



EDACH Sp. z o.o. Sp. k.
21-003 Jakubowice Konińskie-Kolonia, ul. Różana 3
Adres korespondencyjny
20-228 Lublin, ul. Zawieprzycka 8F
Tel+ 48 81 45 83 825, fax + 48 81 45 83 824
NIP 946-265-81-12 REGON 363859920 KRS 0000605101

KARTA CHARAKTERYSTYKI	
zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE nr 453/2010 zmieniającym Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	
Czteroboran dwusodowy pięciowodny	
Data wydania : marzec 2007 r. Data aktualizacji : kwiecień 2020 r	

SEKCJA 1 : Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa .

1.1 Identyfikator produktu :

Nazwa handlowa produktu: **Czteroboran sodu pięciowodny**

Numer rejestracyjny : 01-2119490790-32-xxxx

Numer WE: 215-540-4

Numer CAS: 12179-04-3

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

1.2.1. Zastosowania zidentyfikowane

Produkt jest używany w produkcji przemysłowej, a w szczególności do wytwarzania :

- ceramiki
- detergentów
- szkła borokrzemianowego
- tkanin z włókien szklanych

1.2.2. Zastosowania odradzane

Nie określono

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki :

Dystrybutor : EDACH Sp. z o. o. Sp. k.

Adres : Biuro i magazyn : ul. Zawieprzycka 8f, 20-228 Lublin, Polska

Telefon / Fax : + 48 (0) 81 759-70-78 / + 48 (0) 81 759-70-78

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki : bozena@edach.eu

1.4. Numer telefonu alarmowego :

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2 : Identyfikacja zagrożeń.

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny :

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

- a. Zharmonizowana klasyfikacja zawarta w 1. APT do rozporządzenia CLP (Rozporządzenie WE nr 790/2009)

Repr. Kat. 1B; H360FD Specyficzne stężenia graniczne: Repr. 1B; H360FD: $C \geq 6,5\%$

b. Samodzielna klasyfikacja na podstawie kryteriów klasyfikacji zawartych w rozporządzeniu CLP
Eye irrit. Kat. 2; H319

Specyficzne stężenia graniczne: $C \geq 10,0\%$ Xi; H319

Zwroty wskazujące środki ostrożności : P201; P202; P264; P280

Zwroty wskazujące środki ostrożności — reagowanie : P308 + P313; P305+P351+P338; P337+P313

Zwroty wskazujące środki ostrożności — przechowywanie : P405

Zwroty wskazujące środki ostrożności — usuwanie : P501

2.1.3. Informacje dodatkowe Pełny wykaz klas zagrożeń/komunikatów o ryzyku oraz zwrotów wskazujących środki ostrożności zamieszczono w SEKCJI 16.

2.2. Elementy etykiety

2.2.1. Etykieta zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogramy informujące o ryzyku:



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Komunikaty o ryzyku :

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

H319: Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P201 : Przed użyciem zapoznać się ze specjalną instrukcją.

P202 : