



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

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

##### 1.1. Identyfikator produktu

Substancja / mieszanina

Top PERFEKT

mieszanina

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

###### Zamierzone zastosowania mieszaniny

Niskopieniący produkt do czyszczenia silnie zabrudzonych powierzchni (posadzek, ścian, maszyn i urządzeń), w tym powierzchni mających kontakt z żywnością.

###### Odradzane zastosowania mieszaniny

brak danych

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

###### Producent

Nazwa lub nazwa handlowa

Adres

NIP

Telefon

E-mail

Adres www strony

TENZI Sp. z o.o.

Skarbimierzyce 20, Dołuje, 72-002

Polska

PL8512583405

+48 91 3119777

info@tenzi.pl

www.tenzi.pl

###### Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki

Nazwa

E-mail

technolog@tenzi.pl

technolog@tenzi.pl

##### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum – 012 424 83 56 (godz. 7.30-15.30); 012 411 99 99 (24/7/365)

#### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

###### Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H335

###### Najpoważniejsze negatywne skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

##### 2.2. Elementy oznakowania

###### Piktogram określający rodzaj zagrożenia



###### Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

###### Substancje stwarzające zagrożenie

2-hydrokso-etyloamina

wodorotlenek potasu



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązuującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

- P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P301+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.  
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.  
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.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.  
P405 Przechowywać pod zamknięciem.

#### Informacje uzupełniające

5-<15 % EDTA (kwas etylenodiaminotetraoctowy) i jego sole, <5 % fosfoniany, <5 % niejonowe środki powierzchniowo czynne

#### Wymagania dotyczące zamknięć zabezpieczonych przed otwarciem przez dzieci oraz wyczuwalne dotykiem ostrzeżenia

Opakowanie musi być wyposażone w wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie dla niewidomych. Opakowanie musi być wyposażone w zamknięcie zabezpieczone przed otwarciem przez dzieci.

#### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym. Nie zawiera składników PMT/vPvM.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszaniny

##### Charakterystyka chemiczna

Mieszanina poniższych substancji i domieszek.

##### Mieszanina zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 603-030-00-8 CAS: 141-43-5 WE: 205-483-3	2-hydroksy-etyloamina	<7	Acute Tox. 4, H302+H312+H332 Skin Corr. 1B, H314 Specyficzne stężenie graniczne: STOT SE 3, H335: C ≥ 5 %	1



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia 16.07.2007 Numer wersji 4.0  
Data aktualizacji 15.01.2026

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwagi
Index: 607-428-00-2 CAS: 64-02-8 WE: 200-573-9 Numer rejestracji: 01-2119486762-27-XXXX	wersenian czterosodowy	<6	Acute Tox. 4, H302+H332 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (drogi oddechowe) (inhalacja)	
CAS: 68439-54-3 Numer rejestracji: polimer	Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane	<4	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	
Index: 019-002-00-8 CAS: 1310-58-3 WE: 215-181-3 Numer rejestracji: 01-2119487136-33-XXXX	wodorotlenek potasu	<1	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Specyficzne stężenie graniczne: Skin Irrit. 2, H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B, H314: 2 % ≤ C < 5 % Eye Irrit. 2, H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	1

#### Uwagi

1 Substancja, dla której ustalono limity narażenia.

Pełny tekst wszystkich klasyfikacji i standardowych zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia znajduje się w sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbaj o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki. W razie utraty przytomności należy umieścić poszkodowanego w stabilnej pozycji na boku, z lekko odchyloną głową i zadbać o drożność dróg oddychania, nigdy nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany sam wymiotuje, należy zadbać o to, aby nie doszło do zaduszenia się wymiocinami. W przypadku sytuacji stanowiących zagrożenie dla życia najpierw przeprowadź reanimację poszkodowanego i zapewnij pomoc lekarza. Bezdech - natychmiast przeprowadź sztuczne oddychanie. Zatrzymanie akcji serca - natychmiast wykonuj pośredni masaż serca.

#### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Natychmiast przerwij narażenie, przenieś poszkodowanego na świeże powietrze. Dbaj o własne bezpieczeństwo, nie pozwól narażonej osobie chodzić! Uwaga na skażone ubrania. W zależności od sytuacji przywołać pogotowie i zapewnić opiekę lekarską ze względu na częstą konieczność dalszej obserwacji przez okres co najmniej 24 godzin.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Odłóż zabrudzoną odzież. Przed myciem lub w jego trakcie zdejmij pierścionki, zegarek, bransoletki, jeżeli znajdują się w miejscach kontaktu substancji z ciałem. W zależności od sytuacji zadzwoń po pogotowie i zawsze zapewnij opiekę lekarską. Miejsca kontaktu substancji z ciałem omywaj strumieniem (o ile to możliwe) letniej wody przez 10-30 minut; nie używaj szczotki, mydła ani neutralizacji. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### **W przypadku dostania się do oczu**

Natychmiast wypłukuj oczy strumieniem wody, rozchyl powieki (nawet z użyciem siły); jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, natychmiast je wyjmij. W żadnym wypadku nie dokonuj neutralizacji! Należy wypłukiwać przez 10-30 minut od wewnętrznego kącika do zewnętrznego, aby nie doszło do porażenia drugiego oka. W zależności od sytuacji zadzwoń po pogotowie lub zapewnij jak najszybszą lekarską opiekę. Na badania powinien zostać skierowany każdy, nawet w przypadku małej kontaminacji.

#### **W przypadku połknięcia**

NIE WYWOŁYWAĆ WYMIOTÓW - nawet samo wywoływanie wymiotów może spowodować komplikacje, na przykład w przypadku detergentów i innych substancji wytwarzających pianę. Niebezpieczeństwo perforacji przełyku i żołądka! NATYCHMIAST WYPŁUCZ JAMĘ USTNĄ WODĄ I DAJ DO WYPICIA 2-5 dl chłodnej wody w celu złagodzenia efektu cieplnego substancji żrącej. Nie należy podawać większych ilości cieczy, mogłoby to wywołać wymioty i ewentualną inhalację substancji żrącej do płuc. Nie należy zmuszać poszkodowanego do picia, przede wszystkim w sytuacji, gdy odczuwa już ból w ustach lub w gardle. W takim przypadku należy pozwolić poszkodowanemu tylko przepłukać jamę ustną wodą. NIE PODAWAĆ WĘGLA AKTYWNEGO! W zależności od sytuacji zadzwoń po pogotowie lub zapewnij jak najszybszą lekarską opiekę.

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

##### **W przypadku dostania się do dróg oddechowych**

Wdychanie oparów może doprowadzić do uszkodzenia układu oddechowego. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

##### **W przypadku kontaktu ze skórą**

Powoduje poważne oparzenia skóry.

##### **W przypadku dostania się do oczu**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

##### **W przypadku połknięcia**

Może dojść do uszkodzenia układu trawiennego.

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

Leczenie symptomatyczne.

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

#### **5.1. Środki gaśnicze**

##### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Pianka odporna na alkohol, dwutlenek węgla, proszek, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna.

##### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Woda - pełny strumień.

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

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenku i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

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

Autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem chroniącym przed chemikaliami tylko w okolicznościach, gdy prawdopodobny jest kontakt osobisty (bliski). Użyj izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Nie pozwól, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

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

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

Używaj roboczych środków ochrony osobistej. Postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8. Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą.

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

Zapobiegaj kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

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

Przykryj rozlany produkt odpowiednim (niepalnym) materiałem absorbującym (piasek, krzemionka, gleba oraz inne odpowiednie materiały absorpcyjne, itp.), zgromadź w dobrze zamkniętych naczyniach i usuń zgodnie z sekcją 13. W przypadku wycieku większej ilości produktu należy poinformować strażaków oraz inne kompetentne władze. Po usunięciu preparatu umyj skażone miejsce dużą ilością wody. Nie używaj rozpuszczalników.

##### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 7., 8. i 13.

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

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

Zapobiegaj powstawaniu gazów i par w stężeniach przekraczających najwyższe dopuszczalne stężenia dla atmosfery roboczej. Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy. Nie dopuść do kontaktu z oczami i skórą. Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Używaj roboczych środków ochrony osobistej zgodnie z sekcją 8. Przestrzegaj obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

Produkt przechowywać wyłącznie w oryginalnych opakowaniach z tworzywa sztucznego (polietylen o wysokiej gęstości HDPE). Nie przelewać do opakowań zastępczych. Pojemniki z produktem przechowywać w suchym pomieszczeniu szczelnie zamknięte, w temperaturze  $+5 \div 35^{\circ}\text{C}$  ze sprawną wentylacją, wyposażonym w łatwo zmywalną, nienasiąkliwą podłogę. Chronić produkt przed światłem słonecznym, ciepłem, mrozem. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu i otwartego ognia.

