



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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : Ammonium Pentaborate

**Nazwa chemiczna** : Pentaboran amonu

**Numer WE** : 234-521-1

#### Numer rejestracyjny REACH

Numer rejestracyjny	Osobę prawną
01-2119970312-43-0001	Borax Français S.A.S.

**Numer CAS** : 12046-04-7

**Typ produktu** : Ciało stałe.

**Inne sposoby identyfikacji** : Pentaboran amonu

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

**Zastosowania materiału** : Patrz tabela "Zidentyfikowane zastosowania" poniżej.

Zidentyfikowane zastosowania	
Importowanie i pakowanie Powłoki (Środki zmniejszające palność) <i>Pełną listę użytkowników jest we wstępie do załącznika - scenariusze narażenia</i>	
Nie zalecane stosowanie	Przyczyna
zastosowania konsumenckie w stężeniu powyżej 0.3%.	-

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### **Borax Europe Limited**

6 St. James's Square  
London, SW1Y 4AD  
United Kingdom  
T: +44 (0)20 7781 2000

#### **Borax Francais S.A.S.**

Usine/Siège Social  
Route de Bourbourg  
59411 Coudekerque-Branche  
Cedex, France  
T: +33 3 28 29 28 30

#### **Rio Tinto Iron & Titanium GmbH**

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5,  
65760 Eschborn  
Germany  
T: +49 6196 96000

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tą kartę charakterystyki** : [rtb.sds@riotinto.com](mailto:rtb.sds@riotinto.com)

Ammonium Pentaborate

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

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

[Krajowa instytucja doradcza/Ośrodek zatruc](#)

Numer telefonu : Niedostępne.

Numer telefonu : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)  
Porady na temat zagrożeń chemicznych, rozlania, pożary lub pierwszej pomocy.

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Definicja produktu : Substancja jednoskładnikowa

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

Repr. 2, H361d

Tetrahydrat tetraboranu dipotasu ma specyficzne stężenie graniczne  $\geq 4,8\%$  dla toksycznych dla klasyfikacji rozrodczości. 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 : Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

[Zwroty wskazujące środki ostrożności](#)

Zapobieganie : Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

Reagowanie : W PRZYPADKU narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Przechowywanie : Nie dotyczy.

Usuwanie : Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi przepisami.

Niebezpieczne składniki : diammonium decaborate

Uzupełniające elementy etykiety : Nie dotyczy.

Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów : Nie dotyczy.

[Specjalne wymagania dotyczące pakowania](#)

Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otwarcie ich przez dzieci : Nie dotyczy.

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**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 dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A	N/A	Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Może być szkodliwy w przypadku połknięcia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**3.1 Substancje** : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
Pentaboran amonu	REACH #: 01-2119970312-43 WE: 234-521-1 CAS: 12046-04-7	>99	Repr. 2, H361d  Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.	Repr. 2, H361d: C ≥ 4.8%	[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** : Przemyc oczy, korzystając z płuczki do oczu lub bieżącej wody. Jeżeli podrażnienie utrzymuje się ponad 30 minut, zgłosić się pod opiekę lekarza
- Droga oddechowa** : W przypadku zaobserwowania takich objawów, jak podrażnienie nosa lub gardła, przenieść osobę poszkodowaną na świeże powietrze
- Kontakt ze skórą** : Leczenie nie jest konieczne.
- Spożycie** : Spożycie niewielkich ilości (jedna łyżeczka) nie jest szkodliwe dla zdrowej osoby dorosłej. W przypadku spożycia większych ilości podać dwie szklanki wody do picia i zgłosić się pod opiekę lekarza.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie wymaga się specjalnej odzieży ochronnej

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Kontakt ze skórą** : Objawy przypadkowego, nadmiernego narażenia na wysokie dawki nieorganicznych soli boranów są powiązane ze spożyciem lub absorpcją przez znaczną powierzchnię poważnie uszkodzonej skóry. Objawy mogą obejmować nudności, wymioty i biegunkę, natomiast objawy opóźnione – zaczerwienienie i łuszczenie się skóry.
- Spożycie** : Objawy przypadkowego, nadmiernego narażenia na wysokie dawki nieorganicznych soli boranów są powiązane ze spożyciem lub absorpcją przez znaczną powierzchnię poważnie uszkodzonej skóry. Objawy mogą obejmować nudności, wymioty i biegunkę, natomiast objawy opóźnione – zaczerwienienie i łuszczenie się skóry.

