

DIA-MED KARTA CHARAKTERYSTYKI

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

1.1 Identyfikator produktu: **KWAS BOROWY**

Inne nazwy: Boric acid (REACH);
boric acid (IUPAC)

Numer indeksowy: 005-007-00-2

Numer WE: 233-139-2

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119486683-25-0006

Numer CAS: 10043-35-3

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

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane:

- SN 2 Produkcja/oczyszczanie, import i przepakowywanie boranów.
- SN 3 Przygotowywanie mieszanin boranów.
- SN 4 Przemysłowe wykorzystanie boranów w sektorze produkcji szkła.
- SN 7 Stosowanie nawozów.
- SN 8 Preparatyka materiałów.
- SN 10 Zastosowanie przemysłowe powodujące włączenie boranów do lub na matrycę.
- SN 11 Zastosowanie przemysłowe skutkujące wytworzeniem innej substancji
- SN 12 Przemysłowe stosowanie środków pomocniczych do procesów.
- SN 13 Zastosowanie przemysłowe boranów w systemach zamkniętych
- SN 14 Szerokie zastosowanie boranów ze 100% uwalnianiem do ścieków.
- SN 15 Przetwórstwo przemysłowe artykułów technikami ściernymi (niewielkie uwalnianie).
- SN 16 Stosowanie wyrobów zawierających borany.
- SN 17 Konsumenckie, szerokie stosowanie boranów ze 100% uwalnianiem do ścieków.
- SN 18 Konsumenckie, stosowanie wyrobów zawierających borany.

Sektory zastosowania: Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo.
Końcowe zastosowania substancji jako takiej lub preparatów na terenach przemysłowych.
Produkcja pulpy, papieru i produktów z papieru.
Wielkotonażowa produkcja chemikaliów (w tym produktów petrochemicznych).
Produkcja chemikaliów wysoko przetworzonych.
Formulacja (mieszanie) preparatów i/lub ponowne pakowanie.
Produkcja metali z rud i złomu.
Produkcja przetworzonych produktów z metali, z wyjątkiem maszyn i urządzeń.
Produkcja produktów komputerowych, elektronicznych i optycznych, urządzeń elektrycznych.
Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inne urządzenia transportowe.

Produkcja mebli.
Budownictwo i roboty budowlane.
Służba zdrowia.
Prywatne gospodarstwa domowe (= społeczeństwo = konsumenci).
Obszar publiczny (administracja, edukacja, rozrywka, usługi,
rzemieślnictwo).

Produkty przy produkcji których są stosowane borany:

Inne produkty,
Kleje, szczeliwa,
Produkty szklane i ceramiczne: zastawa stołowa, garnki, patelnie,
pojemniki na żywność,
Bazowe metale i stopy,
Produkty biobójcze (np. środki dezynfekcyjne, zwalczające szkodniki).
Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb,
Wypełniacze, kity,
Nawozy,
Wyroby do obróbki powierzchni metalicznych, łącznie z produktami
galwanicznymi i elektrolitycznymi,
Produkty do obróbki powierzchni niemetalicznych,
Tusze i tonery,
Półprodukt,
Produkty takie jak regulatory pH, flokulanty, środki strącające, środki
zobojętniające, inne niewyszczególnione, (Kategoria obejmuje
substancje pomocnicze w przetwarzaniu stosowane w przemyśle
chemicznym),
Odczynniki laboratoryjne,
Garbniki skór, barwniki, środki wykończające, impregnujące
i pielęgnacyjne,
Środki smarujące, smary i środki uwalniające,
Płyny do obróbki metali,
Środki ochrony roślin,
Fotochemikalia,
Środki piorące i czyszczące (w tym środki na bazie rozpuszczalników),
Samochody osobowe i motocykle.
Inne pojazdy: kolej, samoloty, statki, łodzie, ciężarówki i inne
urządzenia transportowe.
Produkty skórzane: odzież i obicia.
Produkty metalowe: sztućce, przybory kuchenne, garnki, patelnie.
Produkty metalowe: zabawki.
Produkty metalowe: meble.
Produkty papierowe: chusteczki, ręczniki, jednorazowa zastawa
stołowa, pieluchy, środki higieny dla kobiet, pieluchy dla dorosłych,
papier do pisania,
Produkty papierowe: gazety, opakowania.