Temperatura magazynowania min  $5^{\circ}\text{C}$ , max  $35^{\circ}\text{C}$

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

brak danych

#### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

##### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Mieszanina zawiera substancje, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.

Polska

Dz.U. 2024 poz. 1017

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
wodorotlenek potasu (CAS: 1310-58-3)	NDS	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch	1 mg/m <sup>3</sup>

Polska

Dz.U. 2024 poz. 1017

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
2-hydrokso-etyloamina (CAS: 141-43-5)	NDS	2,5 mg/m <sup>3</sup>



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązuującym brzmieniu

## Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

### Polska

Dz.U. 2024 poz. 1017

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
2-hydrokso-etyloamina (CAS: 141-43-5)	NDSch	7,5 mg/m <sup>3</sup>

#### Uwagi

Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

### Unia Europejska

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
2-hydrokso-etyloamina (CAS: 141-43-5)	OEL 8 godzin	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 godzin	1 ppm
	OEL 15 minut	7,6 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	3 ppm

#### Uwagi

Skóra.

### DNEL

2-hydrokso-etyloamina				
Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Źródło
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	1 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS
Pracownicy	Inhalacyjna	3,3 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	0,24 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS
Konsumenci	Inhalacyjna	2 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS
Konsumenci	Drogą pokarmową	3,75 mg/kg/24h	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS

### wersenian czterosodowy

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Źródło
Pracownicy	Inhalacyjna	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS

### wodorotlenek potasu

Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Źródło
Pracownicy	Inhalacyjna	1 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS
Konsumenci	Inhalacyjna	1 mg/l	Przewlekłe skutki miejscowe	SDS



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązuującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### PNEC

2-hydroksy-etyloamina		
Droga narażenia	Wartość	Źródło
Woda pitna	0,085 mg/l	SDS
Woda morska	0,0085 mg/l	SDS
Woda (okresowy wyciek)	0,025 mg/l	SDS
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	100 mg/l	SDS
Osady słodkowodne	0,425 mg/kg	SDS
Osady morskie	0,0425 mg/kg	SDS
Gleba (rolna)	0,035 mg/kg	SDS

wersenian czterosodowy		
Droga narażenia	Wartość	Źródło
Woda pitna	2,86 mg/l	SDS
Woda morska	0,286 mg/l	SDS
Woda (okresowy wyciek)	1,56 mg/l	SDS
Gleba (rolna)	0,937 mg/kg	SDS
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	55,94 mg/l	SDS

#### 8.2. Kontrola narażenia

Należy przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony zdrowia przy pracy, przede wszystkim dobrej wentylacji. Można to osiągnąć poprzez lokalne odsysanie powietrza lub efektywne ogólne wietrzenie. Jeżeli nie można dotrzymać NDS-P w ten sposób, należy używać odpowiedniej ochrony układu oddechowego. W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

#### Ochrona oczu lub twarzy



Okulary ochronne lub osłona twarzy (w zależności od rodzaju wykonywanej pracy).

#### Ochrona skóry



Ochrona rąk: Rękawice ochronne odporne na działanie produktu. Przestrzegając zaleceń konkretnego producenta rękawic wybierz odpowiednią grubość, materiał i przepuszczalność. Przestrzegaj innych zaleceń producenta. Inne sposoby ochrony: Robocza odzież ochronna. W przypadku zabrudzenia skóry należy ją dokładnie obmyć.

Materiał rękawic	Grubość	Czas wytrzymałości	Klasa	Czas trwania ekspozycji
Kauczuk nitylowy (NBR)	≥ 0,11 mm	>120 min	4	Długoterminowa, Krótkoterminowa, Powtarzana



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

#### Zagrożenie cieplne

Brak danych.

#### Kontrola narażenia środowiska

Proszę przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony środowiska pracy, patrz punkt 6.2.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia	ciekłe
Kolor	bezbarwny
Zapach	Charakterystyczny dla użytych surowców
Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
Palność materiałów	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	brak danych
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozkładu	brak danych
pH	14 (nierozcieńczone przy 20 °C)
Lepkość kinematyczna	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
Prężność pary	brak danych
Gęstość lub gęstość względna	
gęstość	brak danych
Gęstość względna	1,065 g/cm <sup>3</sup> (+-) 0,020
Względna gęstość pary	brak danych
Charakterystyka cząsteczek	brak danych
Forma	bezbarwna ciecz

#### 9.2. Inne informacje

brak danych

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

brak danych

#### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązuującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

W przypadku zwykłego sposobu stosowania produkt jest stabilny, nie dochodzi do rozkładu. Chroń przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Chroń przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku zwykłego sposobu używania nie powstają. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Wdychanie par rozpuszczalników powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

#### Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

2-hydroksy-etyloamina								
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		1089 mg/kg		Szczur			SDS
Skóra			2504 mg/kg		Szczur			SDS
Inhalacyjna			1,48 mg/l	4 godziny				SDS

Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane								
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		> 300-2000 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)		Na podstawie dowodu	SDS
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>		> 2000 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)		Na podstawie dowodu	SDS

wersenian czterosodowy								
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>	OECD 401	1780 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)			SDS



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia 16.07.2007 Numer wersji 4.0  
Data aktualizacji 15.01.2026

#### wersenian czterosodowy

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
Inhalacyjna	LC <sub>50</sub>	OECD 412	>1-5 mg/l	4 godziny	Szczur (Rattus norvegicus)		Analogiczne podejście	SDS

#### wodorotlenek potasu

Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		273 mg/kg		Szczur			SDS

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

#### Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane

Droga narażenia	Wynik	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Określenie wartości	Źródło
	Nie podrażnia		Królik	Na podstawie dowodu	SDS

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

#### Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane

Droga narażenia	Wynik	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Określenie wartości	Źródło
	Działa drażniąco, Poważne uszkodzenie oczu		Królik	Na podstawie dowodu	SDS

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane

Droga narażenia	Wynik	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
	Brak efektu		Świnka morska (Cavia aperea f. porcellus)		Na podstawie dowodu	SDS



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia 16.07.2007 Numer wersji 4.0  
Data aktualizacji 15.01.2026

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane

Wynik	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Gatunek	Płeć	Określenie wartości	Źródło
Brak efektu					Na podstawie dowodu	SDS

#### Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

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

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

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

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

##### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione. Nie zawiera składników, które mogą powodować zaburzenia hormonalne u człowieka.

##### Inne informacje

brak danych

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

brak danych

#### Toksyczność ostra

##### 2-hydroksy-etyloamina

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości	Źródło
LC <sub>50</sub>		349 mg/l	96 godzin	Ryby (Cyprinus carpio)			SDS
CE <sub>50</sub>		65 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)			SDS
CEr <sub>50</sub>		2,5 mg/l	72 godzin	Algi (Selenastrum capricornutum)			SDS



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązuującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia 16.07.2007 Numer wersji 4.0  
Data aktualizacji 15.01.2026

#### 2-hydrokso-etyloamina

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowi ska	Określenie wartości	Źródło
CE <sub>50</sub>		>1000 mg/l	3 godziny	Mikroorganiz my (Photobacterium phosphoreum)			SDS

#### Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowi ska	Określenie wartości	Źródło
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>1-10 mg/kg	96 godzin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Na podstawie dowodu	SDS
CE <sub>50</sub>	OECD 202	>1-10 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)		Na podstawie dowodu	SDS
CE <sub>50</sub>	OECD 201	>1-10 mg/l	72 godzin	Algi (Desmodesmus subspicatus)		Na podstawie dowodu	SDS

#### wersenian czterosodowy

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowi ska	Określenie wartości	Źródło
LC <sub>50</sub>		>100 mg/l	96 godzin	Ryby			SDS
CE <sub>50</sub>		140 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)			SDS
CE <sub>50</sub>		>100 mg/l	72 godzin	Algi			SDS

#### Toksyczność chroniczna

#### 2-hydrokso-etyloamina

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowi ska	Określenie wartości	Źródło
NOEC		1,2 mg/l	96 godzin	Ryby (Oryzias latipes)			SDS
NOEC		0,85 mg/l		Bezkęłowe zwierzęta wodne (Daphnia magna)			SDS
LOEC		3,6 mg/l		Ryby (Oryzias latipes)			SDS