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

- Informacje dla lekarza** : w przypadku spożycia przez osobę dorosłą ilości mniejszej niż kilka gramów produktu konieczne jest tylko leczenie podtrzymujące. W przypadku spożycia większych ilości należy utrzymać równowagę płynowo-elektrolitową i odpowiednią czynność nerek. Płukanie żołądka jest zalecane wyłącznie u objawowych pacjentów po znacznym narażeniu, u których opróżnienie żołądka za pomocą wymiotów było niemożliwe. Hemodializę należy zarezerwować dla pacjentów, u których wystąpiła znaczna ostra absorpcja, szczególnie pacjentów z upośledzoną czynnością nerek. Analizy stężenia boru w moczu lub krwi są pomocne wyłącznie w celu weryfikacji narażenia, a nie oceny stopnia zatrucia, ani w celu wykorzystania jako pomoc w leczeniu.
- 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** : Brak. Produkt nie jest palny, palny ani wybuchowy. Gazowy amoniak może być uwalniany w wysokich temperaturach.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Brak.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne działania ochronne dla strażaków** : Brak.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Nie dotyczy.
- Informacje dodatkowe** : Substancja niewybuchowa.

## 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** : W przypadku typowego narażenia w warunkach przemysłowych nie wymaga się okularów ochronnych ani rękawic; wymagana jest natomiast ochrona oczu zgodnie z CEN 166:2001. Maski oddechowe (CEN 149:2001) należy stosować, jeżeli w otoczeniu jest dużo pyłu.
- Dla osób udzielających pomocy** : W przypadku typowego narażenia w warunkach przemysłowych nie wymaga się okularów ochronnych ani rękawic; wymagana jest natomiast ochrona oczu zgodnie z CEN 166:2001. Maski oddechowe (CEN 149:2001) należy stosować, jeżeli w otoczeniu jest dużo pyłu.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- : Produkt jest rozpuszczalnym w wodzie białym proszkiem, który może spowodować uszkodzenie drzew lub roślin w wyniku wchłaniania przez korzenie. Unikać skażenia obszarów wodnych w czasie oczyszczania i utylizacji. Poinformować lokalne władze ds. wody, aby nie stosowały skażonej wody do nawadniania czy pozyskiwania wody pitnej do czasu, gdy w wyniku naturalnego rozcieńczenia wartości stężenia boru nie powrócą do typowego stężenia tła dla danego środowiska lub nie będą spełniać lokalnych norm jakościowych dla wody

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

- Małe rozlanie** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.
- Duże rozlanie** : Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Uwaga: Patrz Część 1, aby uzyskać informacje o kontaktach w sytuacjach awaryjnych i Część 13 z danymi o likwidacji 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

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Należy stosować procedury z zakresu właściwego utrzymywania porządku, aby zminimalizować tworzenie się i gromadzenie pyłów. Unikać rozsypania.
- 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 niezgodności

**Ammonium Pentaborate**

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

Chociaż żadne specjalne środki ostrożności dotyczące postępowania z produktem nie są wymagane, zaleca się przechowywać go w suchych pomieszczeniach wewnątrz. Aby zachować trwałość opakowania i zminimalizować zbrylanie się produktu, należy postępować z workami zgodnie z procedurą „pierwszy na wejściu, pierwszy na wyjściu”.

Temperatura magazynowania: Temperatura otoczenia

Ciśnienie magazynowania: Ciśnienie otoczenia

Specjalna czułość: wilgoć (zbrylanie)

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

**Zalecenia** : Patrz załącznik - Scenariusze narażenia

**Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w punkcie 1.

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nie znana wartość NDS.

