

# 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:	Cykloheksan DO HPLC
Nr produktu:	256420154
Nr INDEXu:	601-017-00-1
Nr CAS:	110-82-7
Nr EU REACH:	01-2119463273-41-XXXX
Inne oznaczenia:	brak/zaden

### 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

Zagrożenie spowodowane aspiracją, Kategoria 1

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Drażniące na skórę, Kategoria 2

H315 - Działa drażniąco na skórę.

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

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

#### Zagrożenia dla środowiska

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, ostry, Kategoria 1

H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, chroniczny, Kategoria 1

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 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.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

#### Prewencja:

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

P243 - Przedsięwzięć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

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

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.

#### Reakcja:

P301+P330+P331 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

P302+P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.

P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

P308+P310 - W PRZYPADKU narażenia lub styczności: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

#### Przechowywanie:

P403+P235 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

### 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:	Cykloheksan
Wzór cząsteczkowy:	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>
Ciężar cząsteczkowy:	84,16 g/mol
Nr CAS:	110-82-7
Numer rejestru EU REACH:	01-2119463273-41-XXXX
WE-nr.	203-806-2
Współczynnik ATE, SCL i/lub M:	brak/żaden

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### Informacje ogólne

Nie należy pozostawiać poszkodowanych bez nadzoru. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Osobie nieprzytomnej lub w przypadku skurczy nie należy nigdy podawać czegokolwiek doustnie. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

#### Po wdechu

Natychmiast sprowadzić lekarza. Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, trzymać w ciepłym, spokojnym miejscu. W przypadku utraty świadomości ułożyć poszkodowanego w stabilnej pozycji bocznej i zasięgnąć porady lekarza. W razie trudności w oddychaniu lub zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie.

### **W przypadku kontaktu ze skórą**

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Jeśli nastąpiła kontaminacja, natychmiast przemyć skórę. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. Umów się na leczenie po masowym skażeniu.

### **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. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Udać się do okulisty.

### **W przypadku połknięcia**

Po połknięciu wypłukać jamę ustną dużą ilością wody (tylko kiedy osoba jest przytomna) i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ. Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. NIE wywoływać wymiotów. Zagrożenie spowodowane aspiracją.

### **Samoochrona udzielających pierwszej pomocy**

Pierwsza pomoc: stosować samoochronę! Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8). Użyj ust do zamaskowania wentylacji z zaworem jednokierunkowym, aby wydmuchać wydychane powietrze ofiary z dala od ratownika.

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

Zamroczenie. Senność. Zagrożenie spowodowane aspiracją. Po wdychu: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Dusznosc. Kaszel. Zapalenie płuc (pneumonia). Po kontakcie ze skórą: Działa drażniąco na skórę. Rumień (Zaczerwienienie). Jeśli nastąpił kontakt z oczami: Powoduje podrażnienie oczu. Po połknięciu: Uszkodzenie płuc po aspiracji. Wymioty. Cyjanoza (sinica skóry)

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

Po wdychaniu oparów należy uważnie monitorować czynność układu krążenia i płuc. W razie potrzeby sztuczne oddychanie tlenem. Stany podrażnienia, które mogą wystąpić przede wszystkim po inhalacji aerozolu, należy najpierw leczyć lekami przeciwkaszlowymi i przeciwgorączkowymi. Po przyjęciu płynu doustnie, priorytetem jest leczenie ewentualnej aspiracji. Można to rozpoznać po uporczywym kaszlu, dusznościach, tachypnoe, senności, nasileniu świszczącego oddechu, skurczu oskrzeli i sinicy. Objawy te są początkowo łagodzone przez podanie tlenu, w przypadku niepowodzenia wskazana jest szybka intubacja. Ponieważ mogą wystąpić arytmie, należy jak najszybciej zainstalować monitorowanie układu krążenia. Skurczu oskrzeli nie należy leczyć epinefryną, ponieważ może wystąpić/wytworzyć się uczulenie mięśnia sercowego na katecholaminy. Zalecane są beta-sympatykomimetyki wziewne (np. salbutamol, fenoterol).

## **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**

W przypadku pożaru: Ewakuować teren. Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości. Użyć suchy środek gaśniczy do gaszenia.

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

Ciecze łatwopalne.  
Ryzyko zapłonu.  
Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Opary mogą rozprzestrzeniać się po dużej powierzchni i prowadzić przez źródła zapłonu do zapalenia, uderzenia zwrotnego płomieni lub do eksplozji.

Zamknięte pojemniki mogą ulegać rozerwaniu w przypadku wzrostu ciśnienia lub temperatury.

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.

Szczegółne 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). Usunąć poszkodowanego ze strefy zagrożenia. Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek. Należy zadbać o należyte wietrzenie pomieszczeń i wentylację. Pierwsza pomoc, odkażanie, leczenie objawów.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska. Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Uszczelnić kanalizację. Poinformuj władze, jeśli wyciek dostał się do ciekłu wodnego lub kanalizacji lub skażył glebę lub roślinność.

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

Duże wycieki: Wał lub tama do zabezpieczenia w celu późniejszego usunięcia. Usunąć mechanicznie do oznakowanych pojemników na odpady. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym. Niewielkie wycieki: Zaabsorbować za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, kwasy lub uniwersalne środki wiążące). Usunąć biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia.

### 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

Unikać:

Wdychanie.

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Stosować wyciąg (laboratorium).

Przy obchodzeniu się nie pod zamknięciem należy używać urządzeń z lokalnym odsysaniem.

Jeśli nie jest możliwa lub wystarczająca miejscowa wentylacja, całe stanowisko robocze musi zostać dokładnie przewietrzone.