1.2.2 Zastosowania odradzane: Ograniczenia użytkowania (Sekcja 15).

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

„D I A - M E D” ZBIGNIEW KUBIŃSKI
43-600 J A W O R Z N O
UL.I. PADEREWSKIEGO 13

Tel:889329566

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:

Zbigniew Kubiński chemikslaski@gmail.com

1.4 Numer telefonu alarmowego:

Centrum powiadamiania ratunkowego tel: 112 0

1.5 Informacja o aktualizacji:

Aktualizacja: 06. 09. 2022

Wersja: 1.0

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń.

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1B

H360FD: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Specyficzne stężenie graniczne $C \geq 5,5\%$.

2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie GHS.

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H360FD: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

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

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

P273: Unikać uwolnienia do środowiska.

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/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P303+P361+P353: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].

P332+P313: W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P312: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

„Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego”.

2.3 Inne zagrożenia:

Kryteria PBT lub vPvB: Nie dotyczy (substancja nieorganiczna).

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Brak dostępnych danych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach.

3.1 Substancje:

Substancja: kwas borowy
Udział masowy: min. 99,9 %
Nr CAS: 10043-35-3
Numer WE: 233-139-2
Numer indeksowy: 005-007-00-2
Numer rejestracji REACH: 01-2119486683-25-0006
Wzór chemiczny: H₃BO₃
Ciężar cząsteczkowy: 61,83
Klasyfikacja:

Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 1B H360FD: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Specyficzne stężenie graniczne C_≥5,5%.

3.2 Mieszanki: Nie dotyczy.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

- Ogólne: Osobom nieprzytomnym lub odczuwającym skurcze nigdy nie podawać niczego doustnie.
- a) Wdychanie: w przypadku wystąpienia objawów, takich jak podrażnienie nosa lub gardła, należy wyprowadzić osobę na świeże powietrze.
- b) Kontakt z oczami: najpierw należy przez kilka minut płukać oczy dużą ilością wody (usunąć szkła kontaktowe jeżeli jest to możliwe i łatwe do wykonania), a następnie zabrać poszkodowanego do lekarza.
- c) Kontakt ze skórą: nie wymaga leczenia; środek niedrażniący.
- d) Połknięcie: w przypadku spożycia dużej ilości substancji (tzn. więcej niż objętość jednej łyżeczki do herbaty) należy podać do wypicia dwie szklanki wody lub mleka i zasięgnąć porady medycznej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Toksyczność zgłaszana dla boranów u ludzi: połknięcie lub wchłonięcie może powodować nudności, wymioty, biegunkę, skurcze brzucha, zmiany rumieniowe na skórze i błonach śluzowych.

Inne objawy to: zapaść krążeniowa, tachykardia, sinica, majaczenie, drgawki i śpiączka. Zgłoszono, że śmierć występuje u niemowląt przy dawce poniżej 5 gramów i dorosłych od 5 do 20 gramów. Spadek temperatury, pobudzenie, skurcze, zmęczenie, ataksja (upośledzona koordynacja ruchowa).

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym: Zastosowanie wyłącznie obserwacji jest wymagane w przypadku spożycia przez osobę dorosłą mniej niż 6 gramów kwasu borowego. W przypadku spożycia więcej niż 6 gramów należy monitorować odpowiednią pracę nerek i podawać płyny.

Wykonanie płukania żołądka jest zalecane tylko u pacjentów, u których wystąpiły objawy. Hemodializa powinna być zastosowana wyłącznie u pacjentów, którzy jednorazowo spożyli duże ilości kwasu borowego lub u których wystąpiła niewydolność nerek. Określanie poziomu boru w moczu lub krwi jest przydatne tylko do celów dokumentowania ekspozycji i nie powinno być stosowane do oceny stopnia zatrucia lub wyboru sposobu leczenia[1] (patrz część 11).

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: Do gaszenia pożaru w sąsiedztwie użyć wszelkich odpowiednich środków.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Zwarty strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Kwas borowy jest niepalny i niewybuchowy.

Produkt jest środkiem opóźniającym palenie.

5.3 Informacje dla straży pożarnej: Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne. Nie dopuścić do przedostania się środków gaszących do wód gruntowych i powierzchniowych. Środki gaśnicze zbierać osobno, nie wylewać do kanalizacji.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Interweniować może wyłącznie wykwalifikowany personel wyposażony w odpowiedni sprzęt ochronny.

Usunąć ludzi z miejsca zagrożenia.

Nie dopuścić do kontaktu substancji z materiałami zapalnymi.

Nie wdychać pyłu.

W zależności od stopnia zagrożenia poinformować o konieczności ewakuacji okolicznych mieszkańców.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:

Nie podejmować działań bez odpowiedniego sprzętu ochronnego.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych.

