

**Nazwa produktu:** AdvanceBio Amino Acid reagent kit  
**Nr części:** 5190-9426

Ten produkt składa się z następujących elementów:

### Elementy składowe zestawu, odczynniki

Numer części modulu	Nazwa modulu	Numer części elementu zestawu	Nazwa elementu zestawu	Liczba szt.	CLP
-	-	5061-3330	td 1nmol 10/PK	1	Tak
-	-	5061-3331	AA, standard 250PMOL 10/PK	1	Tak
-	-	5061-3332	AA, standard 100PMOL 10/PK	1	Tak
-	-	5061-3333	AA, std 25pmol 10/PK	1	Tak
-	-	5061-3334	AA, std 10pmol 10/PK	1	Tak
-	-	5061-3335	OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules	1	Tak
-	-	5061-3337	Fmoc reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA	1	Tak
-	-	5061-3339	Buffer, Borate 100ml/BT	1	Tak
-	-	5062-2478*	L-4-Hydroxyproline	1	Nie
-	-	5062-2478*	L-Asparagine	1	Nie
-	-	5062-2478*	L-Glutamine	1	Nie
-	-	5062-2478*	L-Norvaline	1	Nie
-	-	5062-2478*	L-Tryptophan	1	Nie
-	-	5062-2478*	Sarcosine	1	Nie
-	-	5062-2479	3,3'-Dithiodipropionic Acid	1	Nie

*Karty charakterystyki (SDS), jeśli są utrzymywane, są dostępne na stronie [www.agilent.com](http://www.agilent.com). Zalecamy wyszukiwanie artykułów na podstawie ich kodów produktu. Karty charakterystyki są dostępne tylko dla niektórych krajów.*

### Informacje o transporcie zestawu:

**Klasyfikacja towaru niebezpiecznego dla:** 5190-9426

ADR/RID	IMDG	IATA
UN3316, ZESTAW CHEMICZNY, 9, II	UN3316, CHEMICAL KIT, 9, II	UN3316, Chemical kit, 9, II

*Ilości de minimis*

### Spis treści

**Nazwa elementu zestawu**

**Strona**

Sarcosine.....	3
L-Tryptophan.....	16
L-Norvaline.....	30
L-Glutamine.....	44
L-Asparagine.....	57
L-4-Hydroxyproline.....	70
3,3'-Dithiodipropionic Acid.....	83
td 1nmol 10/PK.....	97
AA, standard 250PMOL 10/PK.....	109
AA, standard 100PMOL 10/PK.....	121
AA, std 25pmol 10/PK.....	133
AA, std 10pmol 10/PK.....	145
OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules.....	157
FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA.....	178
Buffer, Borate 100ml/BT.....	193

Po tej stronie tytułowej znajdują się karty charakterystyk poszczególnych elementów zestawu.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sarcosine

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu	: Sarcosine
Numer WE	: 203-538-6
Numer CAS	: 107-97-1
Nr części	: 5062-2478*
Wzór chemiczny	: C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>

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

Zidentyfikowane zastosowania	: Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych. 1 x 1 g 5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g Zestaw zawierający: Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline
Nie zalecane stosowanie	: Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy) : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Definicja produktu : Substancja jednoskładnikowa

Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Nie sklasyfikowany.

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

Hasło ostrzegawcze : Brak hasła ostrzegawczego.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie : Nie dotyczy.

Reagowanie : Nie dotyczy.

Przechowywanie : Nie dotyczy.

Usuwanie : Nie dotyczy.

Sarcosine

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
sarcosine	WE: 203-538-6 CAS: 107-97-1	100	Nie sklasyfikowany.  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

**Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.

**Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

**Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

Sarcosine

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

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

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

Sarcosine

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, pić i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności**

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed

Sarcosine

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

przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

#### DNEL/DMEL

Niedostępne.

#### PNEC

Niedostępne.

### 8.2 Kontrola narażenia

- Stosowne techniczne środki kontroli** : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

#### Indywidualne środki ochrony

- Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapienia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.

Sarcosine

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**Ochronę skóry

- Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.
- Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**Wygląd

**Stan skupienia** : Ciało stałe. [Proszek. Rozpływające się ciało stałe.]

**Kolor** : Niedostępne.

**Zapach** : Niedostępne.

**Próg zapachu** : Niedostępne.

**Temperatura topnienia/krzepnięcia** : 208 do 212°C

**Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.

**Palność materiałów** : Niedostępne.

**Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Nie dotyczy.

**Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.

**Temperatura samozapłonu** : Nie dotyczy.

**Temperatura rozkładu** : 212°C

**pH** : Niedostępne.

**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.

Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.

Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

**Rozpuszczalność** : 

Środki	Wynik
woda	Rozpuszczalne

**Rozpuszczalność w wodzie** : 1480 g/l

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : -2.78 [Obliczone]

Sarcosine

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

- Prężność pary** : Niedostępne.  
**Gęstość względna** : Niedostępne.  
**Względna gęstość pary** : Nie dotyczy.

**Charakterystyka cząsteczek**

- Mediana wielkości cząstek** : Niedostępne.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

- Materiały wybuchowe** : Niedostępne.  
**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

- Szybkość parowania** : Niedostępne.  
**Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych** : Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.

- 10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające  
 Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: wilgoć.  
 Higroskopijny. Trzymać pojemnik szczelnie zamknięty.

- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : O ile nam wiadomo, zachodzi możliwość, że właściwości toksykologiczne tej substancji, nie zostały dogłębnie zbadane.

**Szacunki toksyczności ostrej**  
 N/A

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Sarcosine

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

**Skóra**  
**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Drogi oddechowe

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Niedostępne.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń może powodować podrażnienie oczu.

Sarcosine

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

- Droga oddechowa** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń narażenia może powodować podrażnienie nosa, gardła i płuc.
- Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.
- Ogólne** : Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.
- Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

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

- Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

- Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Sarcosine

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
sarcosine	-2.78	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
sarcosine	0.98	9.51049

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
sarcosine	N/A	N/A	Tak	N/A	N/A	N/A	Tak

**Mobilność** : Niedostępne.**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
sarcosine	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.**Podsumowanie****Rozporządzenie (WE)  
Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt****Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.**Odpady niebezpieczne** : Zgodnie z aktualnym rozeznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej**Opakowanie****Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Sarcosine

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-
14.4 Grupa pakowania	-	-	-
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.	Nie.	Nie.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

Sarcosine

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

Przepisy narodowe

**Odnośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)  
Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

Przepisy międzynarodoweLista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

Protokół montrealski

Nie wymieniony.

Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

**SEKCJA 16: Inne informacji**

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** : ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
B = Zdolność do bioakumulacji  
BCF = Współczynnik biokoncentracji  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
M = mobilne  
N/A = Niedostępne  
P = Trwały  
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
RRN = Numer rejestracyjny REACH  
SGG = grupa segregacji  
T = Toksyczny  
vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
vM = bardzo mobilne  
vP = bardzo dużej trwałości  
vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Sarcosine

## SEKCJA 16: Inne informacj

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Nie sklasyfikowany.	

### Pełny tekst zwrotów H

Nie dotyczy.

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Nie dotyczy.

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

L-Tryptophan

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : L-Tryptophan  
**Numer WE** : 200-795-6  
**Numer CAS** : 73-22-3  
**Nr części** : 5062-2478\*  
**Wzór chemiczny** : C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
1 x 1 g  
5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g  
Zestaw zawierający: Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline

**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Substancja jednoskładnikowa

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H319 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY      Kategoria 2

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H319 - Działa drażniąco na oczy.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : P280 - Stosować ochronę oczu lub ochronę twarzy.

L-Tryptophan

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**Reagowanie** : 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.  
P337 + P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
L-tryptophan	WE: 200-795-6 CAS: 73-22-3	100	Eye Irrit. 2, H319  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

L-Tryptophan

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy wezwać pomoc medyczną w przypadku dalszego występowania objawów lub w przypadku ich nasilania się. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Przemyć usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Należy wezwać pomoc medyczną w przypadku dalszego występowania objawów lub w przypadku ich nasilania się. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

L-Tryptophan

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.

**Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszanki pyłu z powietrzem.

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

**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

**Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.

**Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

**Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

**Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Unikać wytwarzania pyłu. Stosowanie odkurzacza z filtrem HEPA zredukuje rozprzestrzenianie się pyłu. Umieścić uwolniony materiał w przeznaczonym do tego celu i oznakowanym pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

L-Tryptophan

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

L-Tryptophan

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

**Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL****Nazwa produktu/składnika****Wynik**

L-tryptophan	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	47 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	164 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	471 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	664 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	941 mg/kg bw/dzień

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

: Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony****Środki zachowania higieny**

: Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy**

: Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.

**Ochronę skóry****Ochronę rąk**

: Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała**

: W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

L-Tryptophan

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

- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**Wygląd

- Stan skupienia** : Ciało stałe. [Krystaliczny proszek.]
- Kolor** : Biały do żółtawego.
- Zapach** : Bez zapachu.
- Próg zapachu** : Niedostępne.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : 278.3 do 279.3°C [EU A.1]
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.
- Palność materiałów** : Niedostępne.
- Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Nie dotyczy.
- Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.
- Temperatura samozapłonu** : >400°C [VDI 2263]
- Temperatura rozkładu** : 289°C
- pH** : 5.5 do 7 [Stęż. (%w/w): 1%]
- Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.
- Rozpuszczalność** :
- | Środki          | Wynik            |
|-----------------|------------------|
| woda            | Rozpuszczalne    |
| eterze etylowym | Nierozpuszczalny |
- Rozpuszczalność w wodzie** : 11.4 g/l
- Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : -1.06 [Obliczone]
- Prężność pary** : 0 kPa (0 mm Hg)
- Gęstość względna** : 1.34 [EU A.3]
- Względna gęstość pary** : Nie dotyczy.

Charakterystyka cząsteczek

L-Tryptophan

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

**Mediana wielkości cząstek** : Niedostępne.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych** : Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające  
Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: kwasy.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra**

<b>Nazwa produktu/składnika</b>	<b>Wynik</b>	
L-tryptophan	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	>16 g/kg

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Szacunki toksyczności ostrej**  
N/A

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

L-Tryptophan

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa produktu/składnika

Wynik

L-tryptophan

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Zastosowana ilość/  
stężenie: 100 mg

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Wnioski/

: Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

Wnioski/

: Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Drogi oddechowe

Wnioski/

: Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Wnioski/

: Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Rakotwórczość

Wnioski/

: Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/

: Niedostępne.

Podsumowanie

[Produkt]

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące  
prawdopodobnych dróg  
narażenia**

: Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem

: Działa drażniąco na oczy.

Droga oddechowa

: Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń narażenia może powodować podrażnienie nosa, gardła i płuc.

L-Tryptophan

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi****Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie**Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.**Spożycie** : Brak konkretnych danych.**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały****Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.**Kontakt długotrwały****Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie****Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.**Ogólne** : Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.**Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

<b>Nazwa produktu/składnika</b>	<b>Wynik</b>		
L-tryptophan	Aerobowy	77% [28 dni]	Aerobowy

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

L-Tryptophan

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
L-tryptophan	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
L-tryptophan	-1.06	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie**

Współczynnik podziału gleba/woda

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
L-tryptophan	1.9	83.031

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
L-tryptophan	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak

**Mobilność** : Niedostępne.**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-tryptophan	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/ Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt****Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.**Opakowanie**

L-Tryptophan

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

- Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.
- Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-
14.4 Grupa pakowania	-	-	-
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.	Nie.	Nie.

- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po przednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

L-Tryptophan

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Nie wymieniony.

### trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

### Przepisy narodowe

**Odnosiniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)  
Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

### Przepisy międzynarodowe

#### Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

### Protokół montrealski

Nie wymieniony.

### Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

### Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

### EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** : ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
B = Zdolność do bioakumulacji  
BCF = Współczynnik biokoncentracji  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
M = mobilne  
N/A = Niedostępne  
P = Trwały  
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
RRN = Numer rejestracyjny REACH  
SGG = grupa segregacji  
T = Toksyczny  
vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji

L-Tryptophan

**SEKCJA 16: Inne informacji**

vM = bardzo mobilne

vP = bardzo dużej trwałości

vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

**Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Eye Irrit. 2, H319	Na podstawie danych testowych

**Pełny tekst zwrotów H**

H319	Działa drażniąco na oczy.
------	---------------------------

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]**

Eye Irrit. 2	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2
--------------	--

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

**Informacja dla czytelnika**

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

L-Norvaline

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : L-Norvaline  
**Numer WE** : 229-543-3  
**Numer CAS** : 6600-40-4  
**Nr części** : 5062-2478\*  
**Wzór chemiczny** : C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub>

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
1 x 1 g  
5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g  
Zestaw zawierający: Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline

**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Substancja jednoskładnikowa

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H315	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	Kategoria 2
H319	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	Kategoria 2
H335	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE (Działanie drażniące na drogi oddechowe)	Kategoria 3

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

L-Norvaline

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H315 - Działa drażniąco na skórę.  
H319 - Działa drażniąco na oczy.  
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Zapobieganie** : P280 - Stosować rękawice ochronne. Stosować ochronę oczu lub ochronę twarzy.  
P261 - Unikać wdychania pyłu oraz mgły.  
P264 - Dokładnie umyć po użyciu.

**Reagowanie** : P304 + P312 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.

**Przechowywanie** : P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

**Usuwanie** : P501 - Zawartość i pojemnik należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
norvaline	WE: 229-543-3 CAS: 6600-40-4	100	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolna powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie usta usta, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Przemyc usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Należy wezwać pomoc medyczną w przypadku dalszego występowania objawów lub w przypadku ich nasilania się. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

L-Norvaline

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.

**Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

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

**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

**Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.

**Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

**Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

**Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Unikać wytwarzania pyłu. Stosowanie odkurzacza z filtrem HEPA zredukuje rozprzestrzenianie się pyłu. Umieścić uwolniony materiał w przeznaczonym do tego celu i oznakowanym pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

L-Norvaline

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać pod zamknięciem. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

L-Norvaline

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

**Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniami. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

L-Norvaline

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

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**Wygląd

**Stan skupienia** : Ciało stałe. [Krystaliczny proszek.]

**Kolor** : Niedostępne.

**Zapach** : Niedostępne.

**Próg zapachu** : Niedostępne.

**Temperatura topnienia/krzepnięcia** : 300°C

**Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.

**Palność materiałów** : Niedostępne.

**Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Nie dotyczy.

**Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.

**Temperatura samozapłonu** : Nie dotyczy.

**Temperatura rozkładu** : Niedostępne.

**pH** : Niedostępne.

**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

**Rozpuszczalność**

Środki	Wynik
woda	Rozpuszczalne

**Rozpuszczalność w wodzie**

: 105 g/l

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda**

: -2.11 [Obliczone]

**Prężność pary**

: Niedostępne.

**Gęstość względna**

: Niedostępne.

**Względna gęstość pary**

: Nie dotyczy.

Charakterystyka cząsteczek**Mediana wielkości cząstek**

: Niedostępne.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego****Materiały wybuchowe** : Niedostępne.**Właściwości utleniające** : Niedostępne.**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

L-Norvaline

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Szybkość parowania : Niedostępne.

Uwagi dotyczące  
właściwości  
fizykochemicznych : Niedostępne.**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

10.1 Reaktywność : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna : Produkt jest trwały.

10.3 Możliwość  
występowania  
niebezpiecznych reakcji : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.10.4 Warunki, których  
należy unikać : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.10.5 Materiały niezgodne : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
substancje utleniające10.6 Niebezpieczne  
produkty rozkładu : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**Toksyczność ostraWnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.

## Szacunki toksyczności ostrej

N/A

Działanie żrące/drażniące na skóręWnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczyWnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.Działanie/drażniące na drogi oddechoweWnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

L-Norvaline

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

**Drogi oddechowe**

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

**Rakotwórczość**

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik
norvaline	STOT SE 3, H335 (Działanie drażniące na drogi oddechowe)

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

Niedostępne.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Kontakt z okiem** : Działa drażniąco na oczy.  
**Droga oddechowa** : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
**Kontakt ze skórą** : Działa drażniąco na skórę.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

**Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie

**Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel

**Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie

**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**

L-Norvaline

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****Kontakt krótkotrwały**

Potencjalne skutki natychmiastowe : Niedostępne.

Potencjalne skutki opóźnione : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

Potencjalne skutki natychmiastowe : Niedostępne.

Potencjalne skutki opóźnione : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

Ogólne

: Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.

Rakotwórczość : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Mutagenność : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

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

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
norvaline	-2.11	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Niedostępne.

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
norvaline	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

Mobilność : Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

L-Norvaline

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

### Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
norvaline	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/ Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.

#### Opakowanie

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-
14.4 Grupa pakowania	-	-	-

L-Norvaline

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.
---------------------------------------	------	------	------

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)

[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

L-Norvaline

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Nie wymieniony.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

: Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacji

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

### Skróty i akronimy

: ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
 ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
 ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
 B = Zdolność do bioakumulacji  
 BCF = Współczynnik biokoncentracji  
 CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
 DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
 DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
 EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
 IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
 IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
 IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
 M = mobilne  
 N/A = Niedostępne  
 P = Trwały  
 PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
 PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
 PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
 RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
 RRN = Numer rejestracyjny REACH  
 SGG = grupa segregacji  
 T = Toksyczny  
 vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
 vM = bardzo mobilne  
 vP = bardzo dużej trwałości  
 vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
 vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	Ekspertyza Ekspertyza Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H315 H319 H335	Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
----------------------	--

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2 DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3
--	---

Data wydania/ Data aktualizacji : 25/07/2025

Data poprzedniego wydania : Brak poprzedniej walidacji

L-Norvaline

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wersja : 1

### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

L-Glutamine

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : L-Glutamine  
**Numer WE** : 200-292-1  
**Numer CAS** : 56-85-9  
**Nr części** : 5062-2478\*  
**Wzór chemiczny** : C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
1 x 1 g  
5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g  
Zestaw zawierający: Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline

**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000  
**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

**Definicja produktu** : Substancja jednoskładnikowa  
**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**  
Nie sklasyfikowany.

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Hasło ostrzegawcze** : Brak hasła ostrzegawczego.  
**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : Nie dotyczy.  
**Reagowanie** : Nie dotyczy.  
**Przechowywanie** : Nie dotyczy.  
**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**L-Glutamine****SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
levoglutamide	WE: 200-292-1 CAS: 56-85-9	100	Nie sklasyfikowany.  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

**Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.

**Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

**Kontakt ze skórą** : Skażoną skórę umyć mydłem i wodą. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

L-Glutamine

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

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

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, pić i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności**

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed

L-Glutamine

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

przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

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

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.  
**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli****Najwyższe dopuszczalne stężenia**

Nie znana wartość NDS.

**Wskaźniki narażenia biologicznego**

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL****Nazwa produktu/składnika**

levoglutamide

**Wynik**

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	9.8 mg/kg bw/dzień
DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	34.2 mg/m <sup>3</sup>
DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	98.3 mg/kg bw/dzień
DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	138.6 mg/m <sup>3</sup>
DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	196.6 mg/kg bw/dzień

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

- : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony**

L-Glutamine

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.
- Ochronę skóry**
- Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.
- Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

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

#### Wygląd

- Stan skupienia** : Ciało stałe. [Igielki.]
- Kolor** : Niedostępne.
- Zapach** : Niedostępne.
- Próg zapachu** : Niedostępne.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Rozkłada się
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.
- Palność materiałów** : Niedostępne.
- Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Nie dotyczy.
- Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.
- Temperatura samozapłonu** : Nie dotyczy.

L-Glutamine

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

**Temperatura rozkładu** : 185°C  
**pH** : Niedostępne.  
**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
 Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
 Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	<b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Rozpuszczalność w wodzie** : 0.0255 g/l

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : -3.64 [Obliczone]

**Prężność pary** : 0.0000000025 kPa (0.000000019 mm Hg)

**Gęstość względna** : 1.469 [OECD 109]

**Gęstość** : 1.469 g/cm<sup>3</sup> [OECD 109]

**Względna gęstość pary** : Nie dotyczy.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości cząstek** : Niedostępne.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych** : Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.



L-Glutamine

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

Niedostępne.

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

Niedostępne.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Niedostępne.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Kontakt z okiem** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń może powodować podrażnienie oczu.

**Droga oddechowa** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń narażenia może powodować podrażnienie nosa, gardła i płuc.

**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

**Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie

**Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel

**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.

**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Ogólne** : Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.

**Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

L-Glutamine

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
levoglutamide	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	>100 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - NOEC - Słodka woda	100 mg/l [72 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	>100 mg/l [72 godzin]
	Toksyczność ostra - NOEC - Słodka woda	100 mg/l [48 godzin]

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
levoglutamide	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
levoglutamide	-3.64	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
levoglutamide	1.8	59.6249

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
levoglutamide	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak

**Mobilność** : Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
levoglutamide	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/ Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

L-Glutamine

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt**

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Zgodnie z aktualnym rozoznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej

**Opakowanie**

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	-	-	-
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	-	-	-
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

L-Glutamine

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.7 Transport morski : Niedostępne.  
luzem zgodnie z  
instrumentami IMO

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

### Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

##### Aneks XIV

##### Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

##### Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

### Inne przepisy UE

#### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

#### Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

#### trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

### Przepisy narodowe

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878  
Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)  
Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

### Przepisy międzynarodowe

#### Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

#### Protokół montrealski

Nie wymieniony.

#### Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

#### EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

L-Glutamine

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Nie sklasyfikowany.	

### Pełny tekst zwrotów H

Nie dotyczy.

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Nie dotyczy.

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

### Informacja dla czytelnika

**Zrzeczenie się odpowiedzialności:** Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

L-Asparagine

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : L-Asparagine  
**Numer WE** : 200-735-9  
**Numer CAS** : 70-47-3  
**Nr części** : 5062-2478\*  
**Wzór chemiczny** : C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
1 x 1 g  
5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g  
Zestaw zawierający: Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline

**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000  
**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Substancja jednoskładnikowa  
**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**  
Nie sklasyfikowany.

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Hasło ostrzegawcze** : Brak hasła ostrzegawczego.  
**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : Nie dotyczy.  
**Reagowanie** : Nie dotyczy.  
**Przechowywanie** : Nie dotyczy.  
**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**L-Asparagine**

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
asparagine	WE: 200-735-9 CAS: 70-47-3	100	Nie sklasyfikowany.  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

**Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.

**Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

**Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

L-Asparagine

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

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

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

L-Asparagine

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, pić i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności**

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed

L-Asparagine

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

przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

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

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.  
**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli****Najwyższe dopuszczalne stężenia**

Nie znana wartość NDS.

**Wskaźniki narażenia biologicznego**

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL****Nazwa produktu/składnika**

asparagine

**Wynik**

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	8.25 mg/kg bw/dzień
DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	8.25 mg/kg bw/dzień
DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	12.2 mg/m <sup>3</sup>
DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	80.61 mg/kg bw/dzień
DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	81.4 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

- : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony**

L-Asparagine

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

- Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.
- Ochronę skóry**
- Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.
- Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

- Stan skupienia** : Ciało stałe. [Kryształy.]
- Kolor** : Niedostępne.
- Zapach** : Niedostępne.
- Próg zapachu** : Niedostępne.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : 234 do 235°C
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.
- Palność materiałów** : Niedostępne.
- Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Nie dotyczy.
- Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.
- Temperatura samozapłonu** : Nie dotyczy.

L-Asparagine

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

**Temperatura rozkładu** : Niedostępne.  
**pH** : Niedostępne.  
**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
 Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
 Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	<b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne
	metanol	Nierozpuszczalny
	eterze etylowym	Nierozpuszczalny

**Rozpuszczalność w wodzie** : 29.4 g/l

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : -3.82 [Obliczone]

**Prężność pary** : 0.0000000064 kPa (0.000000048 mm Hg)

**Gęstość względna** : 1.54 [OECD 109]

**Gęstość** : 1.543 g/cm<sup>3</sup> [20°C]

**Względna gęstość pary** : Nie dotyczy.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości cząstek** : Niedostępne.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych** : Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

L-Asparagine

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

Szacunki toksyczności ostrej  
N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

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

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra  
Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

Drogi oddechowe  
Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

#### Rakotwórczość

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

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

Niedostępne.