#### wersenian czterosodowy

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowi ska	Określenie wartości	Źródło
NOEC	OECD 210	>25,7 mg/l	35 dni	Ryby		Analogiczne podejście	SDS



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia 16.07.2007 Numer wersji 4.0  
Data aktualizacji 15.01.2026

#### wersenian czterosodowy

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości	Źródło
NOEC		>25 mg/l	21 dni	Rozwielitki (Daphnia magna)			SDS

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancje czynne powierzchniowo są biodegradowalne zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 648/2004 o detergentach w brzmieniu obowiązującym. Mieszanina jest biodegradowalna.

##### Biodegradacja

#### Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Określenie wartości	Wynik	Źródło
	OECD 301A	>70 %	28 dni		Na podstawie dowodu	Ulega łatwo biodegradacji	SDS
	OECD 301B	>60 %	28 dni		Na podstawie dowodu	Ulega łatwo biodegradacji	SDS

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

#### 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

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

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione. Nie zawiera składników PBT/vPvB.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione. Nie zawiera składników, które mogą powodować zaburzenia hormonalne w środowisku.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Niebezpieczeństwo skażenia środowiska, postępować zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowuj w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekaz do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewać niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami

Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21) wraz z późn. zm. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1658 z późn. zm.) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

#### Kod rodzaju odpadów

07 06 04\* Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecz macierzysta

#### Kod rodzaju odpadów dla opakowania

15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych

(\* ) - odpady niebezpieczne na mocy dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów niebezpiecznych

#### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

##### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 1719

##### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY ZASADOWY I.N.O. (2-hydrokso-etyloamina, wodorotlenek potasu)

##### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

8 Materiały żrące

##### 14.4. Grupa pakowania

III

##### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie

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

Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.

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

nieistotne

#### Informacje uzupełniające

Numer rozpoznawczy zagrożenia

Numer UN

Nalepki ostrzegawcze



8



Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązuującym brzmieniu

### Top PERFECT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz. U. 2024 poz. 643).  
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2147).  
Ustawa o zdrowiu publicznym. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54). 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 w obowiązuującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązuującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1816). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337). Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 1852). 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 z późn. zm.). ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 648/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów w obowiązuującym brzmieniu. Rozporządzenie Komisji (UE) 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).

##### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Dla następujących substancji mieszaniny:

2-hydrokso-etyloamina: brak danych

Wersenian tetrasodu: producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego

Alkohole tłuszczowe C11-13 rozgałęzione oksyetylenowane: brak dostępnych danych

Wodorotlenek potasu: producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

#### SEKCJA 16: Inne informacje

##### Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

H290	Może powodować korozję metali.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H302+H312+H332	Działa szkodliwie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.
H302+H332	Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H373	Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po wdychaniu.

##### Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki

P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
------	-------------------------------------------------------------------------



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P301+P330+P331 P303+P361+P353	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.
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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.

#### Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

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

Acute Tox.	Toksyczność ostra
ADR	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CE <sub>50</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EmS	Procedury reagowania kryzysowego dla statków przewożących towary niebezpieczne
EuPCS	Europejski system klasyfikacji produktów
Eye Dam.	Poważne uszkodzenie oczu
Eye Irrit.	Działanie drażniące na oczy
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC <sub>50</sub>	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD <sub>50</sub>	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
Met. Corr.	Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOEC	Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w  
obowiązującym brzmieniu

### Top PERFEKT

Data utworzenia	16.07.2007	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	15.01.2026		

Numer UN (numer ONZ)	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną
PMT	Trwałą, mobilną i toksyczną
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	Działanie drażniące na skórę
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
UE	Unia Europejska
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
vPvM	Bardzo trwałe i bardzo mobilne
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS

#### Wskazówki dotyczące szkoleń

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

#### Zalecane ograniczenia stosowania

brak danych

#### Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

#### Dokonane zmiany (które informacje zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane)

Wersja 4.0 zastępuje wersję KCh z 28.04.2023. Zmian dokonano w sekcjach 1, 2, 11, 12, 13, 15 i 16.

#### Pozostałe dane

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

#### Oświadczenie

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.