

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

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

- 1.1. Identyfikator produktu** RO-131 UNITEC  
Substancja / mieszanina mieszanina  
UFI 4T1W-M0FW-8005-C8QX
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
**Zamierzone zastosowania mieszaniny**  
Preparat do ręcznego i maszynowego czyszczenia wszelkich powierzchni i materiałów odpornych na alkalia takich jak: posadzki betonowe, kamienne, ceramiczne, ściany, stal nierdzewna, aluminium, powierzchnie lakierowane jak również maszyny i silniki spalinowe. Preparat przeznaczony jest do usuwania różnego rodzaju zabrudzeń przemysłowych, olejów, tłuszczów, kurzu, sadzy nagaru, itp.  
**Główne zamierzone zastosowanie**  
PC-CLN-2 Uniwersalne (lub wielofunkcyjne) nieściernie środki czyszczące, w tym środki odtłuszczające (o ile nie określono inaczej w innych podkategoriach środków czyszczących)  
**Dodatkowe zastosowania**  
PC-DET-1.3 Detergenty przeznaczone do prania — zastosowanie profesjonalne albo przemysłowe  
**Odradzane zastosowania mieszaniny**  
Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.
- 1.3. Dane dotyczące dostawy karty charakterystyki**  
**Producent**  
Nazwa lub nazwa handlowa ROYAL Sp. z o.o.  
Adres Konopnickiej 7, Jeziorany, 11-320  
Polska  
REGON 004441050  
NIP PL7390101556  
Telefon +48 89 7181472  
E-mail biuro@royal.info.pl  
Adres www strony www.royal.info.pl  
**Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki**  
Nazwa ROYAL Sp. z o.o.  
E-mail biuro@royal.info.pl
- 1.4. Numer telefonu alarmowego**  
Europejski numer alarmowy: 112

### 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. 1, H314

Eye Dam. 1, H318

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Działa drażniąco na skórę.

- 2.2. Elementy oznakowania**

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia**



**Hasło ostrzegawcze**

Niebezpieczeństwo

**Substancje stwarzające zagrożenie**

metakrzemian sodu pięciowodony

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H314

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260	Nie wdychać pyłu/dymu/ gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
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 lekarzem.

### Informacje uzupełniające

Skład zgodny z rozporządzeniem (WE) nr 648/2004 z późniejszymi zmianami: <5 % fosforany, <5 % anionowe środki powierzchniowo czynne, <5 % niejonowe środki powierzchniowo czynne, barwnik

### 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. Mieszanki

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

Numer identyfikacyjny	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 603-014-00-0 CAS: 111-76-2 WE: 203-905-0	2-butoksyetanol	<3	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 3, H331 Specyficzne stężenie graniczne: ATE Droga pokarmową = 1200 mg/kg m.c. ATE Inhalacyjna (pary) = 3 mg/l	1
CAS: 10213-79-3 WE: 229-912-9 Numer rejestracji: 01-2119449811-37-XXXX	metakrzemian sodu pięciowodny	<3	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335	
CAS: 68891-38-3	Alkohole C12-14 etoksylovane, siarczany, sole sodowe	<2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412 Specyficzne stężenie graniczne: Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 10 % Eye Dam. 1, H318: C ≥ 10 %	
CAS: 68439-46-3	Alkohole C9-11 etoksylovane	<2	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Specyficzne stężenie graniczne: ATE Droga pokarmową = 1378 mg/kg m.c.	
Index: 011-002-00-6 CAS: 1310-73-2 WE: 215-185-5	wodorotlenek sodu	0,49	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Specyficzne stężenie graniczne: Skin Corr. 1B, H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2, H319: 0,5 % ≤ C < 2 % Skin Irrit. 2, H315: 0,5 % ≤ C < 2 %	1

### Uwagi

1 Substancja, dla której ustalono limity narażenia.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020		
Data aktualizacji	12.11.2024	Numer wersji	3.0

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 odchylną 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.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Odłóż zabrudzoną odzież. Omyj dotknięte miejsce dużą ilością - o ile to możliwe - letniej wody. Jeżeli nie doszło do poranienia skóry, można użyć mydła, wody mydlanej lub szamponu. Zapewnij opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie skóry.

#### 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.

#### 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.

##### W przypadku kontaktu ze skórą

Działa drażniąco na skórę.