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

L-Asparagine

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

Niedostępne.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Niedostępne.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

- Kontakt z okiem** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń może powodować podrażnienie oczu.
- Droga oddechowa** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń narażenia może powodować podrażnienie nosa, gardła i płuc.
- Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.
- Ogólne** : Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.
- Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

L-Asparagine

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
asparagine	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	>100 mg/l [72 godzin]
	Toksyczność ostra - NOEC - Słodka woda	100 mg/l [72 godzin]

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
asparagine	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
asparagine	-3.82	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
asparagine	1.5	29.2948

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
asparagine	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak

**Mobilność** : Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
asparagine	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

L-Asparagine

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**Produkt

- Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.
- Odpady niebezpieczne** : Zgodnie z aktualnym rozeznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej

Opakowanie

- Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.
- Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	-	-	-
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	-	-	-
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleńAneks XIVSubstancje wzbudzające szczególnie duże obawy

L-Asparagine

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

### Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

### Inne przepisy UE

#### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

#### Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

#### trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

### Przepisy narodowe

**Odnosiniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

### Przepisy międzynarodowe

#### Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

#### Protokół montrealski

Nie wymieniony.

#### Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

#### EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacji

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** : ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
B = Zdolność do bioakumulacji  
BCF = Współczynnik biokoncentracji  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

L-Asparagine

**SEKCJA 16: Inne informacji**

IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
 IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
 M = mobilne  
 N/A = Niedostępne  
 P = Trwały  
 PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
 PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
 PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
 RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
 RRN = Numer rejestracyjny REACH  
 SGG = grupa segregacji  
 T = Toksyczny  
 vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
 vM = bardzo mobilne  
 vP = bardzo dużej trwałości  
 vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
 vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

**Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Nie sklasyfikowany.	

**Pełny tekst zwrotów H**

Nie dotyczy.

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]**

Nie dotyczy.

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

**Informacja dla czytelnika**

**Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.**

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

L-4-Hydroxyproline

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : L-4-Hydroxyproline  
**Numer WE** : 200-091-9  
**Numer CAS** : 51-35-4  
**Nr części** : 5062-2478\*  
**Wzór chemiczny** : C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>NO<sub>3</sub>

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
1 x 1 g  
5062-2478 AA supplement, 1g ea N 6 x 1 g  
Zestaw zawierający: Sarcosine; L-Tryptophan; L-Norvaline; L-Glutamine; L-Asparagine; L-4-Hydroxyproline

**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000  
**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Substancja jednoskładnikowa  
**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**  
Nie sklasyfikowany.

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Hasło ostrzegawcze** : Brak hasła ostrzegawczego.  
**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : Nie dotyczy.  
**Reagowanie** : Nie dotyczy.  
**Przechowywanie** : Nie dotyczy.  
**Usuwanie** : Nie dotyczy.

L-4-Hydroxyproline

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
L-4-hydroxyproline	WE: 200-091-9 CAS: 51-35-4	100	Nie sklasyfikowany.  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

**Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.

**Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

**Kontakt ze skórą** : Splukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

L-4-Hydroxyproline

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

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

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, pić i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności**

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed

L-4-Hydroxyproline

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

przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

#### DNEL/DMEL

Niedostępne.

#### PNEC

Niedostępne.

### 8.2 Kontrola narażenia

- Stosowne techniczne środki kontroli** : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

#### Indywidualne środki ochrony

- Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapienia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.

**L-4-Hydroxyproline****SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****Ochronę skóry****Ochronę rąk**

: Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

**Ochrona ciała**

: W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry**

: Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych**

: Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska**

: Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd****Stan skupienia**

: Ciało stałe. [Kryształy.]

**Kolor**

: Biały.

**Zapach**

: Bez zapachu.

**Próg zapachu**

: Niedostępne.

**Temperatura topnienia/krzepnięcia**

: 274°C

**Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**

: Rozkłada się

**Palność materiałów**

: Niedostępne.

**Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności**

: Nie dotyczy.

**Temperatura zapłonu**

: Nie dotyczy.

**Temperatura samozapłonu**

: Nie dotyczy.

**Temperatura rozkładu**

: 275°C

**pH**

: Niedostępne.

**Lepkość**

: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

**Rozpuszczalność**

: **Środki**

**Wynik**

woda

Rozpuszczalne

**Rozpuszczalność w wodzie**

: 361.1 g/l

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda**

: -3.17 [Obliczone]

L-4-Hydroxyproline

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

<b>Prężność pary</b>	: Niedostępne.
<b>Gęstość względna</b>	: 1.479 [OECD 109]
<b>Względna gęstość pary</b>	: 4.5 [Powietrze = 1]

**Charakterystyka cząsteczek**

<b>Mediana wielkości cząstek</b>	: Niedostępne.
----------------------------------	----------------

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

<b>Materiały wybuchowe</b>	: Niedostępne.
<b>Właściwości utleniające</b>	: Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

<b>Szybkość parowania</b>	: Niedostępne.
<b>Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych</b>	: Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające  
Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: zasady.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra**

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
--	----------------

**Szacunki toksyczności ostrej**  
N/A

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

L-4-Hydroxyproline

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

**Skóra**  
**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Drogi oddechowe

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń może powodować podrażnienie oczu.

L-4-Hydroxyproline

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

- Droga oddechowa** : Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń narażenia może powodować podrażnienie nosa, gardła i płuc.
- Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.
- Ogólne** : Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.
- Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
L-4-hydroxyproline	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	>100 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - NOEC - Słodka woda	100 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	71.6 mg/l [72 godzin]
	Toksyczność ostra - NOEC - Słodka woda	25 mg/l [72 godzin]

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

L-4-Hydroxyproline

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

**Wnioski/Podsumowanie** : Niedostępne.  
**[Produkt]**

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
L-4-hydroxyproline	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
L-4-hydroxyproline	-3.17	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie**

Współczynnik podziału gleba/woda

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
L-4-hydroxyproline	1.4	24.1659

Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
L-4-hydroxyproline	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak

**Mobilność** : Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-4-hydroxyproline	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/ Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**Produkt

**L-4-Hydroxyproline****SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Zgodnie z aktualnym rozeznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej

**Opakowanie**

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	-	-	-
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	-	-	-
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

L-4-Hydroxyproline

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

### Inne przepisy UE

#### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

#### Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

#### trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

### Przepisy narodowe

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

### Przepisy międzynarodowe

#### Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

#### Protokół montrealski

Nie wymieniony.

#### Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

#### EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

✓ Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** : ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
B = Zdolność do bioakumulacji  
BCF = Współczynnik biokoncentracji  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
M = mobilne  
N/A = Niedostępne

L-4-Hydroxyproline

## SEKCJA 16: Inne informacji

P = Trwały  
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
RRN = Numer rejestracyjny REACH  
SGG = grupa segregacji  
T = Toksyczny  
vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
vM = bardzo mobilne  
vP = bardzo dużej trwałości  
vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Nie sklasyfikowany.	

### Pełny tekst zwrotów H

Nie dotyczy.

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Nie dotyczy.

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

3,3'-Dithiodipropionic Acid

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : 3,3'-Dithiodipropionic Acid  
**Numer WE** : 214-284-0  
**Numer CAS** : 1119-62-6  
**Nr części** : 5062-2479  
**Wzór chemiczny** : C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
1 x 5 g  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Substancja jednoskładnikowa

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H315	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	Kategoria 2
H319	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	Kategoria 2
H335	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE (Działanie drażniące na drogi oddechowe)	Kategoria 3

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga  
**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H315 - Działa drażniąco na skórę.  
H319 - Działa drażniąco na oczy.  
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

3,3'-Dithiodipropionic Acid

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**Zwroty wskazujące środki ostrożności

- Zapobieganie** : P280 - Stosować rękawice ochronne. Stosować ochronę oczu lub ochronę twarzy.  
P261 - Unikać wdychania pyłu oraz mgły.  
P264 - Dokładnie umyć po użyciu.
- Reagowanie** : P304 + P312 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.
- Przechowywanie** : P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- Usuwanie** : P501 - Zawartość i pojemnik należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
3,3'-dithiobispropionic acid	WE: 214-284-0 CAS: 1119-62-6	100	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	-	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Skład

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie usta usta. Wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Należy wezwać pomoc medyczną w przypadku dalszego występowania objawów lub w przypadku ich nasilania się. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczernienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczernienie
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć suchego proszku chemicznego.

**Niewłaściwe środki gaśnicze** : Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

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

**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

**Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki siarki

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

**Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.

**Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

**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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

**Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

**Metody usuwania** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Unikać wytwarzania pyłu. Stosowanie odkurzacza z filtrem HEPA zredukuje rozprzestrzenianie się pyłu. Umieścić uwolniony materiał w przeznaczonym do tego celu i oznakowanym pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

3,3'-Dithiodipropionic Acid

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

**Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika.

**Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

**Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać pod zamknięciem. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

**Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

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

**Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniami. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**3,3'-Dithiodipropionic Acid****SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**Wygląd

**Stan skupienia** : Ciało stałe. [Proszek.]

**Kolor** : Biały.

**Zapach** : Nieprzyjemny. [Silne]

**Próg zapachu** : Niedostępne.

**Temperatura topnienia/krzepnięcia** : 155 do 158°C

**Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.

**Palność materiałów** : Niedostępne.

**Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Nie dotyczy.

**Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.

**Temperatura samozapłonu** : Nie dotyczy.

**Temperatura rozkładu** : Niedostępne.

**pH** : Niedostępne.

**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	<b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : Niedostępne.

**Prężność pary** : Niedostępne.

**Gęstość względna** : Niedostępne.

**Względna gęstość pary** : Nie dotyczy.

Charakterystyka cząsteczek

**Mediana wielkości cząstek** : Niedostępne.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

3,3'-Dithiodipropionic Acid

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Uwagi dotyczące  
własności  
fizykochemicznych : Niedostępne.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
substancje utleniające  
Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: zasady.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

Wnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.

Szacunki toksyczności ostrej  
N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Wnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.

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

Wnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Wnioski/  
Podsumowanie  
[Produkt] : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

3,3'-Dithiodipropionic Acid

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Rakotwórczość**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik
3,3'-dithiobispropionic acid	STOT SE 3, H335 (Działanie drażniące na drogi oddechowe)

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

Niedostępne.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Niedostępne.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Kontakt z okiem** : Działa drażniąco na oczy.  
**Droga oddechowa** : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
**Kontakt ze skórą** : Działa drażniąco na skórę.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

**Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie  
**Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie układu oddechowego  
kaszel  
**Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie  
**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**

3,3'-Dithiodipropionic Acid

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****Kontakt krótkotrwały**

Potencjalne skutki natychmiastowe : Niedostępne.

Potencjalne skutki opóźnione : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

Potencjalne skutki natychmiastowe : Niedostępne.

Potencjalne skutki opóźnione : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

Ogólne : Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.

Rakotwórczość : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Mutageność : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

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

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Niedostępne.

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
3,3'-dithiobispropionic acid	1.1	13.1943

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
3,3'-dithiobispropionic acid	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak

Mobilność : Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

3,3'-Dithiodipropionic Acid

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
3,3'-dithiobispropionic acid	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.**Podsumowanie****Rozporządzenie (WE)****Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt****Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.**Opakowanie****Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.**Specjalne środki ostrożności**

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	-	-	-
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	-	-	-
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-

**3,3'-Dithiodipropionic Acid****SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu****14.5 Zagrożenia dla środowiska**

Nie.

Nie.