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

Zanieczyszczenie gruntu: odkurzyć, zebrać łopatą lub zamieść kwas borowy i umieścić w pojemniku na odpady zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Unikać zanieczyszczenia zbiorników wodnych podczas sprząkania i utylizacji. Do usuwania zanieczyszczeń gruntowych nie są potrzebne środki ochrony indywidualnej.

Zanieczyszczenie wody: jeśli to możliwe, wyjąć nienaruszone pojemniki z wody. Zawiadomić lokalne władze ds. gospodarki wodnej, że zanieczyszczona woda nie powinna być używana do nawadniania lub pozyskiwania wody pitnej do momentu uzyskania naturalnego rozcieńczenia stężenia boru do prawidłowych wartości środowiskowych (patrz część 12, 13 i 15).

6.4 Odniesienie do innych sekcji: W sprawie środków ochrony osobistej patrz punkt 8.

W sprawie gospodarki odpadami patrz punkt 13.

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

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego stosowania:

7.1.1. Zalecenia:

Aby utrzymać integralność opakowania i zminimalizować zbrzylenie produktu, worki powinny być traktowane zgodnie z zasadą „pierwszy na wejściu, pierwszy na wyjściu”.

a) Nosić odzież ochronną zgodnie z sekcją 8 niniejszej karty charakterystyki.

Konieczny przysznic i stanowisko do płukania oczu.

Unikać zrzutów do środowiska.

b) zapobiec stosowaniu gdzie istnieje możliwość kontaktu z substancjami lub mieszaninami niezgodnymi;

c) zwrócić uwagę na działania i warunki, które zmieniając właściwości substancji lub mieszaniny stwarzają nowe zagrożenia, a także wprowadzić na odpowiednie środki zaradcze.

d) ograniczyć uwalnianie się substancji lub mieszaniny do środowiska, np. poprzez zapobieganie uwolnieniom lub przedostaniu się do kanalizacji.

7.1.2. Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy:

a) nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy;

b) po użyciu umyć ręce;

c) zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przez wejściem

do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

d) nie wdychać pyłu.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:

Przechowywać w szczelnym opakowaniu w chłodnym i suchym miejscu posiadającym odpowiednią wentylację.

Przy magazynowaniu należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji.

Opakowanie trzymać szczelnie zamknięte.

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.

Temperatura przechowywania: nie określono.

Substancje niezgodne: Kwas borowy reaguje jak słaby kwas i dlatego może powodować korozję metali pospolitych. Unikać kontaktu z silnymi związkami redukującymi, takimi jak wodorki metali lub metale alkaliczne.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Patrz Sekcja 1.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Polska:

NDS: 10 mg/m³ (Tritlenek diboru [1303-86-2] – frakcja wdychalna.

NDSCh: nie określono

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.

WE: Long-term Exposure Limit (LTEL) Values: nie określono
Short-term Exposure Limit (STEL) Values: nie określono
Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę
indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy
w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia
i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi
w miejscu pracy

Wartość DNEL

DNEL - pracownicy:

Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, inhalacja: 8,3 mg/m³.

Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, skórne: 392 mg/kg masy ciała/dzień.

DNEL - ogół populacji:

Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, inhalacja: 4,15 mg/m³.

Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, skórne: 196 mg/kg masy ciała/dzień.

Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, doustnie: 0,98 mg/kg masy ciała/dzień.

Ostre - skutki ogólnoustrojowe, doustnie: 0,98 mg/kg masy ciała/dzień.

Wartość PNEC:

Woda (woda słodka): 1,35 mg B/l.

Woda (woda morską): 1,35 mg B/l.

Woda (uwalnianie przerywane): 9,1 mg B/l.

Osad (woda słodka): 1,84 mg B/kg osadu.

Osad (woda morską): 1,84 mg B/kg osadu.

Gleba: -

Oczyszczalnia ścieków: 1,75 mg B/l.

8.2 Kontrola narażenia:

8.2.1 *Stosowne techniczne środki kontroli:* Stosować lokalne systemy wentylacji wyciągowej
w celu utrzymania stężenia pyłu produktu w powietrzu poniżej
dopuszczalnego poziomu ekspozycji. Myć ręce przed przerwami
w pracy i na zakończenie dnia roboczego. Zdjąć i wyprać zabrudzoną
odzież.

Konieczny prysznic i stanowisko do płukania oczu.