**Zalecane procedury monitoringu** : Ze względu na brak krajowej wartości OEL firma Rio Tinto Borates zaleca i stosuje wewnętrzną dopuszczalną wartość narażenia w miejscu pracy (OEL) wynoszącą 1 mg B/m<sup>3</sup>. Aby przekształcić wartość dla produktu na równoważną wartość dla boru (B), należy pomnożyć przez 0.199

#### DNEL/DMEL

Nazwa produktu/składnika	Typ	Narażenie	Wartość	Populacja	Zaburzenia
Oktahydrat dekaboranu diamonowego	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	0.63 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga pokarmowa	0.63 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	127 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	252 mg/kg bw/dzień	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejskowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	7.1 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Miejskowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna [Konsumenci]	Miejskowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	2.69 mg/m <sup>3</sup>	Populacja ogólna [Konsumenci]	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga	2.69 mg/m <sup>3</sup>	Populacja	Systemowe

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

	DNEL	oddechowa Długotrwała Droga oddechowa	9.3 mg/m <sup>3</sup>	ogólna [Konsumenci] Populacja ogólna [Konsumenci]	Miejscowe
--	------	--	-----------------------	--	-----------

### PNEC

Nazwa produktu/składnika	Dane szczegółowe przedziału medium	Wartość	Szczegóły metodologii
Oktahydrat dekaboranu diamonowego	Słodka woda	2.02 mg B/L	-
	Woda morska	2.02 mg B/L	-
	Wody - nieciągłe	13.7 mg B/L	-
	Powietrze	Nie oczekuje się ekspozycji	-
	Gleba	5.4 mg B/kg suchej gleby	-
	Osad	Nie dotyczy z powodu braku podziału w osadach	-
	Zakład utylizacji ścieków	10 mg B/L	-

## 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.

#### 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. Jeżeli w powietrzu jest dużo pyłu, można używać ochrony oczu zgodnie z CEN 166:2001

### Ochronę skóry

#### Ochronę rąk

- : Jeżeli w powietrzu jest dużo pyłu, można używać standardowych rękawic roboczych (z bawełny, tkaniny lub skóry)

#### Ochrona ciała

- : Nie jest wymagana żadna specjalna odzież ochronna.

#### 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. Jeżeli przewiduje się, że stężenie w powietrzu przekroczy wartości graniczne narażenia, należy stosować maski oddechowe. (CEN 149:2001).

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

**Kontrola narażenia środowiska** : Ograniczenie uwalniania z miejsca: W stosownych przypadkach materiał należy odzyskać i ponownie wykorzystać w procesie. Każdą ilość rozsypanego proszku lub granulatu boranów należy natychmiast zamieść lub usunąć odkurzaczem i umieścić w pojemnikach do utylizacji, aby zapobiec przypadkowemu uwolnieniu do środowiska. Z odpadami zawierającymi borany należy się obchodzić jak z odpadami niebezpiecznymi. Powinny być one usuwane przez licencjonowany podmiot poza zakład, w miejsce, w którym można je spopielić lub złożyć na składowisku odpadów niebezpiecznych.

Emisja do wody: Miejsce magazynowania należy osłonić przed opadami atmosferycznymi. Unikać uwolnienia do wód i kanalizacji. Produkt może zostać usunięty z wody wyłącznie wyspecjalizowanymi metodami technologicznymi, takimi jak żywice jonowymiennie, osmoza odwrócona itp. Sprawność usuwania zależy od wielu czynników i mieści się w zakresie od 40% do 90%. Wielu metod technologicznych nie można aktualnie stosować do dużych objętości czy mieszanych strumieni odpadów. W konwencjonalnych oczyszczalniach ścieków nie usuwa się boru w znacznych ilościach. Jeżeli zakład zrzuci odpady do miejskiej oczyszczalni ścieków, stężenie boru w takiej oczyszczalni nie powinno przekroczyć wartości PNEC

Emisja do powietrza: Emisję do powietrza można wyeliminować, stosując co najmniej jedną z następujących metod kontroli pyłów: filtry elektrostatyczne, cyklony, filtry tkaninowe lub workowe, filtry błonowe, filtry ceramiczne i metalowe oraz płuczki mokre