Nie.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**: **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

: Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)[Aneks XIV](#)[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.[Inne przepisy UE](#)[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)**Odośniki**

: Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

3,3'-Dithiodipropionic Acid

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Nie wymieniony.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

: Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacji

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

### Skróty i akronimy

: ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
 ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
 ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
 B = Zdolność do bioakumulacji  
 BCF = Współczynnik biokoncentracji  
 CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
 DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
 DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
 EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
 IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
 IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
 IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
 M = mobilne  
 N/A = Niedostępne  
 P = Trwały  
 PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
 PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
 PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
 RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
 RRN = Numer rejestracyjny REACH  
 SGG = grupa segregacji  
 T = Toksyczny  
 vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
 vM = bardzo mobilne  
 vP = bardzo dużej trwałości  
 vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
 vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	Ekspertyza Ekspertyza Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H315 H319 H335	Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
----------------------	--

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2 DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3
--	---

Data wydania/ Data aktualizacji : 25/07/2025

Data poprzedniego wydania : Brak poprzedniej walidacji

*3,3'-Dithiodipropionic Acid*

## SEKCJA 16: Inne informacji

Wersja : 1

### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

td 1nmol 10/PK

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : td 1nmol 10/PK  
**Nr części** : 5061-3330

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
10 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Mieszanina

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H290 SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI Kategorie 1

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.  
Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H290 - Może powodować korozję metali.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

**Reagowanie** : P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nie zawiera składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Spożycie** : Przemyc usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak konkretnych danych.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Uwolniony materiał może zostać zneutralizowany węglanem sodu, wodorowęglanem sodu lub wodorotlenkiem sodowym. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

td 1nmol 10/PK

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Trzymać z daleka od zasad. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Trzymać oddzielnie od zasad. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami

td 1nmol 10/PK

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

określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

**Stan skupienia** : Ciecz.

**Kolor** : Bezbarwny.

td 1nmol 10/PK

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Zapach	: Niedostępne.
Próg zapachu	: Niedostępne.
Temperatura topnienia/ krzepnięcia	: 0°C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 100°C
Palność materiałów	: Nie dotyczy.
Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności	: Niedostępne.
Temperatura zapłonu	: Niedostępne.
Temperatura samozapłonu	: Niedostępne.
Temperatura rozkładu	: Niedostępne.
pH	: 1.5
Lepkość	: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

Rozpuszczalność	: Środki	Wynik
	woda	Rozpuszczalne

Współczynnik podziału:  
n-oktanol/woda : Nie dotyczy.

Prężność pary	Ciśnienie pary w 20°C			Ciśnienie pary w 50°C			
	Nazwa składnika	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
	water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

Gęstość względna : Niedostępne.

Względna gęstość pary : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

Mediana wielkości  
cząstek : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Materiały wybuchowe : Niedostępne.

Właściwości utleniające : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

Mieszalny z wodą : Tak.

Szybkość parowania : Niedostępne.

Uwagi dotyczące  
własności  
fizykochemicznych : Niedostępne.

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.
- 10.5 Materiały niezgodne** : Wchodzi w reakcję z wieloma metalami, wytwarzając bardzo łatwopalny gaz - wodór, który zmieszany z powietrzem może dawać silnie wybuchową mieszaninę. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
zasady  
metale
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

Drogi oddechowe

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Niedostępne.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.  
**Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.  
**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.  
**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

#### Kontakt krótkotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

#### Kontakt długotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
--	--

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Niedostępne.

### 12.4 Mobilność w glebie

#### Współczynnik podziału gleba/woda

Niedostępne.

#### Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PMT lub vPvM.

<b>Mobilność</b>	: Niedostępne.
<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

#### Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

<b>Wnioski/ Podsumowanie Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
---	--

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

td 1nmol 10/PK

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Produkty degradacji są bardziej toksyczne, niż sam produkt.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**Produkt

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.




Opakowanie

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN1789	UN1789	UN1789
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	KWAS CHLOROWODOROWY	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	8 	8 	8 
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III	III	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

Informacje dodatkowe

Uwagi: Ilości de minimis

**ADR/RID**

: **Numer rozpoznawczy zagrożenia** 80  
**Ilość ograniczona** 5 L  
**Przepisy szczególne** 520  
**Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)**

**IMDG**

: **Harmonogramy awaryjne** F-A, S-B  
**Przepisy szczególne** 223

**IATA**

: **Ograniczenie ilości** Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 852. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 856. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y841.  
**Przepisy szczególne** A3, A803

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)

[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

td 1nmol 10/PK

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Met. Corr. 1, H290	Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H290	Może powodować korozję metali.
------	--------------------------------

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
--------------	--

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

AA, standard 250PMOL 10/PK

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : AA, standard 250PMOL 10/PK  
**Nr części** : 5061-3331

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
10 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Mieszanina

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H290 SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI Kategorie 1

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.  
Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H290 - Może powodować korozję metali.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

**Reagowanie** : P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nie zawiera składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Spożycie** : Przemyc usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

AA, standard 250PMOL 10/PK

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak konkretnych danych.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Uwolniony materiał może zostać zneutralizowany węglanem sodu, wodorowęglanem sodu lub wodorotlenkiem sodowym. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Trzymać z daleka od zasad. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Trzymać oddzielnie od zasad. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami

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

określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniami. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

**Stan skupienia** : Ciecz.

**Kolor** : Bezbarwny.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

<b>Zapach</b>	: Niedostępne.
<b>Próg zapachu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura topnienia/ krzepnięcia</b>	: 0°C
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	: 100°C
<b>Palność materiałów</b>	: Nie dotyczy.
<b>Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura zapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura samozapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura rozkładu</b>	: Niedostępne.
<b>pH</b>	: 1.5
<b>Lepkość</b>	: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	: <b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Współczynnik podziału:  
n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.

<b>Prężność pary</b>	<b>Ciśnienie pary w 20°C</b>			<b>Ciśnienie pary w 50°C</b>			
	<b>Nazwa składnika</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>
	water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**Gęstość względna** : Niedostępne.

**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości  
cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Mieszalny z wodą** : Tak.

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące  
własności  
fizykochemicznych** : Niedostępne.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.
- 10.5 Materiały niezgodne** : Wchodzi w reakcję z wieloma metalami, wytwarzając bardzo łatwopalny gaz - wodór, który zmieszany z powietrzem może dawać silnie wybuchową mieszaninę. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
zasady  
metale
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Niedostępne.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.  
**Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.  
**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.  
**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

#### Kontakt krótkotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

#### Kontakt długotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
--	--

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Niedostępne.

### 12.4 Mobilność w glebie

#### Współczynnik podziału gleba/woda

Niedostępne.

#### Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PMT lub vPvM.

<b>Mobilność</b>	: Niedostępne.
<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

#### Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

<b>Wnioski/ Podsumowanie Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
---	--

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Brak doniesień o niepożądanym skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt**

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.




**Opakowanie**

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności**

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN1789	UN1789	UN1789
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	KWAS CHLOROWODOROWY	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	8 	8 	8 
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III	III	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

**Informacje dodatkowe**

Uwagi: Ilości de minimis

**ADR/RID**

: **Numer rozpoznawczy zagrożenia** 80  
**Ilość ograniczona** 5 L  
**Przepisy szczególne** 520  
**Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)**

**IMDG**

: **Harmonogramy awaryjne** F-A, S-B  
**Przepisy szczególne** 223

**IATA**

: **Ograniczenie ilości** Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 852. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 856. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y841.  
**Przepisy szczególne** A3, A803

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)

[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

AA, standard 250PMOL 10/PK

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Met. Corr. 1, H290	Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H290	Może powodować korozję metali.
------	--------------------------------

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
--------------	--

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

AA, standard 100PMOL 10/PK

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu**

**Nazwa produktu** : AA, standard 100PMOL 10/PK  
**Nr części** : 5061-3332

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
10 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Definicja produktu** : Mieszanina

**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

H290 SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI Kategorie 1

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.  
Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

**2.2 Elementy oznakowania**

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H290 - Może powodować korozję metali.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Zapobieganie** : P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

**Reagowanie** : P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nie zawiera składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Spożycie** : Przemyc usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

AA, standard 100PMOL 10/PK

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak konkretnych danych.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Uwolniony materiał może zostać zneutralizowany węglanem sodu, wodorowęglanem sodu lub wodorotlenkiem sodowym. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Trzymać z daleka od zasad. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Trzymać oddzielnie od zasad. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami

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

określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniami. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

**Stan skupienia** : Ciecz.

**Kolor** : Bezbarwny.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

<b>Zapach</b>	: Niedostępne.
<b>Próg zapachu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura topnienia/ krzepnięcia</b>	: 0°C
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	: 100°C
<b>Palność materiałów</b>	: Nie dotyczy.
<b>Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura zapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura samozapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura rozkładu</b>	: Niedostępne.
<b>pH</b>	: 1.5
<b>Lepkość</b>	: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	: <b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Współczynnik podziału:  
n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.

<b>Prężność pary</b>	<b>Ciśnienie pary w 20°C</b>			<b>Ciśnienie pary w 50°C</b>			
	<b>Nazwa składnika</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>
	water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**Gęstość względna** : Niedostępne.

**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości  
cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Mieszalny z wodą** : Tak.

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące  
własności  
fizykochemicznych** : Niedostępne.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.
- 10.5 Materiały niezgodne** : Wchodzi w reakcję z wieloma metalami, wytwarzając bardzo łatwopalny gaz - wodór, który zmieszany z powietrzem może dawać silnie wybuchową mieszaninę. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
zasady  
metale
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Niedostępne.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.  
**Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.  
**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.  
**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

#### Kontakt krótkotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

#### Kontakt długotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
--	--

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Niedostępne.

### 12.4 Mobilność w glebie

#### Współczynnik podziału gleba/woda

Niedostępne.

#### Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PMT lub vPvM.

<b>Mobilność</b>	: Niedostępne.
<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

#### Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

<b>Wnioski/ Podsumowanie Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
---	--

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

AA, standard 100PMOL 10/PK

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Produkty degradacji są bardziej toksyczne, niż sam produkt.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.




#### Opakowanie

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

#### Specjalne środki ostrożności

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN1789	UN1789	UN1789
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	KWAS CHLOROWODOROWY	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	8 	8 	8 
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III	III	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

### Informacje dodatkowe

**Uwagi:** Ilości de minimis

**ADR/RID** : Numer rozpoznawczy zagrożenia 80  
Ilość ograniczona 5 L  
Przepisy szczególne 520  
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)

**IMDG** : Harmonogramy awaryjne F-A, S-B  
Przepisy szczególne 223

**IATA** : Ograniczenie ilości Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 852. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 856. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y841.  
Przepisy szczególne A3, A803

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)

[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

AA, standard 100PMOL 10/PK

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacji

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Met. Corr. 1, H290	Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H290	Może powodować korozję metali.
------	--------------------------------

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
--------------	--

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

AA, std 25pmol 10/PK

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : AA, std 25pmol 10/PK  
**Nr części** : 5061-3333

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
10 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

**Definicja produktu** : Mieszanka

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H290 SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI Kategorie 1

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.  
Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H290 - Może powodować korozję metali.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** : P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

**Reagowanie** : P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Załącznik XVII -  
Ograniczenia dotyczące  
produkcji, wprowadzania  
do obrotu i stosowania  
niektórych  
niebezpiecznych  
substancji, mieszanin i  
wyrobów** : Nie dotyczy.

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia  
przed  
niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria  
PBT lub vPvB zgodnie z  
Rozporządzeniem (WE)  
nr 1907/2006, załącznik  
XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie  
odzwierciedlone w  
klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nie zawiera składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Spożycie** : Przemyc usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny.
- Ochrona osób  
udzielających pierwszej  
pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak konkretnych danych.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Uwolniony materiał może zostać zneutralizowany węglanem sodu, wodorowęglanem sodu lub wodorotlenkiem sodowym. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

AA, std 25pmol 10/PK

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Trzymać z daleka od zasad. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Trzymać oddzielnie od zasad. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami

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

określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniami. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

**Stan skupienia** : Ciecz.

**Kolor** : Bezbarwny.

AA, std 25pmol 10/PK

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

<b>Zapach</b>	: Niedostępne.
<b>Próg zapachu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura topnienia/ krzepnięcia</b>	: 0°C
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	: 100°C
<b>Palność materiałów</b>	: Nie dotyczy.
<b>Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura zapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura samozapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura rozkładu</b>	: Niedostępne.
<b>pH</b>	: 1.5
<b>Lepkość</b>	: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	: <b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Współczynnik podziału:  
n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.

<b>Prężność pary</b>	<b>Ciśnienie pary w 20°C</b>			<b>Ciśnienie pary w 50°C</b>			
	<b>Nazwa składnika</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>
	water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**Gęstość względna** : Niedostępne.

**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości  
cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Mieszalny z wodą** : Tak.

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące  
własności  
fizykochemicznych** : Niedostępne.

