

# Karta charakterystyki

Na podstawie Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/Oznaczenie:	2-Butanon CZ
Nr produktu:	203360429
Nr INDEXu:	606-002-00-3
Nr CAS:	78-93-3
Nr EU REACH:	01-2119457290-43-XXXX
Inne oznaczenia:	Keton etylowo-metylowy, MEK

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Relevantne określone zastosowania	Ogólny odczynnik chemiczny
-----------------------------------	----------------------------

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### Dostawca

#### Avantor Performance Materials Poland S.A.

Ulica	Sowinskiego 11str.
Kod pocztowy/miejscowość	44-101 Gliwice, Polska
Telefon	48 32 239-20-00
Telefax	48 32 239-23-70
E-mail (kompetentna osoba)	SDS@avantorsciences.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon	CHEMTREC: +48 223988029
---------	-------------------------

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

#### Zagrożenia fizyczne

Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 2

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

#### Zagrożenia dla zdrowia

Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2

H319 - Działa drażniąco na oczy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie  
jednorazowe STOT naraż. jednor., Kategoria 3, narkotyk

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub  
zawroty głowy.

### 2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

#### Piktogramy zagrożeń



**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

##### Prewencja:

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

##### Reakcja:

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.

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja nie spełnia kryteriów PBT. Ta substancja nie spełnia kryteriów vPvB. Ten produkt nie zawiera substancji zidentyfikowanej jako zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego.

## SEKCJA 3: Skład/ informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nazwa substancji:	Butanon
Wzór cząsteczkowy:	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>3</sub>
Ciężar cząsteczkowy:	72,11 g/mol
Nr CAS:	78-93-3
Numer rejestru EU REACH:	01-2119457290-43-XXXX
WE-nr.	201-159-0
Współczynnik ATE, SCL i/lub M:	brak/żaden

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### Informacje ogólne

We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza. Wymienić zabrudzoną, nasączoną odzież. Nie należy pozostawiać poszkodowanych bez nadzoru.

#### Po wdychu

Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, trzymać w ciepłym, spokojnym miejscu. Przy podrażnieniu dróg oddechowych należy wezwać lekarza. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Jeśli nastąpiła kontaminacja, natychmiast przemyć skórę.

#### Jeśli nastąpił kontakt z oczami

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Udać się do okulisty. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

#### W przypadku połknięcia

Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. Osobie nieprzytomnej lub w przypadku skurczy nie należy nigdy podawać czegokolwiek doustnie.

#### Samoochrona udzielających pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc: stosować samoochronę!

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

Podrażnienie oczu Bóle głowy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

#### Odpowiednie rozpuszczalniki

ABC-proszek

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).  
Suchy piasek  
Azot

**Nie zalecane, ze względów bezpieczeństwa, środki gaśnicze**

Pełny strumień wody.

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

Ciecze łatwopalne.  
Ryzyko zapłonu.  
Powoduje podrażnienie oczu.  
Zażycie produktu powoduje stany narkotyczne.  
Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.  
Ogień może wytwarzać drażniące, żrące i/lub toksyczne gazy.  
Podczas pożaru mogą powstawać:  
Tlenek węgla  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.  
Szczególne zabezpieczenia w zwalczaniu pożaru:  
Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia.  
Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.  
W przypadku pożaru: Ewakuować teren.

Do ochrony osób i dla schłodzenia pojemników w obszarze zagrożenia używać strumienia wody.

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

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8). Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację. Usunąć uszkodowanego ze strefy zagrożenia. Pierwsza pomoc, odkażanie, leczenie objawów. Dla osób udzielających pomocy: Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia. Nosić odzież ognioodporną/płomienioodporną/ opóźniającą zapalenie.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Zagrożenie pożarowe.

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

Usunąć mechanicznie do oznakowanych pojemników na odpady. Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia krzemkowa, uniwersalny środek wiążący). Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia. Przewietrzyć dotknięte problemem pomieszczenie.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8 Informacje dotyczące utylizacji: patrz rozdział 13

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

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

Wskazówki do bezpiecznego użytkowania

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

Stosować wyciąg (laboratorium).

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Unikać wdychania oparów.

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Środki zapobiegające tworzeniu się ognia, aerozolu i pyłu

Ogólnie przyjęte środki zapobiegawcze ochrony przeciwpożarowej.

Przed otwarciem gwintu przygotować gaśnice.

Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Środki ochrony środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Zebrać wyciek.

Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończeniu. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zapewnić urządzenia do płukania oczu i oznaczyć widocznie ich lokalizację.

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

Zalecana temperatura przechowywania: 15°C – 25°C lub 30°C w zależności od warunków klimatycznych.

Przechowywanie: Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym. Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem. Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Chronić przed światłem słonecznym. Materiał odpowiedni dla pojemników/urządzeń: Szkło Polietylen o wysokiej gęstości (HDPE) Stal nierdzewna  
Materiał nieodpowiedni dla pojemników/urządzeń: Brak dostępnych informacji.

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

Oprócz zastosowania wymienionego w rozdziale 1.2 nie są przewidziane żadne inne zastosowania.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składnik (Oznaczenie)	Źródło	Kraj	parametr	Wartość graniczna	Uwaga
Butanon	2000/39/EC	EU	LTV	600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm	
Butanon	2000/39/EC	EU	STV	900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm	
Butanon	DNEL	EU	Pracownik, skórnym, długotrwały, systemowy	1161 mg/kg bw/day	Overall assessment factor (AF): 1
Butanon	DNEL	EU	Pracownik, Wdychanie, długotrwałe, układowe	600 mg/m <sup>3</sup>	Overall assessment factor (AF): 1
Butanon	DNEL	EU	Pracownik, Wdychanie, krótkotrwałe, ogólnoustrojowe	900 mg/m <sup>3</sup>	Overall assessment factor (AF): 1
Butanon	Dz.U.2018r, poz.1286 z póź.zm	PL	NDS	450 mg/m <sup>3</sup>	skóra
Butanon	Dz.U.2018r, poz.1286 z póź.zm	PL	NDSch	900 mg/m <sup>3</sup>	skóra

#### Rekomendowane procedury nadzorowania:

Norma europejska EN 14042 (Atmosfera w miejscu pracy. Przewodnik stosowania i użytkowania procedur oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne)

Norma europejska EN 482 (Narażenie w miejscu pracy. Procedury określania stężenia środków chemicznych - Podstawowe wymagania eksploatacyjne)

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

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Środki techniczne i zastosowanie odpowiednich procesów pracowniczych są ważniejsze niż użycie osobistego wyposażenia ochronnego. Przy obchodzeniu się nie pod zamknięciem należy używać urządzeń z lokalnym odsysaniem.

#### Indywidualne środki ochrony

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Podczas pracy ze środkami chemicznymi dopuszcza się używanie odzieży ochronnej tylko z certyfikatem CE z czterocyfrowym oznakowaniem atestowym.

##### *Ochrona oczu lub twarzy*

Okulary ochronne z osłoną boczną normy PN/EN: PN-EN 166

##### *Ochrona skóry*

Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne posiadające normę CE z czterocyfrowym oznaczeniem. Zalecane rodzaje rękawic normy PN/EN: PN-EN 374 Przy zamiarze ponownego użycia rękawic przed zdjęciem wyczyścić i przechowywać w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza.

W przypadku krótkotrwałego kontaktu z rękami

Właściwy materiał:	Kauczuk butylowy
Grubość materiału rękawic:	0,30 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia)	76 min

Przy częstszym kontakcie z rękami

Właściwy materiał:	PE (polietylen)
Grubość materiału rękawic:	0,06 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia)	> 480 min

*Ochrona dróg oddechowych*

Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: tworzenie aerozoli, mgieł

Odpowiednie aparaty do ochrony dróg oddechowych:	Maska pełna/półmaska/ćwierćmaska (PN-EN 136/140)
Zalecenie	VWR 111-0206
Właściwy materiał	ABEK2P3
Zalecenie	VWR 111-0059

*Odniesienia do innych sekcji*

Myć ręce przed przerwami w pracy i na jej zakończeniu. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zapewnić urządzenia do płukania oczu i oznaczyć widocznie ich lokalizację.