## 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

<b>Stan fizyczny</b>	: Ciało stałe. [Krystaliczne ciało stałe.]
<b>Kolor</b>	: Biały.
<b>Zapach</b>	: Amoniak.
<b>Próg zapachu</b>	: Niedostępne.
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia</b>	: >500°C
<b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	: Nie dotyczy. [Temperatura topnienia >300°C]
<b>Łatwopalność</b>	: Niepalne. Produkt nie jest palny, palny ani wybuchowy.
<b>Dolna i górna granica wybuchowości</b>	: Nie dotyczy (solidny).Nie dotyczy. Niepalne.
<b>Temperatura zapłonu</b>	: Nie dotyczy (solidny).Nie dotyczy. substancja nieorganiczna
<b>Temperatura samozapłonu</b>	: Nie dotyczy (solidny). [Nie jest samonagrzewający się.]
<b>Temperatura rozkładu</b>	: Nie dotyczy. Temperatura topnienia>300 °C
<b>pH</b>	: 8.35 (1.0% roztwór); 7.32 (10.0% roztwór)
<b>Lepkość</b>	: Dynamiczna: Nie dotyczy (nie płynny) [ciało stałe] Kinematyczna: Nie dotyczy (nie płynny) [ciało stałe]
<b>Rozpuszczalność</b>	:
Niedostępne.	
<b>Rozpuszczalność w wodzie</b>	: 9.62 g/l
<b>Współczynnik podziału: n-oktanol/woda</b>	: Nie dotyczy. [substancja nieorganiczna]
<b>Prężność par</b>	: Nie dotyczy (solidny).Nie dotyczy. Temperatura topnienia>300 °C



Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

<b>Szybkość parowania</b>	: Nie dotyczy (solidny). [Nielotne.]
<b>Gęstość względna</b>	: 1.574
<b>Gęstość</b>	: 1.574 g/cm <sup>3</sup>
<b>Gęstość nasypowa</b>	: Niedostępne. Zależy od partii
<b>Granulometria</b>	: Niedostępne. Zależy od partii
<b>Gęstość par</b>	: Nie dotyczy (solidny). Nie dotyczy. Temperatura topnienia > 300 °C
<b>Właściwości wybuchowe</b>	: Substancja niewybuchowa.
<b>Właściwości utleniające</b>	: Substancja nieutleniająca.
<b><u>Charakterystyka cząstek</u></b>	
<b>Mediana wielkości cząstek</b>	: Niedostępne.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

<b>10.1 Reaktywność</b>	: Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
<b>10.2 Stabilność chemiczna</b>	: W temperaturze otoczenia produkt jest stabilny. Następuje powolny rozpad z uwolnieniem amoniaku.
<b>10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b>	: W wyniku reakcji z silnymi reduktorami, np. wodorkami metali lub metalami alkalicznymi, tworzy się gazowy wodór, który może stanowić zagrożenie wybuchem. W wyniku reakcji z silnymi zasadami, jak np. NaOH, tworzy się amoniak (NH <sub>3</sub> )
<b>10.4 Warunki, których należy unikać</b>	: Unikać kontaktu z silnymi reduktorami, przechowując zgodnie z dobrą praktyką przemysłową
<b>10.5 Materiały niezgodne</b>	: Silne środki redukujące i silne zasady
<b>10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu</b>	: Amoniak.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika	Typ wyniku	Gatunki	Dawka	Narażenie
Pentaboran amonu	LD50 Droga pokarmowa	Mysz	>4200 mg/kg waga ciała	-

**Wnioski/Podsumowanie** : W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Wynik	Narażenie	Wyniki obserwacji
Pentaboran amonu	Oczy - Brak podrażnienia. Skóra - Brak podrażnienia.	Królik Królik	- -	0.1 g 0,5 grama nałożone na nienaruszoną i zeszlifowaną skórę. Oparte na podobnej substancji amonowej Biborate.	- -

**Wnioski/Podsumowanie**

**Ammonium Pentaborate**

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

- Skóra** : Biorąc pod uwagę brak odpowiedzi drażniących skórę u królików ze skórno podawania biboranu amonu, nie można spodziewać się podrażnienia skóry z pentaboranu amonu.
- Oczy** : Zaobserwowano niewielką początkową reakcję ustępującą po 30 minutach. Na podstawie wyników głównego badania działania drażniącego na oczy kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Działanie uczulające**

Nazwa produktu/składnika	Droga narażenia	Gatunki	Wynik
kwasy borowe	Drogi oddechowe skóra	Świnka morska Świnka morska	Nie powoduje uczulenia Nie powoduje uczulenia

**Wnioski/Podsumowanie**

- Skóra** : Nie działa uczulająco na skórę. (w oparciu o kwas borowy)
- Drogi oddechowe** : Nie przeprowadzono badań nad działaniem uczulającym na drogi oddechowe. Substancja nie powodująca uczulenia. (w oparciu o kwas borowy)