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.
- 10.5 Materiały niezgodne** : Wchodzi w reakcję z wieloma metalami, wytwarzając bardzo łatwopalny gaz - wodór, który zmieszany z powietrzem może dawać silnie wybuchową mieszaninę. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
zasady  
metale
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Niedostępne.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.  
**Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.  
**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.  
**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

#### Kontakt krótkotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

#### Kontakt długotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
--	--

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Niedostępne.

### 12.4 Mobilność w glebie

#### Współczynnik podziału gleba/woda

Niedostępne.

#### Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PMT lub vPvM.

<b>Mobilność</b>	: Niedostępne.
<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

#### Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

<b>Wnioski/ Podsumowanie Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
---	--

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

AA, std 25pmol 10/PK

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Produkty degradacji są bardziej toksyczne, niż sam produkt.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**Produkt

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.




Opakowanie

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN1789	UN1789	UN1789
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	KWAS CHLOROWODOROWY	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	8 	8 	8 
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III	III	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

Informacje dodatkowe

Uwagi: Ilości de minimis

**ADR/RID** : Numer rozpoznawczy zagrożenia 80  
Ilość ograniczona 5 L  
Przepisy szczególne 520  
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)

**IMDG** : Harmonogramy awaryjne F-A, S-B  
Przepisy szczególne 223

**IATA** : Ograniczenie ilości Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 852. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 856. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y841.  
Przepisy szczególne A3, A803

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)

[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

AA, std 25pmol 10/PK

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Met. Corr. 1, H290	Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H290	Może powodować korozję metali.
------	--------------------------------

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
--------------	--

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

AA, std 10pmol 10/PK

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu**

**Nazwa produktu** : AA, std 10pmol 10/PK  
**Nr części** : 5061-3334

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
10 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Niemcy  
0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Definicja produktu** : Mieszanina

**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

H290 SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI Kategorie 1

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.  
Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

**2.2 Elementy oznakowania**

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H290 - Może powodować korozję metali.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Zapobieganie** : P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

**Reagowanie** : P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.

AA, std 10pmol 10/PK

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Załącznik XVII -  
Ograniczenia dotyczące  
produkcji, wprowadzania  
do obrotu i stosowania  
niektórych  
niebezpiecznych  
substancji, mieszanin i  
wytworów** : Nie dotyczy.

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Dotykowe ostrzeżenia  
przed  
niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria  
PBT lub vPvB zgodnie z  
Rozporządzeniem (WE)  
nr 1907/2006, załącznik  
XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie  
odzwierciedlone w  
klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nie zawiera składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Spożycie** : Przemyc usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny.
- Ochrona osób  
udzielających pierwszej  
pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

AA, std 10pmol 10/PK

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak konkretnych danych.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Uwolniony materiał może zostać zneutralizowany węglanem sodu, wodorowęglanem sodu lub wodorotlenkiem sodowym. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

AA, std 10pmol 10/PK

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

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.  
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Trzymać z daleka od zasad. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, pić i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Trzymać oddzielnie od zasad. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami

AA, std 10pmol 10/PK

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

określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL**

Niedostępne.

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

**Stan skupienia** : Ciecz.

**Kolor** : Bezbarwny.

AA, std 10pmol 10/PK

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

<b>Zapach</b>	: Niedostępne.
<b>Próg zapachu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura topnienia/ krzepnięcia</b>	: 0°C
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	: 100°C
<b>Palność materiałów</b>	: Nie dotyczy.
<b>Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura zapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura samozapłonu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura rozkładu</b>	: Niedostępne.
<b>pH</b>	: 1.5
<b>Lepkość</b>	: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	: <b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Współczynnik podziału:  
n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.

<b>Prężność pary</b>	<b>Ciśnienie pary w 20°C</b>			<b>Ciśnienie pary w 50°C</b>			
	<b>Nazwa składnika</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>
	water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**Gęstość względna** : Niedostępne.

**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości  
cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Mieszalny z wodą** : Tak.

**Szybkość parowania** : Niedostępne.

**Uwagi dotyczące  
własności  
fizykochemicznych** : Niedostępne.

AA, std 10 $\mu$ mol 10/PK

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.
- 10.5 Materiały niezgodne** : Wchodzi w reakcję z wieloma metalami, wytwarzając bardzo łatwopalny gaz - wodór, który zmieszany z powietrzem może dawać silnie wybuchową mieszaninę. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami:  
zasady  
metale
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

AA, std 10 $\mu$ mol 10/PK

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Rakotwórczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

**Wnioski/** : Niedostępne.  
**Podsumowanie**  
**[Produkt]**

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

**Informacje dotyczące** : Niedostępne.  
**prawdopodobnych dróg**  
**narażenia**

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

**Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.  
**Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.  
**Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.  
**Spożycie** : Brak konkretnych danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

#### Kontakt krótkotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

#### Kontakt długotrwały

**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**natychmiastowe**  
**Potencjalne skutki** : Niedostępne.  
**opóźnione**

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

AA, std 10pmol 10/PK

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
--	--

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

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
---------------------------------------	----------------

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Niedostępne.

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Niedostępne.

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PMT lub vPvM.

<b>Mobilność</b>	: Niedostępne.
<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

<b>Wnioski/ Podsumowanie Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
---	--

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

AA, std 10pmol 10/PK

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Produkty degradacji są bardziej toksyczne, niż sam produkt.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**Produkt

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.




Opakowanie

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	UN1789	UN1789	UN1789
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	KWAS CHLOROWODOROWY	HYDROCHLORIC ACID	Hydrochloric acid
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	8 	8 	8 
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III	III	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

Informacje dodatkowe

Uwagi: Ilości de minimis

**ADR/RID**

: **Numer rozpoznawczy zagrożenia** 80  
**Ilość ograniczona** 5 L  
**Przepisy szczególne** 520  
**Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)**

**IMDG**

: **Harmonogramy awaryjne** F-A, S-B  
**Przepisy szczególne** 223

**IATA**

: **Ograniczenie ilości** Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 852. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 856. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y841.  
**Przepisy szczególne** A3, A803

AA, std 10pmol 10/PK

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)

[Aneks XIV](#)

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

[Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej \(UE 2024/590\)](#)

Nie wymieniony.

[Zgoda po uprzednim poinformowaniu \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nie wymieniony.

[trwałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Dyrektywa Seveso](#)

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

[Przepisy narodowe](#)

**Odnosiniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

[Przepisy międzynarodowe](#)

[Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne](#)

Nie wymieniony.

[Protokół montrealski](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych](#)

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

AA, std 10pmol 10/PK

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Met. Corr. 1, H290	Ekspertyza

### Pełny tekst zwrotów H

H290	Może powodować korozję metali.
------	--------------------------------

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
--------------	--

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules  
**Nr części** : 5061-3335

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
6 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
 Hewlett-Packard-Str. 8  
 76337 Waldbronn  
 Niemcy  
 0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

**Definicja produktu** : Mieszanka

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H290	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI	Kategoria 1
H302	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA (doustnie)	Kategoria 4
H314	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	Kategoria 1A
H317	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ	Kategoria 1
H360FD	DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ	Kategoria 1B
H411	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO	Kategoria 2

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

**Składniki o nieznannej toksyczności** : Wartość procentowa mieszanki złożonej ze składników o nieznannej toksyczności ostrej skórnej: 1 - 10%  
 Wartość procentowa mieszanki złożonej ze składników o nieznannej toksyczności ostrej inhalacyjnej: 1 - 10%

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Niebezpieczeństwo

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** :

- H290 - Może powodować korozję metali.
- H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.
- H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Zapobieganie** :

- P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
- P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną i ochronę oczu lub ochronę twarzy.
- P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.

**Reagowanie** :

- P391 - Zebrać wyciek.
- P308 + P313 - W PRZYPADKU narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Przechowywanie** :

- Nie dotyczy.

**Usuwanie** :

- P501 - Zawartość i pojemnik należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

**Niebezpieczne składniki** : wodorotlenek potasu; kwas borowy; 3-mercaptopropionic acid; metanol i phthalaldehyde

**Uzupełniające elementy etykiety** : Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Powoduje ostre oparzenia przewodu pokarmowego.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**3.2 Mieszaniny** : Mieszanina

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
wodorotlenek potasu	WE: 215-181-3 CAS: 1310-58-3 Indeks: 019-002-00-8	≤10	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [doustnie] = 500 mg/kg Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5% Skin Corr. 1B, H314: 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2, H315: 0.5% ≤ C < 2%	[1] [2]

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

kwas borowy	WE: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Indeks: 005-007-00-2	≤5	Repr. 1B, H360FD	Eye Dam. 1, H318: C ≥ 2% Eye Irrit. 2, H319: 0.5% ≤ C < 2%	[1] [3]
3-mercaptopropionic acid	WE: 203-537-0 CAS: 107-96-0	≤3	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [doustnie] = 96 mg/kg ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 1.818 mg/l	[1]
metanol	WE: 200-659-6 CAS: 67-56-1 Indeks: 603-001-00-X	<3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370	ATE [doustnie] = 100 mg/kg ATE [skórnio] = 300 mg/kg ATE [wdychanie (opary)] = 3 mg/l STOT SE 1, H370: C ≥ 10% STOT SE 2, H371: 3% ≤ C < 10%	[1] [2]
phthalaldehyde	WE: 211-402-2 CAS: 643-79-8	≤2.4	Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 238.12 mg/kg M [ostre] = 10 M [przewlekłe] = 10	[1]
potassium thiocyanate	WE: 206-370-1 CAS: 333-20-0	≤3	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412 EUH032	ATE [skórnio] = 1100 mg/kg ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 1.5 mg/l	[1] [2]
Dodecan-1-ol, ethoxylated	WE: 500-002-6 CAS: 9002-92-0	≤0.8	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	ATE [doustnie] = 1000 mg/kg M [ostre] = 1	[1]

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

## Typ

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska

[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

[3] Substancja o właściwościach rakotwórczych, mutagennych lub działających szkodliwie na rozrodczość

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Kontakt z okiem** : Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza.
- Droga oddechowa** : Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie usta usta, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Kontakt ze skórą** : Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Umyć dużą ilością wody z mydłem. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza. W przypadku uskarżania się na zdrowie lub występowania objawów należy unikać ponownego narażenia. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Przemyc usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból  
łzawienie  
zaczernienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
zaczerwienienie  
mogą występować pęcherze  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca
- Spożycie** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból żołądka  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

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

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć. Niniejszy materiał jest toksyczny dla organizmów wodnych z długotrwałymi następstwami. Woda zanieczyszczona tą substancją musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu  
tlenki siarki  
tlenek/tlenki metalu  
Formaldehyd.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Nie wdychać par ani mgły. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza). Materiał zanieczyszczający wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach. Zebrać wyciek.

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Rozpuścić w wodzie i zebrać, jeśli rozpuszczalne w wodzie. Ewentualnie, jeśli nierozpuszczalne w wodzie, wchłonać obojętnym suchym materiałem i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Unikać wdychania par lub mgły. Unikać uwolnienia do środowiska. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniami. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Nie wdychać par ani mgły. Jeśli w normalnych warunkach użytkowania materiał stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych, należy stosować odpowiednią wentylację lub stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Unikać ekspozycji podczas ciąży. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Osoby, u których występowały już problemy z uczuleniem skóry, nie powinny być zatrudnione przy jakimkolwiek procesie z zastosowaniem tego produktu.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

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

**Magazynowanie** : Należy przechowywać w następującym zakresie temperatur: 2 do 8°C (35.6 do 46.4°F). Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłocie wewnętrznej. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania

#### Kryteria zagrożenia

Kategoria	Zgłaszanie i próg MAPP	Próg bezpiecznego zgłoszenia
E2	200 ton	500 ton

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

**Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
wodorotlenek potasu	<b>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) (Polska, 7/2024)</b> NDS 8 godzin: 0.5 mg/m <sup>3</sup> . NDSCh 15 minuty: 1 mg/m <sup>3</sup> .
metanol	<b>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) (Polska, 7/2024)</b> Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 100 mg/m <sup>3</sup> . NDSCh 15 minuty: 300 mg/m <sup>3</sup> . <b>UE Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego (Europa, 1/2022)</b> Wchłaniany przez skórę. TWA 8 godzin: 200 ppm. TWA 8 godzin: 260 mg/m <sup>3</sup> .
potassium thiocyanate	<b>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) (Polska, 7/2024) [cyjanowodór i cyjanki]</b> Wchłaniany przez skórę. NDSP: 5 mg/m <sup>3</sup> (w przeliczeniu na CN). Postać: frakcja wdychalna. NDS 8 godzin: 1 mg/m <sup>3</sup> (w przeliczeniu na CN). Postać: frakcja wdychalna.

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****Wskaźniki narażenia biologicznego**

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

**Zalecane procedury monitoringu**

: Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL****Nazwa produktu/składnika****Wynik**

wodorotlenek potasu	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	1 mg/m <sup>3</sup>
kwas borowy	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga pokarmowa	0.98 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	0.98 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	4.15 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	8.3 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	196 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	392 mg/kg bw/dzień
3-mercaptopropionic acid	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	0.412 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	1.45 mg/m <sup>3</sup>
metanol	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga pokarmowa	4 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	4 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Skóra	4 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	4 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Skóra	20 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	20 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga oddechowa	26 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	26 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga oddechowa	26 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	26 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa	130 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	130 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa	130 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	130 mg/m <sup>3</sup>
phthalaldehyde	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	0.82 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	0.82 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	2.3 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	2.86 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	16.1 mg/m <sup>3</sup>

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

potassium thiocyanate	oddechowa	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	0.3 mg/kg bw/dzień
	oddechowa	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	0.9 mg/m <sup>3</sup>
	oddechowa	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	2.6 mg/kg bw/dzień
	oddechowa	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	3.6 mg/m <sup>3</sup>
Dodecan-1-ol, ethoxylated	oddechowa	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	5.1 mg/kg bw/dzień
	oddechowa	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	0.167 mg/kg bw/dzień
	oddechowa	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	0.167 mg/kg bw/dzień
	oddechowa	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	0.29 mg/m <sup>3</sup>
	oddechowa	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	0.467 mg/kg bw/dzień
	oddechowa	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	1.64 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC

Niedostępne.

### 8.2 Kontrola narażenia

#### **Stosowne techniczne środki kontroli**

: W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic.

#### Indywidualne środki ochrony

#### **Środki zachowania higieny**

: Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wnosić poza miejsce pracy. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

#### **Ochronę oczu lub twarzy**

: Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: gogle chroniące przed rozpryskiem substancji chemicznej, i/ lub osłona twarzy. Jeśli występuje zagrożenie narażeniem przez drogi oddechowe, może być wymagany aparat oddechowy pokrywający całą twarz.

#### Ochronę skóry

#### **Ochronę rąk**

: Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

#### **Ochrona ciała**

: W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

#### **Inne środki ochrony skóry**

: Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

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

- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**Wygląd

- Stan skupienia** : Ciecz.
- Kolor** : Żółty. [Jasno]
- Zapach** : Łagodny
- Próg zapachu** : Niedostępne.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Niedostępne.
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.
- Palność materiałów** : Nie dotyczy.
- Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Niedostępne.
- Temperatura zapłonu** :

Nazwa składnika	Tygla zamkniętego		Tygla otwartego	
	°C	Metoda	°C	Metoda
metanol	9.7	Abel-Pensky	-	-
phthalaldehyde	>110	Aparat typu Setaflash	-	-

Nazwa składnika	°C	Metoda
	metanol	455

- Temperatura rozkładu** : Niedostępne.
- pH** : 10.4
- Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

Środki	Wynik
woda	Rozpuszczalne

- Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.

- Prężność pary** :

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Nazwa składnika	Ciśnienie pary w 20°C			Ciśnienie pary w 50°C		
	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
metanol	126.96329	16.9	-	-	-	-
water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**Gęstość względna** : 1.045  
**Gęstość** : 1.045 g/cm<sup>3</sup>  
**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.  
**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Mieszalny z wodą** : Tak.  
**Szybkość parowania** : <1 (octan butylu = 1)  
**Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych** : Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: metale  
 Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje redukujące.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra**

Nazwa produktu/składnika	Wynik

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

wodorotlenek potasu	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	273 mg/kg
kwasy borowe	Królik - Męski, Żeński - Skóra - LD50	>2000 mg/kg
	Szczur - Męski, Żeński - Droga oddechowa - LC50 Pyły i mgły	>2.12 mg/l [4 godzin]
3-mercaptopropionowy kwas	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	96 mg/kg
	Szczur - Męski, Żeński - Droga oddechowa - LC50 Pyły i mgły	1818 mg/m <sup>3</sup> [4 godzin]
metanol	Królik - Skóra - LD50	15800 mg/kg
	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	5600 mg/kg
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para	145000 ppm [1 godzin]
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para	64000 ppm [4 godzin]
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para	83.84 mg/l [4 godzin]
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para	189.95 mg/l [1 godzin]
phthalaldehyd	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	238.12 mg/kg
	Szczur - Skóra - LD50	>2000 mg/kg
potassium thiocyanate	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	854 mg/kg
Dodecan-1-ol, ethoxylated	Szczur - Męski, Żeński - Skóra - LD50	>2000 mg/kg
	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	1 g/kg

**Wnioski/** : Niedostępne.

### Podsumowanie [Produkt]

### Szacunki toksyczności ostrej

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (pary) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules	1750.3	13200.0	N/A	150.0	56.6
wodorotlenek potasu	500	N/A	N/A	N/A	N/A
kwasy borowe	5100	N/A	N/A	N/A	N/A
3-mercaptopropionowy kwas	96	N/A	N/A	N/A	1.818
metanol	100	300	N/A	3	N/A
phthalaldehyd	238.12	N/A	N/A	N/A	N/A
potassium thiocyanate	N/A	1100	N/A	N/A	1.5
Dodecan-1-ol, ethoxylated	1000	N/A	N/A	N/A	N/A

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
wodorotlenek potasu	Świnka morska - Skóra - Substancja silnie drażniąca	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 50 mg
	Królik - Skóra - Substancja silnie drażniąca	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 50 mg
metanol	Królik - Skóra - Substancja umiarkowanie drażniąca	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 20 mg
Dodecan-1-ol, ethoxylated	Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg
	Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 75 mg
	Królik - Skóra - Substancja umiarkowanie drażniąca	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie:

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

stężenie: 500 mg

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

**Nazwa składnika**  
metanol

**Wnioski/Podsumowanie**

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy****Nazwa produktu/składnika****Wynik**

wodorotlenek potasu

Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca

Czas trwania leczenia/  
narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/  
stężenie: 1 mg

metanol

Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca

Czas trwania leczenia/  
narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/  
stężenie: 100 mg

Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca

Zastosowana ilość/  
stężenie: 40 mg

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Zastosowana ilość/  
stężenie: 0.1 MI

Dodecan-1-ol, ethoxylated

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/  
narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/  
stężenie: 750 ug

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Może spowodować podrażnienie oczu.

**Nazwa składnika**

**Wnioski/Podsumowanie**

kwas borowy  
metanol

Działa lekko drażniąco na oczy.  
Może spowodować podrażnienie oczu.

**Działanie/drażniące na drogi oddechowe**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę****Skóra**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****Rakotwórczość**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na działanie substancji, może spowodować uszkodzenie układu rozrodczego.

**Nazwa składnika**

metanol

**Wnioski/Podsumowanie**

Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na działanie substancji, może spowodować uszkodzenie układu rozrodczego.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe****Nazwa produktu/składnika**

metanol  
phthalaldehyde

**Wynik**

STOT SE 1, H370  
STOT SE 3, H335 (Działanie drażniące na drogi oddechowe)

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

Niedostępne.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Niedostępne.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Kontakt z okiem** : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Powoduje poważne oparzenia. Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
**Spożycie** : Silnie żrący dla przewodu pokarmowego. Powoduje poważne oparzenia. Działa szkodliwie po połknięciu.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

**Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból  
łzawienie  
zaczerwienienie

**Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

**Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
zaczerwienienie  
mogą występować pęcherze  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

**Spożycie** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból żołądka  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.**Kontakt długotrwały****Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie****Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.**Ogólne**

: Po wywołaniu uczulenia, może wystąpić poważna reakcja alergiczna przy następnym narażeniu na bardzo niskie stężenia.

**Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.**Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**Inne informacje** : Do poważnych objawów można zaliczyć: zamazane albo podwójne widzenie, Kontakt z oczami może spowodować uszkodzenie rogówki lub ślepotę. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na działanie substancji, może spowodować uszkodzenie wątroby. Może spowodować podrażnienie oczu. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na działanie substancji, może spowodować uszkodzenie układu rozrodczego. Efekt narkotyczny; może powodować zaburzenia systemu nerwowego.**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Nazwa produktu/składnika****Wynik**

wodorotlenek potasu	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	80 ppm [96 godzin]
kwas borowy	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	2100 µg/l [87 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	6000 µg/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	45.5 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morską	75 mg/l [96 godzin]
3-mercaptopropionic acid	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	98 mg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	9 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	26 mg/l [72 godzin]
	Toksyczność ostra - NOEC - Słodka woda	4.1 mg/l [72 godzin]
metanol	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morską	2500 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	290 mg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Woda morską	9.96 mg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Woda morską	2736 mg/l [96 godzin]
phthalaldehyde	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	90 ppb [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	20 ppb [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	184 ppb [96 godzin]
potassium thiocyanate	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	1100 µg/l [124 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	20.8 mg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	11 mg/l [48 godzin]
Dodecan-1-ol, ethoxylated	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	1500 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	6460 µg/l [48 godzin]

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu****Nazwa produktu/składnika****Wynik**3-mercaptopropionic acid  
phthalaldehydeAerobowy  
Aerobowy96% [28 dni] - Łatwo      Aerobowy  
7% [28 dni] - Nie łatwo      Aerobowy**Wnioski/Podsumowanie** : Niedostępne.  
**[Produkt]**

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
kwas borowy	-	-	Nie łatwo
3-mercaptopropionic acid	-	-	Łatwo
metanol	-	-	Łatwo
phthalaldehyde	-	-	Nie łatwo
potassium thiocyanate	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
kwas borowy	-1.09	-	Niskie
3-mercaptopropionic acid	-2.32	-	Niskie
metanol	-0.77	<10	Niskie
phthalaldehyde	0.99	-	Niskie
potassium thiocyanate	-2.52	-	Niskie
Dodecan-1-ol, ethoxylated	5.4	-	Wysokie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Nazwa produktu/składnika	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
3-mercaptopropionic acid	1.2	14.4949
metanol	0.44	2.75443
phthalaldehyde	1.7	45.1696
potassium thiocyanate	1.4	26.8532

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
wodorotlenek potasu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kwas borowy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
3-mercaptopropionic acid	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak
metanol	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak
phthalaldehyde	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak
potassium thiocyanate	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Dodecan-1-ol, ethoxylated	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Mobilność** : Niedostępne.**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
wodorotlenek potasu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kwas borowy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
3-mercaptopropionic acid	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
metanol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
phthalaldehyde	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
potassium thiocyanate	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Dodecan-1-ol, ethoxylated	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
wodorotlenek potasu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kwas borowy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
3-mercaptopropionic acid	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
metanol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
phthalaldehyde	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
potassium thiocyanate	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Dodecan-1-ol, ethoxylated	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A

**Wnioski/** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

**Podsumowanie****Rozporządzenie (WE)  
Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt**

**Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.




**Opakowanie**

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1814	UN1814	UN1814
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	WODOROTLENEK POTASU, ROZTWÓR	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION	Potassium hydroxide solution
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8 	8 	8 
14.4 Grupa pakowania	II	II	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak.	Tak.	Tak. Oznaczenie jako substancji groźnej dla środowiska nie jest wymagane.

