Toksyczność ostra:

Produkt działa szkodliwie po połknięciu.

##### Mieszanina:

Doustnie:  $300 < ATE_{mix} \leq 2000$  (mg/kg masy ciała)

##### Glikol etylenowy:

Doustnie:	szczur	LD <sub>50</sub>	4700 mg/kg m.c.
Doustnie:	mysz	LD <sub>50</sub>	5500 mg/kg m.c.
Skóra:	królik	LD <sub>50</sub>	9530 mg/kg m.c.
Wdychanie:	szczur	LC <sub>50</sub>	10876 mg/m <sup>3</sup>
Wdychanie:	człowiek	TCLD	10000 mg/m <sup>3</sup>
Doustnie:	człowiek	TDLO	1195 mg/kg m.c.
Doustnie:	człowiek	TDLO	398-786 mg/kg m.c.

##### Wodorotlenek potasu:

Doustnie: szczur LD<sub>50</sub> 333-388 mg/kg

##### Dipotassium tetraborate:

Doustnie:	szczur	LD <sub>50</sub>	3690 mg/kg
Skóra:	królik	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg
Wdychanie:	szczur	LC <sub>50</sub>	> 2,04 g/m <sup>3</sup> /4h

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

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

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

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

- d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- f) Działanie rakotwórcze:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:  
Produkt może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- 11.2. Informacje o innych zagrożeniach:  
Brak danych.

### SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

#### Zagrożenia dla środowiska:

- produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych lub gleby. Nie wprowadzać do kanalizacji. Postępować zgodnie z przepisami.

12.1. Toksyczność: brak danych dla mieszaniny.

#### Glikol etylenowy:

EC<sub>50</sub>: > 10000 mg/l - badanie toksyczności na bezkręgowcach *Daphnia magna*, 48h

LC<sub>50</sub>: 18500 mg/l - badanie toksyczności na rybach *Salmo gairdneri*, 96h

#### Dipotassium tetraborate:

LC<sub>50</sub>: 79,7 mg/l - badanie toksyczności na rybach

EC<sub>50</sub>: 130 mg/l - badanie toksyczności na skorupiakach

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: brak danych dla mieszaniny.

12.3. Zdolność do bioakumulacji: brak danych dla mieszaniny.

Wodorotlenek potasu – Współczynnik podziału n-oktanol/woda: 0,65

12.4. Mobilność w glebie: brak danych dla mieszaniny.

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

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach PBT i vPvB w ilości równej lub większej niż 0,1%.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie są znane.

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania: nie są znane.

## SEKCJA 13.

### POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

##### Zalecenia dotyczące mieszaniny:

Jeżeli to możliwe odzyskać i zawrócić do produkcji. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

##### Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:

Utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami. Poddać unieszkodliwieniu wyłącznie w miejscach wyznaczonych, w instalacjach lub urządzeniach spełniających ustawowe wymagania. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, ze zm.)

## SEKCJA 14.

### INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. Numer UN (Numer ONZ): 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. 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

## SEKCJA 15.

### INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

1. 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 rozporządze-

- nie 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.U. L 396 z 30.12.2006, s. 1, z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878 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 (REACH) (Dz.U. L 203/28 z 26.6.2020)
  3. 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.U. L 353/1 z 31.12.2008, z późn. zm.)
  4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1816, z późn. zm.)
  5. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, ze zm.)
  6. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2.01.2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10)
  7. Ustawa z dnia 19.08.2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 643)
  8. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54)
  9. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12.06.2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286, z późn. zm.)
  10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2.02.2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 419).

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny i zawartych w niej substancji.

## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Układ i treść karty dostosowano do wymagań rozporządzenia Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18.06.2020 r. zmieniającego załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U.UE.L.2020.203.28)

Klasyfikację mieszaniny ustalono metodą obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość niebezpiecznych składników oraz właściwości fizyczne i chemiczne mieszaniny.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

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

Nr CAS Chemical Abstracts Service

Nr WE Jeden z trzech wymienionych numerów: EINECS – numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym, ELINCS – numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych

	NLP – numer w wykazie substancji chemicznych „No longer polymers”.
Nr UN	Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)
DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
LC <sub>50</sub>	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LD <sub>50</sub>	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
NOEC	Stężenie badanej substancji chemicznej, przy którym nie obserwuje się żadnych szkodliwych zmian
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
vPvB	((Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	((Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
Acute Tox.4	Toksyczność ostra 4
Eyelrrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy 2
Met. Corr. 1	Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali 1
Repr.2	Działanie szkodliwe na rozrodczość 2
Skin. Corr. 1A	Działanie żrące/drażniące na skórę 1A
Skin. Corr. 1B	Działanie żrące/drażniące na skórę 1B
Skin. Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę 2
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż. 2

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia i/lub zwroty wskazujące środki ostrożności:

H290	Może powodować korozję metali
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H315	Działa drażniąco na skórę
H319	Działa drażniąco na oczy
H361d	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Zalecenia w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:

Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowień określonych w rozporządzeniach Ministra Zdrowia, których celem jest ochrona zdrowia ludzkiego i środowiska. Postanowienia te w szczególności dotyczą:

- szkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, działań przeciwpożarowych, postępowań ratowniczych;
- kontroli środowiska pracy, podejmowania środków i działań ograniczających narażenie;
- monitorowania stanu zdrowia pracowników.

Aktualizacja karty jest spowodowana zmianą zapisów w sekcjach 2-12 oraz zmianą obowiązujących przepisów prawnych.

## SEKCJA 17. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

**Produkt nie zawiera substancji zubożających warstwę ozonową.**

**Produkt nie zawiera azbestu.**

Kartę charakterystyki sporządzono w oparciu o aktualny stan wiedzy oraz dane producenta w odniesieniu do wymogów ochrony zdrowia i środowiska naturalnego oraz odnośnych przepisów BHP. Zawarte w karcie informacje charakteryzują wyrób z punktu widzenia tych wymagań. Nie stanowią gwarancji na wyrób oraz sposób jego wykorzystania.

Karta ta unieważnia i zastępuje wszystkie jej dotychczasowe wersje.