**Mutagenność**

Nazwa produktu/składnika	Test	Doświadczenie	Wynik
kwasy borowe	(w oparciu o kwas borowy)	Doświadczenie: In vitro Podmiot: Odnoszący się do ssaka – zwierzę Komórka: Zalążek	Negatywny

- Wnioski/Podsumowanie** : Brak danych o samym produkcie. Brak działania mutagennego (w oparciu o kwas borowy)

**Rakotwórczość**

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
kwasy borowe	Negatywny - Droga pokarmowa - TC	Mysz	446 do 1150 mg/kg Kwas borowy / waga ciała	

- Wnioski/Podsumowanie** : Brak danych o samym produkcie. Brak dowodów na działanie rakotwórcze (w oparciu o kwas borowy).

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nazwa produktu/składnika	Toksyczność w macierzyństwie	Zaburzenia rozrodczości	Zaburzenia rozwojowe	Gatunki	Zaburzenia	Narażenie
kwasy borowe	-  Negatywny	Pozytywny  Negatywny	-  Negatywny	Szczur  Ludzki	NOAEL u szczurów pod względem wpływu na płodność u mężczyzn wynosi 17,5 mg B / kg masy ciała. Nie stwierdzono niekorzystnego działania na płodność u pracowników płci męskiej. Wyniki badań epidemiologicznych dotyczących wpływu na rozwój człowieka nie wykazały skutków u pracowników narażonych na borany ani w populacjach żyjących na obszarach o wysokim stężeniu boranów w środowisku. Wyniki badań epidemiologicznych dotyczących wpływu na rozwój człowieka nie wykazały skutków u pracowników	Badanie z karmą podawaną doustnie  Przez przewód pokarmowy i drogi oddechowe łącznie

**Ammonium Pentaborate**

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

	Pozytywny	-	Pozytywny	Szczur	narażonych na borany ani w populacjach żyjących na obszarach o wysokim stężeniu boranów w środowisku. Wartość NOAEL u szczurów dla wpływu na rozwój płodu, co obejmuje spadek masy ciała płodu i niewielkie zmiany szkieletowe, wynosi 9,6 mg B/kg waga ciała; NOAEL u szczurów po toksyczności matek wynosi 13,3 mg B / kg waga ciała	Badanie z karmą podawaną doustnie
--	-----------	---	-----------	--------	--	-----------------------------------

**Wnioski/Podsumowanie** : Przeprowadzono badania toksyczności reprodukcyjnej z kwasem borowym i czteroboranem sodu. W wielopokoleniowym badaniu na szczurach wykazano, że wartość NOAEL w przypadku rozrodczości u samców wynosi 17,5 mg B/kg/dobę. U zwierząt laboratoryjnych zaobserwowano wpływ na rozwój, przy czym najbardziej wrażliwym gatunkiem był szczur — w jego przypadku wartość NOAEL wynosiła 9,6 mg B/kg m.c./dobę. Zgodnie z 1 ATP rozporządzenia CLP kwas borowy i tetraboran disodu są sklasyfikowane jako działający szkodliwie na rozrodczość, Repr. 1B; H360FD. O ile wykazano, że bor ma niekorzystny wpływ na rozrodczość u samców zwierząt laboratoryjnych, nie zaobserwowano wyraźnych dowodów na wpływ boru na rozrodczość u mężczyzn, w badaniach z udziałem pracowników z grupy wysokiego narażenia. Po dokonaniu oceny opartej na ciężarze dowodów, klasyfikacja jako Repr. 2 jest uzasadniona

**Teratogeniczność**

**Wnioski/Podsumowanie** : Zobacz toksyczność reprodukcyjną.

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

Nazwa produktu/składnika	Kategoria	Droga narażenia	Organy narażone na działanie
Brak danych o samym produkcie.			

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

Nazwa produktu/składnika	Kategoria	Droga narażenia	Organy narażone na działanie
Brak danych o samym produkcie.			

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Nazwa produktu/składnika	Wynik
Oktahydrat dekaboranu diamonowego	Ze względu na postać fizyczną proszku nie ma możliwości wystąpienia zagrożenia spowodowanego aspiracją.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Drogi oddechowe są główną drogą narażenia w miejscu pracy i w innych warunkach. Narażenie przez skórę na ogół nie stanowi problemu, ponieważ produkt jest słabo wchłaniany przez nienaruszoną skórę. **Produkt nie jest przeznaczony do spożycia.**

**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** : Objawy przypadkowego, nadmiernego narażenia na wysokie dawki nieorganicznych soli boranów są powiązane ze spożyciem lub absorpcją przez znaczną powierzchnię poważnie uszkodzonej skóry. Objawy mogą obejmować nudności, wymioty i biegunkę, natomiast objawy opóźnione – zaczerwienienie i łuszczenie się skóry.

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Spżycie** : Ten produkt nie jest przeznaczony do spożycia. Małe ilości (np. Jedna łyżeczka do herbaty) przypadkowo połknięte najprawdopodobniej nie powodują skutków; Połknięcie większych ilości może spowodować objawy żołądkowo-jelitowe. Objawy przypadkowego, nadmiernego narażenia na wysokie dawki nieorganicznych soli boranów są powiązane ze spożyciem lub absorpcją przez znaczną powierzchnię poważnie uszkodzonej skóry. Objawy mogą obejmować nudności, wymioty i biegunkę, natomiast objawy opóźnione – zaczerwienienie i łuszczenie się skóry.

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

**Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.  
**Kontakt ze skórą** : Objawy przypadkowego, nadmiernego narażenia na wysokie dawki nieorganicznych soli boranów są powiązane ze spożyciem lub absorpcją przez znaczną powierzchnię poważnie uszkodzonej skóry. Objawy mogą obejmować nudności, wymioty i biegunkę, natomiast objawy opóźnione – zaczerwienienie i łuszczenie się skóry.  
**Spżycie** : Objawy przypadkowego, nadmiernego narażenia na wysokie dawki nieorganicznych soli boranów są powiązane ze spożyciem lub absorpcją przez znaczną powierzchnię poważnie uszkodzonej skóry. Objawy mogą obejmować nudności, wymioty i biegunkę, natomiast objawy opóźnione – zaczerwienienie i łuszczenie się skóry.

### 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** : W badaniach epidemiologicznych z udziałem ludzi nie stwierdzono wzrostu częstotliwości występowania chorób płuc w populacjach pracowników przewlekłe narażonych na kwas borowy i pył boranu sodu. W badaniach epidemiologicznych z udziałem ludzi nie stwierdzono wpływu na rozrodczość w populacjach pracowników przewlekłe narażonych na pył boranów i nie stwierdzono wpływu na populację ogólną narażoną na wysokie stężenia boranów w środowisku.

### Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
kwas borowy	Przewlekłe NOAEL Droga pokarmowa	Szczur	17.5 mg/kg 0; 33 (5,9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg kwasu borowego (B) / kg masy ciała dziennie (nominalnie w obrotach); i 0; 52 (5,9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg boraks (B) / kg / dzień (nominalne w diecie)	Badanie z karmą podawaną doustnie

**Wnioski/Podsumowanie** : Wartość NOAEL wynosząca 17,5 mg B / kg masy ciała / dzień odpowiadająca 100 mg kwasu borowego / kg masy ciała / dobę została określona w badaniu z przewlekłym karmieniem (2 lata) u szczurów i opiera się na na temat wpływu jąder.

W badaniach epidemiologicznych z udziałem ludzi nie stwierdzono wzrostu częstotliwości występowania chorób płuc w populacjach pracowników przewlekłe narażonych na kwas borowy i pył boranu sodu. W badaniach epidemiologicznych z udziałem ludzi nie stwierdzono wpływu na rozrodczość w populacjach pracowników przewlekłe narażonych na pył boranów i nie stwierdzono wpływu na populację ogólną narażoną na wysokie stężenia boranów w środowisku.