**Informacje dodatkowe**

Uwagi: Ilości de minimis

- ADR/RID** : Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.  
**Numer rozpoznawczy zagrożenia** 80  
**Ilość ograniczona** 1 L  
**Kod ograniczeń przewozu przez tunele** (E)
- IMDG** : Oznakowanie, że substancja zanieczyszcza środowisko morskie, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.  
**Harmonogramy awaryjne** F-A, S-B
- IATA** : Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, może się pojawić, jeśli jest to wymagane przez inne przepisy transportowe.  
**Ograniczenie ilości** Samolot pasażerski i transportowy: 1 L. Instrukcje pakowania: 851. Jedynie samolot transportowy: 30 L. Instrukcje pakowania: 855. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 0.5 L. Instrukcje pakowania: Y840.  
**Przepisy szczególne** A3, A803
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

[Rozporządzenie UE \(WE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)[Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń](#)[Aneks XIV](#)[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Nazwa składnika	Właściwość swoista	Stan	Numer odnośnika	Data aktualizacji
kwas borowy	Reprotoksyczny	Zalecane	6th recommendation	7/1/2015

### Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

#### Inne przepisy UE

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze** : Wymieniony

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda** : Wymieniony

#### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

#### Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

#### trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

#### Kryteria zagrożenia

**Kategoria**

E2

#### Przepisy narodowe

**Odnośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

#### Przepisy międzynarodowe

#### Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

#### Protokół montrealski

Nie wymieniony.

#### Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

#### Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

#### EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacji

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360FD Aquatic Chronic 2, H411	Ekspertyza Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji

### Pełny tekst zwrotów H

H225 H290 H301 H302 H311 H312 H314 H315 H317 H318 H319 H331 H332 H335 H360FD	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Może powodować korozję metali. Działa toksycznie po połknięciu. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Działa drażniąco na oczy. Działa toksycznie w następstwie wdychania. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
--	--

OPA reagent, 10 mg/ml, 6 ampoules

## SEKCJA 16: Inne informacj

H370	Powoduje uszkodzenie narządów.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH032	W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Acute Tox. 3	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 3
Acute Tox. 4	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4
Aquatic Acute 1	ZAGROŻENIE KRÓTKOTRWAŁE (OSTRE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Aquatic Chronic 1	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Aquatic Chronic 2	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 2
Aquatic Chronic 3	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 3
Eye Dam. 1	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 1
Eye Irrit. 2	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2
Flam. Liq. 2	SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 2
Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
Repr. 1B	DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Kategoria 1B
Skin Corr. 1	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1
Skin Corr. 1A	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1A
Skin Corr. 1B	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1B
Skin Irrit. 2	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2
Skin Sens. 1	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1
Skin Sens. 1A	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1A
STOT SE 1	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 1
STOT SE 3	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

FMOc reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : FMOc reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA  
**Nr części** : 5061-3337

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

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
 10 x 1 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
 Hewlett-Packard-Str. 8  
 76337 Waldbronn  
 Niemcy  
 0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Mieszanina

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H225	SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE	Kategoria 2
H302	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA (doustnie)	Kategoria 4
H312	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA (skórny)	Kategoria 4
H332	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA (wdychanie)	Kategoria 4
H319	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	Kategoria 2

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
 H302 + H312 + H332 - Działa szkodliwie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.  
 H319 - Działa drażniąco na oczy.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

<b>Zapobieganie</b>	: P280 - Stosować rękawice ochronne i odzież ochronną. Stosować ochronę oczu lub ochronę twarzy. P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P261 - Unikać wdychania pary. P270 - Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.
<b>Reagowanie</b>	: P304 + P312 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.
<b>Przechowywanie</b>	: Nie dotyczy.
<b>Usuwanie</b>	: P501 - Zawartość i pojemnik należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.
<b>Niebezpieczne składniki</b>	: acetonitryl
<b>Uzupełniające elementy etykiety</b>	: Nie dotyczy.
<b>Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów</b>	: Nie dotyczy.
<b>Specjalne wymagania dotyczące pakowania</b>	
<b>Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem</b>	: Nie dotyczy.

**2.3 Inne zagrożenia**

<b>Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII</b>	: Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.
<b>Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji</b>	: Nie spełnia.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
acetonitryl	WE: 200-835-2 CAS: 75-05-8 Indeks: 608-001-00-3	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	ATE [doustnie] = 500 mg/kg ATE [skórnij] = 1100 mg/kg ATE [wdychanie (opary)] = 11 mg/l	[1] [2]

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

Typ

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska

[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolna powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie usta usta, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy wezwać pomoc medyczną w przypadku dalszego występowania objawów lub w przypadku ich nasilania się. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Kontakt ze skórą** : Umyć dużą ilością wody z mydłem. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Należy wezwać pomoc medyczną w przypadku dalszego występowania objawów lub w przypadku ich nasilania się. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Używać suchych środków chemicznych, CO<sub>2</sub>, zraszania wodą lub piany.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie używać strumienia wody.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Wyciek do kanalizacji może spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może pęknąć, co stwarza ryzyko eksplozji.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:  
dwutlenek węgla  
tlenek węgla  
tlenki azotu  
Cyjanki

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania par lub mgły. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

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

**Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Rozpuścić w wodzie i zebrać, jeśli rozpuszczalne w wodzie. Ewentualnie, jeśli nierozpuszczalne w wodzie, wchłonąć obojętnym suchym materiałem i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

**Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Nie wchodzić do pomieszczeń magazynowych i przyległych, chyba, że są odpowiednio przewietrzone. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Przechowywać z dala od źródła ciepła, iskrzenia, otwartego płomienia lub innych źródeł zapłonu. Używać wyposażenia elektrycznego odpornego na eksplozję (wietrzenie, oświetlenie i obsługa materiału).

**Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności**

**Magazynowanie** : Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

**Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania****Kryteria zagrożenia**

Kategoria	Zgłaszanie i próg MAPP	Próg bezpiecznego zgłoszenia
P5c	5000 ton	50000 ton

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

**Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli****Najwyższe dopuszczalne stężenia**

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
acetonitryl	<p>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) (Polska, 7/2024) Wchłaniany przez skórę.  NDS 8 godzin: 70 mg/m<sup>3</sup>.  NDSCh 15 minuty: 140 mg/m<sup>3</sup>.  <b>UE Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego (Europa, 1/2022)</b> Wchłaniany przez skórę.  TWA 8 godzin: 40 ppm.  TWA 8 godzin: 70 mg/m<sup>3</sup>.</p>

**Wskaźniki narażenia biologicznego**

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

**Zalecane procedury monitoringu**

: Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

**DNEL/DMEL****Nazwa produktu/składnika****Wynik**

acetonitryl	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	0.4 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga pokarmowa	0.6 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	1.2 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	2.4 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

: Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony****Środki zachowania higieny**

: Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

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

- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych.
- Ochronę skóry**
- Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.
- Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy. Jeśli występuje zagrożenie zapłonu spowodowanego elektrycznością statyczną, należy nosić antystatyczne ubranie ochronne. Jeśli występuje zagrożenie zapłonu spowodowanego elektrycznością statyczną, należy nosić antystatyczne ubranie ochronne, obuwie i rękawice. Należy się odnieść do normy europejskiej EN 1149, po dodatkowe informacje dotyczące wymogów materiałowych, projektanckich i metod badawczych.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

- Stan skupienia** : Ciecz. [Przejrzysty.]
- Kolor** : Bezbarwny.
- Zapach** : Eteryczny. [Łagodny]
- Próg zapachu** : 70 ppm
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : -45°C
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : 81.6°C
- Palność materiałów** : Nie dotyczy.
- Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Dolna: 4.4%  
Górna: 16%
- Temperatura zapłonu** : Tygla zamkniętego: 2°C

FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Temperatura samozapłonu : 524°C

Temperatura rozkładu : Niedostępne.

pH : Niedostępne.

Lepkość : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

Rozpuszczalność	Środki	Wynik
	woda	Rozpuszczalne

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : &lt;1

Prężność pary	Ciśnienie pary w 20°C			Ciśnienie pary w 50°C			
	Nazwa składnika	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
	acetonitryl	70.88853	9.5	-	-	-	-

Gęstość względna : 0.78

Gęstość : 0.78 g/cm<sup>3</sup> [20°C]

Względna gęstość pary : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

Mediana wielkości cząstek : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Materiały wybuchowe : Niedostępne.

Właściwości utleniające : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

Mieszalny z wodą : Tak.

Szybkość parowania : 5.79 (octan butylu = 1)

Uwagi dotyczące : Niedostępne.

własności fizykochemicznych

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

10.1 Reaktywność : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna : Produkt jest trwały.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

10.4 Warunki, których należy unikać : Unikać wszelkich, możliwych źródeł ognia (iskier lub płomieni). Nie poddawać pojemników działaniu ciśnienia, nie ciąć, nie spawać, nie lutować, nie wiercić, nie szlifować, chronić przed ciepłem oraz źródłami zapłonu. Przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

10.5 Materiały niezgodne : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające  
Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje redukujące, kwasy, zasady i wilgoć.

FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra**

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
acetonitryl	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	2460 mg/kg
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para	17100 ppm [4 godzin]

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Szacunki toksyczności ostrej**

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (pary) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA	502.5	1105.5	N/A	11.1	N/A
acetonitryl	500	1100	N/A	11	N/A

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
acetonitryl	Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 100 uL

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Działanie/drażniące na drogi oddechowe**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

Nazwa składnika	Wnioski/Podsumowanie
acetonitryl	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę****Skóra**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Drogi oddechowe**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

### Rakotwórczość

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/ Podsumowanie [Produkt] : Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem : Działa drażniąco na oczy.  
Droga oddechowa : Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
Kontakt ze skórą : Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
Spożycie : Działa szkodliwie po połknięciu.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie  
Droga oddechowa : Brak konkretnych danych.  
Kontakt ze skórą : Brak konkretnych danych.  
Spożycie : Brak konkretnych danych.

### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

#### Kontakt krótkotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe : Niedostępne.  
Potencjalne skutki opóźnione : Niedostępne.

#### Kontakt długotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe : Niedostępne.  
Potencjalne skutki opóźnione : Niedostępne.

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

<b>Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]</b>	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
<b>Inne informacje</b>	: Do poważnych objawów można zaliczyć: Może powodować ból głowy, osłabienie, zawroty głowy, krótkość oddechu, sinicę, szybkie bicie serca, utratę świadomości i możliwą śmierć.

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

Nazwa produktu/składnika	Wynik	
acetonitryl	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	3600 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - IC50 - Słodka woda	3685 mg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	160 mg/l [21 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	1000 mg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	1000 mg/l [96 godzin]

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Nazwa produktu/składnika	Wynik
acetonitryl	- 70% [21 dni] - Łatwo -

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
acetonitryl	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA	<1	-	Niskie
acetonitryl	-0.34	3	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
acetonitryl	0.42	2.62657

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
acetonitryl	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak

FMOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****Mobilność** : Niedostępne.**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
acetonitryl	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
acetonitryl	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie




**Wnioski/** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.**Podsumowanie****Rozporządzenie (WE)****Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt****Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.**Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.**Opakowanie****Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.**Specjalne środki ostrożności**

: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Opary pozostałości produktu mogą tworzyć wewnątrz pojemnika atmosferę wysoce łatwopalną albo wybuchową. Nie ciąć, nie spawać i nie szlifować używanych pojemników jeśli nie zostały one dokładnie wyczyszczone od wewnątrz. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1648	UN1648	UN1648
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ACETONITRYL	ACETONITRILE	Acetonitrile
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3 	3 	3 
14.4 Grupa pakowania	II	II	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.	Nie.	Nie.

Informacje dodatkowe

Uwagi: Ilości de minimis

ADR/RID : **Numer rozpoznawczy zagrożenia** 33**Ilość ograniczona** 1 L**Kod ograniczeń przewozu przez tunele (D/E)**IMDG : **Harmonogramy awaryjne** F-E, S-DIATA : **Ograniczenie ilości** Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 353. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 364. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y341.14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy zrobić w przypadku wypadku lub rozlania.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleńAneks XIVSubstancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

Etykietowanie : Nie dotyczy.

Inne przepisy UE

FMOOC reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze** : Wymieniony

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda** : Wymieniony

**Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)**

Nie wymieniony.

**Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)**

Nie wymieniony.

**trwałych zanieczyszczeń organicznych**

Nie wymieniony.

**Dyrektywa Seveso**

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

**Kryteria zagrożenia**

<b>Kategoria</b>
------------------

P5c
-----

**Przepisy narodowe**

**Odośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

**Przepisy międzynarodowe**

**Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne**

Nie wymieniony.