##### 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.

### 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 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.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020		
Data aktualizacji	12.11.2024	Numer wersji	3.0

### 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 miejsca 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 dopuść do kontaktu z oczami i skórą. Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu. 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

Przechowuj w szczelnie zamkniętych opakowaniach w przeznaczonych do tego celu chłodnych, suchych i dobrze wietrzonych miejscach.

### 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 sodu (CAS: 1310-73-2)	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-butoksyetanol (CAS: 111-76-2)	NDS	98 mg/m <sup>3</sup>
	NDSCh	200 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 2000/39/WE

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość
2-butoksyetanol (CAS: 111-76-2)	OEL 8 godzin	98 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 godzin	20 ppm
	OEL 15 minut	246 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	50 ppm

#### Uwagi

Skóra.

#### DNEL

Alkohole C12-14 etoksylovane, siarczany, sole sodowe			
Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	2750 mg/kg	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	1650 mg/kg	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Pracownicy	Inhalacyjna	175 mg/l powietrza	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Konsumenci	Inhalacyjna	52 mg/l powietrza	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Konsumenci	Drogą pokarmową	15 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

metakrzemian sodu pięciowodony			
Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ
Pracownicy	Inhalacyjna	6,22 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	1,49 mg/kg m.c.	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Konsumenci	Inhalacyjna	1,55 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	0,74 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe
Konsumenci	Drogą pokarmową	0,74 mg/kg m.c./dzień	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe

wodorotlenek sodu			
Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ
Pracownicy	Inhalacyjna	1 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe
Konsumenci	Inhalacyjna	1 mg/m <sup>3</sup>	Przewlekłe skutki miejscowe

### PNEC

Alkohole C12-14 etoksylogowane, siarczany, sole sodowe	
Droga narażenia	Wartość
Woda pitna	0,24 mg/l
Woda morska	0,024 mg/l
Woda (okresowy wyciek)	0,071 mg/l
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	10000 mg/l
Osady śluzkowate	0,9168 mg/kg
Gleba (rolna)	7,5 mg/kg

metakrzemian sodu pięciowodony	
Droga narażenia	Wartość
Woda pitna	7,5 mg/l
Woda morska	1 mg/l
Woda (okresowy wyciek)	7,5 mg/l
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	1000 mg/l

### 8.2. Kontrola narażenia

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Należy przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony zdrowia przy pracy, przede wszystkim dobrej wentylacji. Można to osiągnąć poprzez lokalne odsysanie powietrza lub efektywne ogólne wietrzenie. 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.

#### Ochrona dróg oddechowych

Półmaska z filtrem przeciwko parom organicznym, ewentualnie izolacyjny przyrząd do oddychania w przypadku przekroczenia limitów narażenia substancji lub w otoczeniu o utrudnionej wentylacji.

#### 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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

Stan skupienia	ciekłe
Kolor	zielony
intensywność koloru	przezroczysty
Zapach	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	5 °C
Alkohole C9-11 etoksylowane (CAS: 68439-46-3)	5 °C
metakrzemian sodu pięciowodony (CAS: 10213-79-3)	72 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	nie określono
Palność materiałów	nie dotyczy
Dolna i górna granica wybuchowości	nie dotyczy
Temperatura zapłonu	nie dotyczy
Alkohole C9-11 etoksylowane (CAS: 68439-46-3)	>200 °C
Temperatura samozapłonu	nie dotyczy
Temperatura rozkładu	nie określono
pH	10,5-11,5 (nierozcieńczone przy 20 °C)
Alkohole C9-11 etoksylowane (CAS: 68439-46-3)	5-7 (1% roztwór)
metakrzemian sodu pięciowodony (CAS: 10213-79-3)	>12 (1% roztwór)
Lepkość kinematyczna	nie określono
Rozpuszczalność w wodzie	łatwo rozpuszczalny w zimnej wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie określono
Prężność pary	nie określono
metakrzemian sodu pięciowodony (CAS: 10213-79-3)	<0,01 przy 20 °C
Gęstość lub gęstość względna	
gęstość	1,037-1,041 g/cm <sup>3</sup> przy 20 °C
Alkohole C9-11 etoksylowane (CAS: 68439-46-3)	0,99 g/cm <sup>3</sup> przy 25 °C
metakrzemian sodu pięciowodony (CAS: 10213-79-3)	1,75 g/cm <sup>3</sup>
Względna gęstość pary	nie określono
Charakterystyka cząsteczek	nie określono
Forma	ciecz
<b>9.2. Inne informacje</b>	
Gęstość nasypowa	brak danych
metakrzemian sodu pięciowodony (CAS: 10213-79-3)	850-1050 g/cm <sup>3</sup>

### 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.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

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

#### 10.5. Materiały niezgodne

Chronić 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.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia 15.06.2020

Data aktualizacji 12.11.2024

Numer wersji

3.0

### 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.

RO-131 UNITEC							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
Drogą pokarmową	ATE		28291 mg/kg				Obliczenie wartości
Inhalacyjna (pyły/mgły)	ATE		20 mg/l				Obliczenie wartości

2-butoksyetanol							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		1200 mg/kg				
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Świnka morska (Cavia aperea f. porcellus)		
Inhalacyjna (pary)	LC <sub>50</sub>		3 mg/l				
Drogą pokarmową	ATE		1200 mg/kg m.c.				
Inhalacyjna (pary)	ATE		3 mg/l				

Alkohole C12-14 etoksylovane, siarczany, sole sodowe							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>	OECD 401	>5000 mg/kg		Szczur		
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>	OECD 402	>2000 mg/kg		Szczur		

Alkohole C9-11 etoksylovane							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		1378 mg/kg		Szczur		
Drogą pokarmową	ATE		1378 mg/kg m.c.				

metakrzemian sodu pięciowodony							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		1152-1349 mg/kg		Szczur (Rattus norvegicus)		
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>		>5000 mg/kg		Szczur		
Inhalacyjna	LC <sub>50</sub>		>2,06 mg/l	4 godziny	Szczur		

wodorotlenek sodu							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć	Określenie wartości
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		40 mg/kg		Mysz		
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		250 mg/kg		Szczur		
Drogą pokarmową	LD <sub>50</sub>		325 mg/kg		Królik		
Po naniesieniu na skórę	LD <sub>50</sub>		1350 mg/kg		Królik		

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

2-butoksyetanol				
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
	Działa drażniąco			

metakrzemian sodu pięciowodony				
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
		OECD 404		Królik

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

2-butoksyetanol				
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
	Działa drażniąco			

metakrzemian sodu pięciowodony				
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Oczu	Poważne uszkodzenie oczu	OECD 404	0,17 minut	Królik

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### Działanie uczulające

2-butoksyetanol					
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
	Nie uczulające				

metakrzemian sodu pięciowodony					
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
	Bez efektu	OECD 429		Mysz	

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

brak danych

### Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

metakrzemian sodu pięciowodony						
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową		OECD 471		Bez efektu	Bakterie (Salmonella typhimurium)	
		OECD 476		Bez efektu	Ssaki	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

metakrzemian sodu pięciowodny						
Wpływ	Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Wynik	Gatunek	Płeć
Działanie dla płodności	NOAEL	>159 mg/kg m.c./dzień		Bez efektu	Szczur	
Toksyczność dla matki	NOAEL	12,5 mg/kg m.c./dzień	18 dni		Mysz	
Toksyczność rozwojowa	NOAEL	>200 mg/kg m.c./dzień	18 dni		Mysz	

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

metakrzemian sodu pięciowodny							
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Wynik	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	NOAEL	OECD 408	227-237 mg/kg m.c./dzień	90 dni		Mysz	

### 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-butoksyetanol					
Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>		1474 mg/l	96 godzin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
CE <sub>50</sub>		1800 mg/l	48 godzin	Bezkęłowe zwierzęta wodne (Daphnia magna)	
CER <sub>50</sub>		1840 mg/l	72 godzin	Algi i inne wodne rośliny (Pseudokirchneriella subcapitata)	
EC <sub>3</sub>		700 mg/l	16 godzin	Mikroorganizmy	

Alkohole C12-14 etoksylogowane, siarczany, sole sodowe					
Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>10-100 mg/l		Ryby (Leuciscus idus)	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia 15.06.2020

Data aktualizacji 12.11.2024

Numer wersji

3.0

### Alkohole C12-14 etoksylovane, siarczany, sole sodowe

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
CE <sub>50</sub>	OECD 202	>10-100 mg/l		Rozwielitki (Daphnia magna)	
CE <sub>50</sub>	OECD 201	>10-100 mg/l		Algi (Scenedesmus subspicatus)	
CE <sub>0</sub>		>100 mg/l		Mikroorganizmy (Pseudomonas putida)	

### Alkohole C9-11 etoksylovane

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
CE <sub>50</sub>		12000 µg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	Woda słodka
LC <sub>50</sub>		11000 µg/l	96 godzin	Ryby (Pimephales promelas)	

### metakrzemian sodu pięciowodony

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>		210 mg/l	96 godzin	Ryby (Danio rerio)	
CE <sub>50</sub>		1700 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)	
CE <sub>50</sub>		207 mg/l	72 godzin	Algi (Desmodesmus subspicatus)	
CE <sub>50</sub>		>1000 mg/l	30 minut	Bakterie (Pseudomonas putida)	
CE <sub>50</sub>		>100 mg/l	3 godziny	Mikroorganizmy (Osad czynny)	

### wodorotlenek sodu

Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
LC <sub>50</sub>		125 mg/l	96 godzin	Ryby (Gambusia affinis)	
LC <sub>50</sub>		189 mg/l	48 godzin	Ryby (Leuciscus idus melanotus)	
LC <sub>50</sub>		160 mg/l	24 godzin	Ryby (Carassius auratus)	
LC <sub>50</sub>		45,4 mg/l	96 godzin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>40</sub>		40-240 mg/l		Bezkęłowe zwierzęta wodne (Daphnia magna)	
LC <sub>50</sub>		40 mg/l	48 godzin	Bezkęłowe zwierzęta wodne (Ophryotrocha diadema)	
CE <sub>50</sub>		22 mg/l	15 minut	Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum)	
EC <sub>80</sub>		40 mg/l	48 godzin	Bezkęłowe zwierzęta wodne (Ceriodaphnia dubia)	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020		
Data aktualizacji	12.11.2024	Numer wersji	3.0

### Toksyczność chroniczna

2-butoksyetanol				
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEC	>100 mg/l	21 dni	Ryby (Danio rerio)	
NOEC	100 mg/l		Bezkęłowe zwierzęta wodne (Daphnia magna)	

Alkohole C12-14 etoksyłowane, siarczany, sole sodowe				
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska
NOEC	>1-10 mg/l		Ryby (Leuciscus idus)	
NOEC	>0,1-1 mg/l		Bezkęłowe zwierzęta wodne (Daphnia magna)	

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Mieszanina jest biodegradowalna.

#### Biodegradacja

2-butoksyetanol				
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	90,4 %			Ulega łatwo biodegradacji

Alkohole C9-11 etoksyłowane				
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	76 %	28 dni		Ulega łatwo biodegradacji

### 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 przechowywać w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekazać 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. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu.

#### 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).

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020		
Data aktualizacji	12.11.2024	Numer wersji	3.0

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**  
nie podlega przepisom transportu
- 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**  
nieistotne
- 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**  
nieistotne
- 14.4. Grupa pakowania**  
nieistotne
- 14.5. Zagrożenia dla środowiska**  
nieistotne
- 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**  
Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.
- 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**  
nieistotne

### 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 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 obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym 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 obowiązującym 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**  
brak danych

### SEKCJA 16: Inne informacje

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

H290	Może powodować korozję metali.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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

P260	Nie wdychać pyłu/dymu/ gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P301+P330+P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020	Numer wersji	3.0
Data aktualizacji	12.11.2024		

- 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 lekarzem.

### 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 europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (przewlekła)
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CE <sub>0</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 0 % populacji
CE <sub>3</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 3 % populacji
CE <sub>40</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 40 % populacji
CE <sub>50</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CE <sub>80</sub>	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 80 % 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	Plan awaryjny
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	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów 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
NOAEL	Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
NOEC	Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków
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 SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
UE	Unia Europejska

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



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

## RO-131 UNITEC

Data utworzenia	15.06.2020		
Data aktualizacji	12.11.2024	Numer wersji	3.0

UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ“
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujący 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 3.0 zastępuje wersję KCh z 13.04.2023. Zmian dokonano w sekcjach 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.