8.2.2 *Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:*

a) Ochrona oczu lub twarzy: Noszenie gogli nie jest wymagane w przypadku normalnych
przemysłowych warunków ekspozycji, jednak może być uzasadnione,
gdy środowisko pracy jest nadmiernie zapyłone.
Okulary ochronne z osłonami bocznymi.

b) Ochrona skóry:

- ochrona rąk: Noszenie rękawic nie jest wymagane w przypadku
normalnych przemysłowych warunków ekspozycji, jednak może być
uzasadnione, gdy środowisko pracy jest nadmiernie zapyłone.
Stosować rękawicę ochronną.

- inne: Stosować odpowiednią odzież ochronną by uniknąć narażenia
skóry.

c) Ochrona dróg oddechowych: W przypadku długotrwałego narażenia na pył należy nosić
osobiste maski oddechowe zgodnie z wymogami ustawodawstwa
krajowego (należy odnieść się do odpowiedniej normy CEN).

Jeśli spodziewane stężenie w powietrzu będzie przekraczać dopuszczalne granice, należy stosować maski oddechowe.

d) Zagrożenie termiczne: Brak dostępnych danych.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska: Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne.

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

- a) Stan skupienia: Substancja stała - krystaliczny proszek.
- b) Kolor: Biały.
- c) Zapach: Bez zapachu.
- d) Temperatura topnienia/krzepnięcia: Nie dotyczy (rozkład).
- e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: Nie dotyczy (rozkład).
- f) Palność materiałów: Niepalny.
- g) Dolna i górna granica wybuchowości:
 - Górna: Nie dotyczy ciał stałych.
 - Dolna: Nie dotyczy ciał stałych.
- h) Temperatura zapłonu: Nie dotyczy ciał stałych.
- i) Temperatura samozapłonu: Dotyczy wyłącznie gazów i cieczy.
- j) Temperatura rozkładu: Brak dostępnych danych.
- k) pH: 6,1 (roztwór 0,1%, 20 °C).
- l) Lepkość kinematyczna: Dotyczy wyłącznie cieczy.
- m) Rozpuszczalność: W wodzie: 48,8 g/l (20 °C).
- n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): Nie dotyczy (substancja nieorganiczna).
- o) Prężność pary: 0 Pa (25 °C).
- p) Gęstość lub gęstość względna: 1,489 (20 °C).
- q) Względna gęstość pary: Dotyczy wyłącznie gazów i cieczy.
- r) Charakterystyka cząsteczek: Brak dostępnych danych.

9.2 Inne Informacje:

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: -

Inne właściwości bezpieczeństwa:

- a) Właściwości wybuchowe: Brak właściwości wybuchowych.
- b) Właściwości utleniające: Brak właściwości utleniających.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

10.1 Reaktywność: W warunkach prawidłowego przechowywania i w prawidłowych temperaturach substancja jest chemicznie stabilna.

10.2 Stabilność chemiczna: Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

Kwas borowy jest produktem stabilnym, jednak podczas ogrzewania oddaje wodę, tworząc w pierwszej kolejności kwas metaborowy (HBO₂), który na skutek dalszego podgrzewania przechodzi w trójtlenek diboru (III) (B₂O₃).

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Reakcja z silnymi związkami redukującymi, takimi jak wodorki metali lub metale alkaliczne, prowadzi do powstania wodoru gazowego, który może spowodować zagrożenie wybuchem.

10.4 Warunki, których należy unikać: Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.

10.5 *Materiały niezgodne*: Kwas borowy reaguje jak słaby kwas i dlatego może powodować korozję metali pospolitych. Unikać kontaktu z silnymi związkami redukującymi, takimi jak wodorki metali lub metale alkaliczne.

10.6 *Niebezpieczne produkty rozkładu*: Rozkład termiczny może prowadzić do ułatniania się gazów drażniących i oparów.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

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

a) *Toksyczność ostra:*

Pożłknięcie W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
LD50, szczur: 3765 mg/kg masy ciała.

Wdychanie W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
LC50: >2 mg/m³

Skóra W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
LD50, królik: 2000 mg/kg masy ciała.

b) *Działanie żrące/drażniące na skórę*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

c) *Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

d) *Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę*:

Działanie uczulające na skórę: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Uczulenie układu oddechowego: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) *Działanie mutagenne na komórki rozrodcze*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność genetyczna in vitro: nie zaobserwowano działań niepożądanych (negatywne).