**Protokół montrealski**

Nie wymieniony.

**Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych**

Nie wymieniony.

**Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)**

Nie wymieniony.

**EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich**

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

Fmoc reagent 10 ampoules 1ml ea for AAA

## SEKCJA 16: Inne informacji

**Skróty i akronimy** :

- ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
- ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
- ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
- B = Zdolność do bioakumulacji
- BCF = Współczynnik biokoncentracji
- CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
- DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
- DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
- EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
- IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
- IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska
- M = mobilne
- N/A = Niedostępne
- P = Trwały
- PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
- PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
- RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- RRN = Numer rejestracyjny REACH
- SGG = grupa segregacji
- T = Toksyczny
- vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
- vM = bardzo mobilne
- vP = bardzo dużej trwałości
- vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	Na podstawie danych testowych Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji

### Pełny tekst zwrotów H

H225 H302 H312 H319 H332	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. Działa drażniąco na oczy. Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
--------------------------------------	---

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2  Flam. Liq. 2	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2 SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 2
--	---

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 25/07/2025

**Data poprzedniego wydania** : Brak poprzedniej walidacji

**Wersja** : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.

Buffer, Borate 100ml/BT

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu**

**Nazwa produktu** : Buffer, Borate 100ml/BT  
**Nr części** : 5061-3339

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

**Zidentyfikowane zastosowania** : Wyłącznie do stosowania w badaniach naukowych.  
 1 x 100 ml  
**Nie zalecane stosowanie** : Nie stosować w procedurach diagnostycznych (RUO).

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
 Hewlett-Packard-Str. 8  
 76337 Waldbronn  
 Niemcy  
 0800 603 1000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki** : pdl-msds\_author@agilent.com

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

**Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy)** : CHEMTREC®: +(48)-223988029

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Definicja produktu** : Mieszanina

**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

H315	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	Kategoria 2
H319	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	Kategoria 2
H360FD	DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ	Kategoria 1B

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

**2.2 Elementy oznakowania**

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : H315 - Działa drażniąco na skórę.  
 H319 - Działa drażniąco na oczy.  
 H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Zapobieganie** : P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
 P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną i ochronę oczu lub ochronę twarzy.  
 P264 - Dokładnie umyć po użyciu.

Buffer, Borate 100ml/BT

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- Reagowanie** : P308 + P313 - W PRZYPADKU narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady lub zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P362 + P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
- Przechowywanie** : Nie dotyczy.
- Usuwanie** : P501 - Zawartość i pojemnik należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.
- Niebezpieczne składniki** : kwas borowy
- Uzupełniające elementy etykiety** : Nie dotyczy.
- Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.
- Specjalne wymagania dotyczące pakowania**
- Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

- Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.
- Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
kwas borowy	WE: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Indeks: 005-007-00-2	≤1	Repr. 1B, H360FD	-	[1] [3]
wodorotlenek sodu	WE: 215-185-5 CAS: 1310-73-2 Indeks: 011-002-00-6	≤1	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318  <b>Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.</b>	Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5% Skin Corr. 1B, H314: 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2, H315: 0.5% ≤ C < 2% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 2% Eye Irrit. 2, H319: 0.5% ≤ C < 2%	[1] [2]

Buffer, Borate 100ml/BT

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

Typ

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska

[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

[3] Substancja o właściwościach rakotwórczych, mutagennych lub działających szkodliwie na rozrodczość

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Zasięgnąć porady medycznej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Zasięgnąć porady medycznej. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

Buffer, Borate 100ml/BT

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca
- Spożycie** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

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

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku poknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak konkretnych danych.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Unikać wdychania par lub mgły. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

Buffer, Borate 100ml/BT

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

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

**Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Rozpuścić w wodzie i zebrać, jeśli rozpuszczalne w wodzie. Ewentualnie, jeśli nierozpuszczalne w wodzie, wchłonąć obojętnym suchym materiałem i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

**Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Unikać wdychania par lub mgły. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniami. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać powtórnie pojemnika. Jeśli w normalnych warunkach użytkowania materiał stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych, należy stosować odpowiednią wentylację lub stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Unikać ekspozycji podczas ciąży.

**Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

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

**Magazynowanie** : Należy przechowywać w następującym zakresie temperatur: 2 do 8°C (35.6 do 46.4°F). Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać pod zamknięciem. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

**Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

Buffer, Borate 100ml/BT

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
wodorotlenek sodu	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) (Polska, 7/2024) NDS 8 godzin: 0.5 mg/m <sup>3</sup> . NDSCh 15 minuty: 1 mg/m <sup>3</sup> .

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

#### Zalecane procedury monitoringu

: Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

#### DNEL/DMEL

##### Nazwa produktu/składnika

##### Wynik

kwas borowy	DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga pokarmowa	0.98 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa	0.98 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	4.15 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	8.3 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra	196 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra	392 mg/kg bw/dzień
wodorotlenek sodu	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa	1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa	1 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC

Niedostępne.

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

: W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic.

#### Indywidualne środki ochrony

##### Środki zachowania higieny

: Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

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

- Ochronę oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzganiami substancji chemicznych.
- Ochronę skóry**
- Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.
- Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
- Ochronę dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

- Stan skupienia** : Ciecz. [Przejrzysty.]
- Kolor** : Bezbarwny.
- Zapach** : Łagodny
- Próg zapachu** : Niedostępne.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Niedostępne.
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Niedostępne.
- Palność materiałów** : Nie dotyczy.
- Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności** : Niedostępne.
- Temperatura zapłonu** : Niedostępne.
- Temperatura samozapłonu** : Niedostępne.
- Temperatura rozkładu** : Niedostępne.
- pH** : 10.4

Buffer, Borate 100ml/BT

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.  
Kinematyczna (40°C): Niedostępne.

<b>Rozpuszczalność</b>	<b>Środki</b>	<b>Wynik</b>
	woda	Rozpuszczalne

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.

<b>Prężność pary</b>	<b>Ciśnienie pary w 20°C</b>			<b>Ciśnienie pary w 50°C</b>			
	<b>Nazwa składnika</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metoda</b>
	water	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

**Gęstość względna** : 1.009

**Gęstość** : 1.009 g/cm<sup>3</sup>

**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

**Charakterystyka cząsteczek**

**Mediana wielkości cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Niedostępne.

**Właściwości utleniające** : Niedostępne.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

**Mieszalny z wodą** : Tak.

**Szybkość parowania** : <1 (octan butylu = 1)

**Uwagi dotyczące własności fizykochemicznych** : Niedostępne.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.

**10.5 Materiały niezgodne** : Może reagować lub być niekompatybilny z materiałami utleniającymi. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje redukujące.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

Buffer, Borate 100ml/BT

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

**Nazwa produktu/składnika**

kwas borowy

**Wynik**

Królik - Męski, Żeński - Skóra - LD50  
Szczer - Męski, Żeński - Droga oddechowa -  
LC50 Pyły i mgły

>2000 mg/kg  
>2.12 mg/l [4 godzin]

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (pary) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
kwas borowy	5100	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

**Nazwa produktu/składnika**

wodorotlenek sodu

**Wynik**

Królik - Skóra - Substancja silnie drażniąca  
  
Ludzki - Skóra - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/ narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/ stężenie: 500 mg  
Czas trwania leczenia/ narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/ stężenie: 10 pph

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

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

**Nazwa produktu/składnika**

wodorotlenek sodu

**Wynik**

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca  
  
Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca  
  
Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca  
  
Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/ narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/ stężenie: 50 ug  
  
Zastosowana ilość/ stężenie: 1 %  
  
Czas trwania leczenia/ narażenia: 24 godzin  
Zastosowana ilość/ stężenie: 1 mg  
  
Czas trwania leczenia/ narażenia: 0.5 minuty  
Zastosowana ilość/ stężenie: 1 mg

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Nazwa składnika**

kwas borowy

**Wnioski/Podsumowanie**

Działa lekko drażniąco na oczy.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Buffer, Borate 100ml/BT

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Wnioski/ : Niedostępne.  
Podsumowanie  
[Produkt]

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

#### Skóra

Wnioski/ : Niedostępne.  
Podsumowanie  
[Produkt]

#### Drogi oddechowe

Wnioski/ : Niedostępne.  
Podsumowanie  
[Produkt]

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Wnioski/ : Niedostępne.  
Podsumowanie  
[Produkt]

### Rakotwórczość

Wnioski/ : Niedostępne.  
Podsumowanie  
[Produkt]

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/ : Niedostępne.  
Podsumowanie  
[Produkt]

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Niedostępne.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

Informacje dotyczące : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.  
prawdopodobnych dróg  
narażenia

### Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem : Działa drażniąco na oczy.  
Droga oddechowa : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
Kontakt ze skórą : Działa drażniąco na skórę.  
Spożycie : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczernienie

Buffer, Borate 100ml/BT

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
podrażnienie  
zaczerwienienie  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca
- Spożycie** : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
zmniejszona waga płodowa  
zwiększenie częstotliwości zgonów płodowych  
deformacja kośćca

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**Ogólne** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Nazwa produktu/składnika****Wynik**

kwas borowy	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	2100 µg/l [87 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	6000 µg/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	45.5 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morską	75 mg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	125 ppm [96 godzin]
wodorotlenek sodu	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	125 ppm [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	40.38 mg/l [48 godzin]

**Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

Buffer, Borate 100ml/BT

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

**Wnioski/Podsumowanie** : Niedostępne.  
**[Produkt]**

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
kwas borowy	-	-	Nie łatwo
wodorotlenek sodu	-	-	Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
kwas borowy	-1.09	-	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

Niedostępne.

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
kwas borowy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
wodorotlenek sodu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

**Mobilność** : Niedostępne.**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
kwas borowy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
wodorotlenek sodu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
kwas borowy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
wodorotlenek sodu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

**Wnioski/** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.**Podsumowanie****Rozporządzenie (WE)  
Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt**

- Metody likwidowania** : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.
- Odpady niebezpieczne** : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.

**Opakowanie**

- Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności**

- : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	-	-	-
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	-	-	-
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.

- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** : Niedostępne.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)****Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń****Aneks XIV****Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy**

Buffer, Borate 100ml/BT

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

Nazwa składnika	Właściwość swoista	Stan	Numer odnośnika	Data aktualizacji
kwas borowy	Reprotoksyczny	Zalecane	6th recommendation	7/1/2015

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów**

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

**Etykietowanie** : Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**Inne przepisy UE****Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)**

Nie wymieniony.

**Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)**

Nie wymieniony.

**trwałych zanieczyszczeń organicznych**

Nie wymieniony.

**Dyrektywa Seveso**

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

**Przepisy narodowe**

**Odnośniki** : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)  
Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

**Przepisy międzynarodowe****Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne**

Nie wymieniony.

**Protokół montrealski**

Nie wymieniony.

**Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych**

Nie wymieniony.

**Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)**

Nie wymieniony.

**EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich**

Nie wymieniony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

**SEKCJA 16: Inne informacj**

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy** : ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi  
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym  
ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
B = Zdolność do bioakumulacji  
BCF = Współczynnik biokoncentracji  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)

Buffer, Borate 100ml/BT

## SEKCJA 16: Inne informacji

DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany  
 DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
 EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
 IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
 IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych  
 IMO = Międzynarodowa Organizacja Morska  
 M = mobilne  
 N/A = Niedostępne  
 P = Trwały  
 PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
 PMT = Trwałe, mobilne i toksyczne  
 PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
 RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
 RRN = Numer rejestracyjny REACH  
 SGG = grupa segregacji  
 T = Toksyczny  
 vB = bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
 vM = bardzo mobilne  
 vP = bardzo dużej trwałości  
 vPvB = Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
 vPvM = Bardzo trwałe i bardzo mobilne

### Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji

### Pełny tekst zwrotów H

H314 H315 H318 H319 H360FD	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa drażniąco na skórę. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Działa drażniąco na oczy. Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
--	--

### Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]

Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Repr. 1B Skin Corr. 1A Skin Irrit. 2	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 1 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2 DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Kategoria 1B DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1A DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2
--	--

Data wydania/ Data aktualizacji : 25/07/2025

Data poprzedniego wydania : Brak poprzedniej walidacji

Wersja : 1

#### Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.