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Ogólnie przyjęte środki zapobiegawcze ochrony przeciwpożarowej.

Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym.

Myc 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: Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Po pobraniu produktu należy zawsze dokładnie zamykać pojemnik. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła i bezpośrednich promieni słonecznych. Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Materiały opakowaniowe: Szkło Stal stopowa, szlachetna Politetrafluoretylen (PTFE) Nieodpowiednie materiały i powłoki pojemników/sprzętu: NR (Kauczuk naturalny, lateks naturalny) Kauczuk butylowy Polietylen

## **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
Cykloheksan	2000/39/EC	EU	LTV	700 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm	
Cykloheksan	DNEL	EU	Pracownik, skórny, długotrwały, systemowy	2016 mg/kg bw/day	
Cykloheksan	DNEL	EU	Pracownik, Wdychanie, długotrwałe, lokalne	700 mg/m <sup>3</sup>	
Cykloheksan	DNEL	EU	Pracownik, Wdychanie, długotrwałe, układowe	700 mg/m <sup>3</sup>	
Cykloheksan	DNEL	EU	Pracownik, Wdychanie, krótkotrwałe, lokalne	1400 mg/m <sup>3</sup>	
Cykloheksan	DNEL	EU	Pracownik, Wdychanie, krótkotrwałe, ogólnoustrojowe	1400 mg/m <sup>3</sup>	
Cykloheksan	PNEC	EU	Zasoby wodne, Woda słodka	44,7 µg/l	Assessment factor: 10
Cykloheksan	PNEC	EU	Zasoby wodne, Woda morska	4,47 µg/l	Assessment factor: 100
Cykloheksan	PNEC	EU	osad, woda słodka	3,6 mg/kg	
Cykloheksan	PNEC	EU	osad, Woda morska	0,36 mg/kg	
Cykloheksan	PNEC	EU	Oczyszczalnia ścieków	3,24 mg/l	Assessment factor: 1
Cykloheksan	PNEC	EU	ziemia	0,694 mg/kg	
Cykloheksan	Dz.U.2018r, poz.1286 z póź.zm	PL	NDS	300 mg/m <sup>3</sup>	skóra
Cykloheksan	Dz.U.2018r, poz.1286 z póź.zm	PL	NDSch	1000 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:	NBR (Nitrylokauczuk)
Grubość materiału rękawic:	0,12 mm
Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia)	> 480 min

#### Przy częstszym kontakcie z rękami

Właściwy materiał:	NBR (Nitrylokauczuk)
Grubość materiału rękawic:	0,38 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*

Mycie rąk przed przerwami w pracy i na jej zakończenie. 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:	brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	7 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	81 °C (1013 hPa)
Temperatura zapłonu:	-18 °C
Palność:	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	
dolna granica wybuchowości:	1,3 % (v/v)
Górna granica wybuchowości:	8,4 % (v/v)
Prężność par:	103 hPa (20 °C)
Względna gęstość pary:	2,9 (20 °C)
Gęstość i/lub względna gęstość	
Gęstość:	0,7785 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Rozpuszczalność	
Rozpuszczalność w wodzie (g/L):	500 mg/l (20 °C)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	3,44 (20 °C)
Temperatura samozapłonu:	260 °C
Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy
Lepkość	
Lepkość, kinematyczna:	brak danych
Lepkość, dynamiczna:	0,98 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:	1,4264 (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

Ten materiał nie reaguje w normalnych warunkach.  
Ryzyko zapłonu w przypadku podgrzania.  
Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

### 10.2 Stabilność chemiczna

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

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcje z:  
Utleniacz, silny.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Materiał ten jest palny i może zapalić się poprzez wysokie temperatury, iskry, ogień lub inne źródła zapłonu (np. statyczna elektryczność, ogień zapalny, mechaniczne/elektryczne wyposażenie).  
Należy unikać wysokich temperatur i bezpośredniego światła słonecznego.

### 10.5 Materiały niezgodne:

Wyroby gumowe  
Wyroby z tworzyw sztucznych

### 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: > 5000 mg/kg - Szczur - (OECD 401)

##### *Ostra toksyczność skórna:*

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

LD50: < 2000 mg/kg - Królik - (IUCLID)

##### *Ostra inhalacyjna toksyczność:*

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

LC50: 13,9 mg/l - Szczur - (IUCLID)

LC50: > 32,88 mg/l (4 h) - Szczur - (OECD 403)

#### Działanie drażniące i żrące:

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

Działa drażniąco na skórę.

##### *Podrażnienie oczu:*

Nie dotyczy

##### *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**

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

**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: 4,53 - 610 mg/l (96 h)

**Toksyczność dla dafni:**

EC50: 0,9 mg/l - Daphnia magna - OECD 202

**Toksyczność alg:**

EC50: 9,317 mg/l (72 h) - Pseudokirchneriella subcapitata - 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: 3,44 (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. Wymagany jest odpowiedni dozór i kontrola odpadów. Biorąc pod uwagę urzędowe postanowienia poddać spalaniu, utylizacji właściwej dla substancji niebezpiecznych.

#### 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	1145	1145	1145
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	CYKLOHEKSAN	CYCLOHEXANE	CYCLOHEXANE
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	Produkt niebezpieczny dla środowiska	Produkt niebezpieczny dla środowiska Zanieczyszczenia morskie: Yes (P)	
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)

Stosować ograniczenia zgodnie z rozporządzeniem REACH załącznik XVII, nr: 57

### **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):                      zagrażający dla wód (WGK 2)

### **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