Toksyczność genetyczna in vivo: nie zaobserwowano działań niepożądanych (negatywne).

f) *Działanie rakotwórcze*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

g) *Szkodliwe działanie na rozrodczość*: Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1B: H360FD: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Badania na zwierzętach (szczur, mysz, pies) karmionych dużymi ilościami kwasu borowego wykazały wpływ na rozrodczość i funkcję jąder. Badania na szczurach, myszach i królikach pokazały, że duże ilości substancji mają wpływ na rozwój płodu, w tym na zmniejszenie masy ciała płodu i niewielkie zmiany szkieletowe. Podawane dawki kilka razy przewyższały ilości, na które człowiek byłby narażony w normalnych warunkach. Badania epidemiologiczne u ludzi nie wykazały wzrostu występowania chorób płuc u osób z przewlekłą zawodową ekspozycją na pyły kwasu borowego i boranu sodu. Ostatnie badanie epidemiologiczne przeprowadzone w warunkach normalnego narażenia na działanie pyłu boranowego w środowisku pracy nie wykazało negatywnego wpływu na rozrodczość.

h) *Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

i) *Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

j) *Zagrożenie spowodowane aspiracją*: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2 *Informacje o innych zagrożeniach*

11.2.1 *Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego*: Brak dostępnych danych.

11.2.2 *Inne informacje*:

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Toksyczność zgłaszana dla boranów u ludzi: połknięcie lub wchłonięcie może powodować nudności, wymioty, biegunkę, skurcze brzucha, zmiany rumieniowe na skórze i błonach śluzowych.

Inne objawy to: zapaść krążeniowa, tachykardia, sinica, majaczenie, drgawki i śpiączka. Zgłoszono, że śmierć występuje u niemowląt przy dawce poniżej 5 gramów i dorosłych od 5 do 20 gramów. Spadek temperatury, pobudzenie, skurcze, zmęczenie, ataksja (upośledzona koordynacja ruchowa).

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.

Bor występuje naturalnie w wodzie morskiej w średnim stężeniu 5 mg B/l oraz wodzie słodkiej w ilości 1 mg B/l lub mniejszej. W rozcieńczonych roztworach wodnych dominującą postacią boru jest niezdysoncjowany kwas borowy. Aby przeliczyć poziom kwasu borowego na odpowiednią zawartość boru (B), należy przemnożyć jego ilość przez 0,1748. Nietrwały, nie bioakumuluje się.

12.1 *Toksyczność*:

Toksyczność dla środowiska wodnego (zagrożenie krótkotrwałe (ostre)): Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1: H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła): Powód braku klasyfikacji: brak danych.

Zagrożenie dla warstwy ozonowej: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność wodna:

Ryby: Ryby, *Pimephales promelas* (Soucek et al., 2010)
LC50 = 79,7 mg B/l, 456 mg kwasu borowego/l lub 370 mg czteroboranu dwusodowego bezwodnego w warunkach 96-godzinnej narażenia.

Bezkęgowce wodne: Rozwielitka, *Rozwielitki*, *Daphnia magna* (Gersich, 1984a)
LC50 = 133 mg B/l, 760 mg kwasu borowego/l lub 619 mg czteroboranu dwusodowego bezwodnego/l w warunkach 48-godzinnej narażenia

Algi/rośliny wodne: Zielenice, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Hansveit i Oldersma, 2000)
EC50 – biomasa = 40 mg B/l lub 229 mg kwasu borowego/l w warunkach 72-godzinnej narażenia.

Mikroorganizmy: Brak dostępnych danych.

12.2 *Trwałość i zdolność do rozkładu*: Bor jest substancją naturalnie występującą i wszechobecną w środowisku. Kwas borowy jest rozkładany w środowisku do naturalnego boranu.

12.3 *Zdolność do bioakumulacji*: Nie bioakumuluje się w znacznym stopniu.

12.4 *Mobilność w glebie*: Produkt rozpuszcza się w wodzie i podlega wymywaniu w normalnej glebie.

12.5 *Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB*: Nie dotyczy (substancja nieorganiczna).

12.6 *Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego*: Brak dostępnych danych.

12.7 *Inne szkodliwe skutki działania*: Brak dalszych danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

Substancja: Nie usuwać substancji razem z odpadami komunalnymi. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwienie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kod odpadów: Określić na miejscu stosowania.

Zużyte opakowania:

Zużyte opakowania przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów. Rozważyć możliwość ponownego wykorzystania.

Kod odpadów: Określić na miejscu stosowania.