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

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

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

### Toksykokinetyka

- Wchłanianie** : Wchłanianie boranów przez przewód pokarmowy wynosi prawie 100%. Według najbardziej pesymistycznego scenariusza zakłada się, że wchłanianie przez drogi oddechowe także wynosi 100%. Wchłanianie przez skórę w przypadku nienaruszonej skóry jest bardzo niskie — wchłanianie jest < 0,5% dawki.
- Rozmieszczenie** : Kwas borowy jest rozprowadzany szybko i równomiernie po całym organizmie, przy czym stężenie w kościach jest 2–3-krotnie wyższe niż w innych tkankach.
- Metabolizm** : W krwi głównym związkiem jest kwas borowy, który nie ulega dalszemu metabolizmowi
- Eliminacja** : Kwas jest wydalany szybko, czas półtrwania w fazie eliminacji wynosi 1 godzinę u myszy, 3 godziny u szczurów i < 27,8 godziny u ludzi, a potencjał kumulacji jest niski. Kwas borowy jest wydalany głównie z moczem.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

#### 11.2.2 Inne informacje

Niedostępne.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Narażenie
kwas borowy	EC50 52.4 mg/l (jako Boron)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Słodka woda - Toksyczność ostra
	LC50 91 mg/l (jako Boron)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Słodka woda - Toksyczność ostra
	LC50 79.7 mg/l (jako Boron)	<i>Pimephales promelas</i>	Słodka woda - Toksyczność ostra
	NOEC 6.4 mg/l (jako Boron)	<i>Brachydanio rerio</i>	Słodka woda - Przewlekłe
	NOEC 14.2 mg/l (jako Boron)	<i>Daphnia magna</i>	Słodka woda - Przewlekłe
	NOEC 17.5 mg/l (jako Boron)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Słodka woda - Przewlekłe

**Wnioski/Podsumowanie** : Należy zwrócić uwagę, że wartości danych są wyrażone jako wartości równoważne dla boru. Aby przekształcić wartość dla produktu na równoważną wartość dla boru (B), należy pomnożyć przez 0.1986

Bor jest niezbędnym mikroelementem dla zapewnienia zdrowego wzrostu roślin. W większej ilości może być szkodliwy dla roślin wrażliwych na bor. Konieczne jest zminimalizowanie ilości produktów zawierających borony uwalniane do środowiska.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

**Wnioski/Podsumowanie** : Nie dotyczy. Nieorganiczny substancja

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu/składnika	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencjalne
kwasy borowe	-0.757	-	niskie

### 12.4 Mobilność w glebie

**Współczynnik podziału gleba/woda (K<sub>oc</sub>)** : Niedostępne.

**Mobilność** : Produkt jest rozpuszczalny w wodzie i przenika przez typową glebę. Adsorpcja na solach lub osadach nie jest znacząca.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Oktahydrat dekaboranu diamonowego	Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A	N/A	Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanym skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. 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.

**Odpady niebezpieczne** : Tak. Produkt jest sklasyfikowany jako działający szkodliwie na rozrodczość (Repr. 2) i zgodnie z Dyrektywą 2008/98/WE mieści się w kategorii „odpady niebezpieczne” (H10).

#### 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** : Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz.

**Ammonium Pentaborate**

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN</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.	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.	Nie.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : Nie dotyczy.

**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](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

[Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy](#)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów** : Nie dotyczy.

[Inne przepisy UE](#)

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze** : Nie wymieniony

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda** : Nie wymieniony

Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (1005/2009/UE)

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 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.

### Spis stanów magazynowych

<b>Australia</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Kanada</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Chiny</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Euroazjatycka Unia Gospodarcza</b>	: <b>Zapasy Federacji Rosyjskiej:</b> Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Japonia</b>	: <b>Japoński wykaz (CSCL):</b> Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone. <b>Japoński wykaz (ISHL):</b> Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Nowa Zelandia</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Filipiny</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Republika Korei</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Tajwan</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Tajlandia</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.
<b>Turcja</b>	: Nieokreślony.
<b>Stany Zjednoczone</b>	: Wszystkie składniki są aktywne albo objęte wyłączeniem.
<b>Wietnam</b>	: Wszystkie składniki są umieszczone w wykazie lub są wyłączone.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Jeszcze nie pełna.