*Kontrola narażenia środowiska*

brak danych

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Wygląd	
Stan skupienia:	ciekły
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	brak danych

### Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

pH:	5,5 (300 g/l; H <sub>2</sub> O; 20 °C)
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-86 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	79,6 °C (1013 hPa)
Temperatura zapłonu:	-4 °C (DIN 51755 Part 1)
Palność:	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	
dolna granica wybuchowości:	1,8 % (v/v)
Górna granica wybuchowości:	12 % (v/v)
Prężność par:	103 hPa (20 °C)
Względna gęstość pary:	2,41 (20 °C)
Gęstość i/lub względna gęstość	
Gęstość:	0,8054 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Rozpuszczalność	
Rozpuszczalność w wodzie (g/L):	292 g/l (20 °C)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	0,29 (20 °C)
Temperatura samozapłonu:	514 °C (DIN 51794)
Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy
Lepkość	
Lepkość, kinematyczna:	0,51 cSt (20 °C)
Lepkość, dynamiczna:	0,4 mPa*s (20 °C)
Właściwości cząstek:	nie dotyczy płynów

### 9.2 Inne informacje

Szybkość parowania:	brak danych
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy
Gęstość nasypowa:	brak danych
Index załamań:	1,3814 (589 nm; 20 °C)
Stała dysocjacji:	brak danych
napięcie powierzchniowe:	brak danych
Stała Henry'ego:	brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Substancja reaktywna.  
 Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.  
 Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.  
 Ryzyko zapłonu w przypadku podgrzania.

## 10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

## 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Silne utleniacze.

Peroxide

Nadchlorany

Kwas azotowy

## 10.4 Warunki, których należy unikać

Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem.

Przechowywać z dala od:

Promieniowanie UV/światło słoneczne

## 10.5 Materiały niezgodne:

Materiały niezgodne:

Tworzywa sztuczne i guma

## 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Produkty rozkładu podczas spalania: patrz punkt 5.

# SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

### Ostre działania

#### *Toksyczność ustna:*

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

LD50: 2193 mg/kg (14 d) - Szczur - (OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method))

#### *Ostra toksyczność skórna:*

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

LD50: > 10 ml/kg (24 h) - Królik - (ECHA (OECD 402))

#### *Ostra inhalacyjna toksyczność:*

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

### Działanie drażniące i żrące:

#### *Pierwszorzędowe działanie drażniące na skórze:*

Nie dotyczy

#### *Podrażnienie oczu:*

Działa drażniąco na oczy.

#### *Podrażnienie dróg oddechowych:*

Nie dotyczy

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

W przypadku kontaktu ze skórą: Nie wywołuje uczuleń

Po wdychu: Nie wywołuje uczuleń

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

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

Nie dotyczy

**Działania CMR (działanie wywołujące nowotwory, zmieniające cechy dziedziczne i zagrażające rozrodczości)****rakotwórczość**

Brak oznak rakotwórczości u ludzi.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nie istnieją żadne wskazówki na mutagenność komórek zarodkowych u człowieka.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nie istnieją żadne wskazówki toksyczności reprodukcyjnej u człowieka.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Nie dotyczy

**Inne szkodliwe skutki działania**

brak danych

**Odniesienia do innych sekcji**

brak danych

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do ludzi.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Toksyczność dla ryb:**

LC50: 2973 mg/l (96 h) - Pimephales promelas - ECHA (OECD 203)

**Toksyczność dla dafni:**

EC50: 308 mg/l (48 h) - Daphnia magna - ECHA (OECD 202)

**Toksyczność alg:**

EC50: 1220 mg/l (72 h) - Pseudokirchneriella subcapitata - ECHA (OECD 201)

**Toksyczność bakterii:**

brak danych

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

brak danych

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: 0,29 (20 °C)

### 12.4 Mobilność w glebie:

brak danych

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja nie spełnia kryteriów PBT.

Ta substancja nie spełnia kryteriów vPvB.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja ta nie ma właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną w stosunku do środowiska.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

brak danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Produkt

Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia. W celu usunięcia odpadów zwrócić się do kompetentnych zarejestrowanych służb komunalnych.

#### Oszacowywanie materiałów odpadowych. / Opakowanie

Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia. Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

#### Odniesienia do innych sekcji

Europejskie prawodawstwo dotyczące gospodarki odpadami

Dyrektywa 2008/98/WE (dyrektywa ramowa w sprawie odpadów)

Krajowe przepisy dotyczące gospodarki odpadami

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

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

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

		Transport lądowy (ADR/RID)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	1193	1193	1193
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	KETON ETYLOWOMETYLOWY	ETHYL METHYL KETONE	ETHYL METHYL KETONE
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Kod klasyfikacyjny Nalepka ostrzegawcza	3 F1 3	3 3	3 3
14.4	Grupa pakowania	II	II	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska	Nie	Nie Zanieczyszczenia morskie: Nie	
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nr. niebezpieczeństwa (nr. Kemler): 33 kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D/E (Przewóz luzem lub w cysternie : zakaz przejazdu przez tunele kategorii D i E; Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii E)	Segregacji grupy: - Numer-EmS: F-E S-D	

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: bez znaczenia

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**
**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
**Przepisy UE**

- 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/W
- 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
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

### Przepisy krajowe

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1816)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 22 lipca 2021 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny ( Dz.U. 2021 poz. 1419)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1488)
  
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j Dz.U. 2022 poz. 699 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j Dz.U. 2023 poz. 160 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.).