Przykładowy: 15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

Klasyfikacja odpadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. Sprawy katalogu odpadów (Dz.U. nr 2020, poz.10)
Postępowanie z odpadami zgodnie z Ustawą o odpadach z 14 grudnia 2012 (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz 797 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z Ustawą o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z 13 czerwca 2013 (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz 1114 z późniejszymi zmianami)

SEKCJA 14: Informacje o transporcie.

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: -

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: -

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: -

14.4 Grupa pakowania: -

14.5 Zagrożenia dla środowiska: -

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

ADR

Kod klasyfikacyjny: -

Nalepki: -

Przepisy szczególne: -

Ilości ograniczone: -

Ilości wyłączone: -

Pakowanie: - instrukcja pakowania: -

- przepisy szczególne: -

- pakowanie razem: -

Cysterny i przenośne kontenery do przewozu luzem:

- instrukcje: -

- przepisy szczególne: -

Systema ADR: - kod cysterny: -

- przepisy szczególne: -

Pojazd do przewozu w cysternie: -

Kategoria transportowa (Kod ograniczeń przewozu przez tunele): -

Przepisy szczególne dotyczące:

- przewozu sztuk przesyłki: -

- przewozu luzem: -

- załadunku, rozładunku, manipulowania ładunkiem: -

- postępowania: -

Numer rozpoznawczy zagrożenia: -

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: -

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.

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

Rozporządzenie UE REACH:

- a) Załącznik XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń
Znajduje się na: Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie.

- a) Załącznik XVII Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów: **Pozycja: Pozycja: 28, 75.**

Inne przepisy:

Czyste powietrze (Protokół Montrealski):

Kwas borowy nie był produkowany z użyciem i nie zawiera żadnych substancji klasy I lub klasy II zubożających warstwę ozonową.

Kosmetyki:

Dyrektywa Komisji 76/768/EWG ustala górną granicę zawartości kwasu borowego wynoszącą 5% w talkach, 0,5% w produktach do higieny jamy ustnej oraz 3% w innych produktach. Ponadto nie powinno się używać talków u dzieci poniżej 3 roku życia.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 nr 63 poz. 322 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227 poz. 1367 wraz z późniejszymi zmianami).

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku

z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (wraz z późniejszymi zmianami),

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Została dokonana.

16. Inne informacje.

a) Zmiany:

b) Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Numer Cas oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.

DNEL Pochodny poziom niepowodujący zmian

Numer WE Numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji

o Znaczeniu Komercyjnym

LC50 Stężenie śmiertelne 50 (stężenie w wodzie dające 50 % szanse spowodowania śmierci organizmów wodnych)

LD50 Dawka wywołująca po określonym czasie śmierć 50% osobników badanej populacji

LTEL Long Term Exposure Limit

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health

NOEC Najwyższa dawka lub stężenie substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu jej działania.

NOHSC National Occupational Health & Safety Commission

OEL Wartości dopuszczalnych stężeń

OSHA Krajowy Punkt Centralny Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

PBT: Trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne

PEL Dopuszczalny limit narażenia

PIS Arkusz informacji o produkcie

PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

SCOEL Scientific Committee on Occupational Exposure Limits

STEL Dopuszczalne granice narażenia krótkotrwałego

STOT Toksyczność na narządy docelowe

STP Oczyszczalnia ścieków

TLV Wartość progowa

TWA Średnia ważona w czasie

vPvB Bardzo trwałe i posiadające bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

c) *Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:*

Karta charakterystyki producenta.

<https://echa.europa.eu/pl/registration-dossier/-/registered-dossier/15472/1/1>

d) *Metoda oceny informacji, o których mowa w art. 9 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, wykorzystano w celu dokonania klasyfikacji:* Nie dotyczy.

e) *Lista odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub zwrotów wskazujących środki ostrożności:* pełne nazwy zostały podane w Sekcji 2.

f) *Zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.*

Zaleca się przeprowadzanie szkoleń za zakresu BHP, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Konieczne jest zapoznanie osób pracujących przy produkcji z kartą charakterystyki.

Zaleca się przechowywanie karty charakterystyki w takim miejscu, aby miały do niej łatwy dostęp wszystkie osoby pracujące przy produkcji, oraz (w razie potrzeby) służby ratownicze.

Wylączenie odpowiedzialności:

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Karta charakterystyki dotyczy produktu oferowanego przez firmę **DIA-MED Zbigniew Kubiński** i została opracowana na podstawie karty charakterystyki producenta oraz danych literaturowych.

Powyższe dane są zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz obowiązującymi przepisami.

Powyższe informacje nie są gwarancją specyficznych właściwości produktu.