Ammonium Pentaborate

## SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

### Skróty i akronimy

: ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
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  
N/A = Niedostępne  
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
RRN = Numer rejestracyjny REACH  
SGG = grupa segregacji  
vPvB = Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

### Podstawowe pozycje literaturowe i źródła danych

: For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

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

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Repr. 2, H361d	Ekspertyza

### [Pełny tekst zwrotów H](#)

H361d	Podjeżdża się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
-------	---

### [Pełny tekst klasyfikacji \[CLP/GHS\]](#)

Repr. 2	DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Kategoria 2
---------	--

### Informacje dodatkowe

: Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.  
Nie połykać.  
Chronić przed dziećmi.  
Zapoznać się z kartą charakterystyki  
Nie stosować w żywności, lekach i produktach biobójczych

### Data wydania/ Data aktualizacji

: 30/11/2022

### Data poprzedniego wydania

: 30/07/2018

### Wersja

: 1.01

Europe / 4.13 / PL

### [Informacja dla czytelnika](#)

Zrzeczenie się odpowiedzialności:

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie firma U.S. Borax Inc. lub Borax Europe Limited lub Borax Français S.A. S. lub Rio Tinto Iron & Titanium GmbH lub Rio Tinto Minerals Asia Pte. Ltd. przedstawia w dobrej wierze i nie ponosi odpowiedzialności za ich kompletność czy dokładność. Niniejszy dokument ma służyć wyłącznie jako pomoc w odpowiednim postępowaniu z materiałem przez odpowiednio wyszkolonego pracownika. Zapoznający się z niniejszymi informacjami użytkownicy muszą w sposób niezależny osądzić i określić możliwość ich zastosowania dla konkretnego celu.

FIRMA U.S. BORAX INC. lub BORAX EUROPE LIMITED lub BORAX FRANÇAIS S.A.S. lub RIO TINTO IRON & TITANIUM GMBH lub RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD. NIE SKŁADA ŻADNYCH DEKLARACJI I NIE OFERUJE ŻADNYCH ZAPEWNIENI, JAWNIE ANI NIEJAWNIE, W TYM GWARANCJI PRZYDATNOŚCI KOMERCYJNEJ ALBO ADEKWATNOŚCI KOMERCYJNEJ DLA JAKIEGOKOLWIEK KONKRETNEGO CELU, W ODNIESIENIU DO INFORMACJI PRZEDSTAWIONYCH W NINIEJSZYM DOKUMENCIE LUB PRODUKTU, DO KTÓREGO ODNOSI SIĘ INFORMACJA. W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM FIRMA U.S. BORAX INC. lub BORAX EUROPE LIMITED lub BORAX FRANÇAIS S.A.S. lub RIO TINTO IRON & TITANIUM GMBH lub RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD. NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY WYNIKAJĄCE Z ZASTOSOWANIA TYCH INFORMACJI LUB POLEGANIA NA NICH.

## Załącznik: Scenariusze narażenia

*Ammonium Pentaborate*

## **SEKCJA 16: Inne informacje**

W poniższej tabeli przedstawiono zidentyfikowane i zarejestrowane zastosowania dla tej substancji. Każde zastosowanie jest opatrzone numerem odpowiedniego scenariusza narażenia zdrowia człowieka, konsumentów i scenariusza środowiskowego. Znajdują się one na stronie [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios)

Scenariusz narażenia (ES)		Sektor zastosowań (SU)	Kategoria wyrobu (AC)	Kategoria produktu (PC)	Kategoria procesu (PROC)	Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	Kolejne scenariusze narażenia w trakcie okresu użytkowania
1	Produkcja substancji	-	-	-	1, 2, 3 ,8b, 9, 14, 15, 28	1	-
2	Formulacja w mieszaninę	-	-	9a, 12	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-
3	Zastosowanie przemysłowe w kondensatorach elektrolitycznych	16, 23	-	0: Inne	2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 15, 28	5	ES7, ES9, ES10
4	Zastosowanie przemysłowe lakieru	19	-	9a	2, 7, 8a, 10, 13, 28	4	ES6, ES8
5	Profesjonalne zastosowanie nawozów mikroelementowych	1	-	12	2, 3, 8a, 9, 11, 28	8a, 8d	-
6	Przemysłowy okres użytkowania wyrobów lakierowanych	-	7a	-	21, 24	12a, 12c	-
7	Przemysłowy okres użytkowania wyrobów elektronicznych	-	3	-	21	12c	-
8	Profesjonalny okres użytkowania wyrobów lakierowanych	-	7a	-	21, 24	10a, 11a	-
9	Profesjonalny okres użytkowania wyrobów elektronicznych	-	3	-	21	10a, 11a	-
10	Okres użytkowania wyrobów elektronicznych przez konsumentów	-	3	-	-	10a, 11a	-