Klasa zagrożenia wód (WGK):                      niewielkie zagrożenie dla wód (WGK 1)

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tej substancji nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa substancji.

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Skróty i akronimy

ACGIH - Amerykańska Konferencja Rządowych Przemysłowych Higienistów

ADR - Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych

AGS - Komitet ds. Substancji Niebezpiecznych

CLP - Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin

DFG - Niemiecka wspólnota badawcza

DNEL - Derived No-Effect Level (Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian)

Gestis - System informacji o niebezpiecznych substancjach niemieckiego ubezpieczenia od wypadków społecznych

IATA-DGR - Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego

ICAO-TI - Międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego- Instrukcje Techniczne

IMDG - Międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych

KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency (Koreańska Agencja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)

LTV - Wartość długoterminowa

NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

NIOSH - Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy

OSHA - Administracja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC - Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)

RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

STV - Wartość krótkoterminowa

SVHC - Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie

vPvB - Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Wskazówki szkoleniowe: Zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenie dla operatorów.

### Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji dostępnych publicznie, takich jak informacje TOXNET, dokumentacja substancji Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), dokumenty z międzynarodowych instytutów badań nad rakiem (monografie IARC), dane amerykańskiego Narodowego Programu Toksykologicznego, amerykańska Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (ATSDR), strony internetowe PubChem i karty charakterystyki od naszych producentów surowców.

### Informacje dodatkowe

Wskazanie zmiany: Sekcja 14

Jeśli potrzebujesz wyjaśnienia zmiany, skontaktuj się z dostawcą (SDS@avantorsciences.com).

### Ograniczenie odpowiedzialności

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) zostały opracowane w oparciu o dane, które uważa się za aktualne w dniu opracowania niniejszej karty charakterystyki(SDS). W NAJSZERSZYM DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO ZAKRESIE FIRMA AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS (“AVANTOR”) WYRAŹNIE ZRZEKA SIĘ WSZELKICH OŚWIADCZEŃ I GWARANCJI KAŻDEGO RODZAJU ODNOSZĄCYCH SIĘ DO INFORMACJI TUTAJ ZAWARTYCH, BEZ OGRANICZEŃ, CO DO DOKŁADNOŚCI, KOMPLETNOŚCI, PRZYDATNOŚCI DO DANEGO CELU LUB ZASTOSOWANIA, MOŻLIWOŚCI SPRZEDAŻY, NIENARUSZALNOŚCI, WYDAJNOŚCI, BEZPIECZEŃSTWA, PRZYDATNOŚCI I STABILNOŚCI. Niniejsza karta charakterystyki(SDS) ma służyć jako przewodnik właściwego użytkowania, obchodzenia się, przechowywania i usuwania produktu, którego dotyczy, przez odpowiednio przeszkolony personel i nie stanowi wyczerpującej informacji. Użytkownikom produktów Avantor zaleca się wykonanie własnych testów w celu wypracowania opinii na temat bezpieczeństwa, przydatności i właściwego używania, obsługi, przechowywania i usuwania każdego produktu i kombinacji produktu do własnych celów i zastosowań. W NAJSZERSZYM DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO WYMIARZE, AVANTOR ZRZEKA SIĘ WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI, A POPRZEZ UŻYTKOWANIE PRODUKTU FIRMY AVANTOR NABYWCA ZGADZA SIĘ, ŻE W ŻADNYM WYPADKU AVANTOR NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZCZEGÓLNE, POŚREDNIE, KARNE LUB WTÓRNE SZKODY DOWOLNGO TYPU LUB RODZAJU, W TYM MIĘDZY INNYMI ZA UTRATĘ ZYSKÓW, SZKODY WIZERUNKOWE, WYCOFANIE PRODUKTU LUB PRZERWY W DZIAŁALNOŚCI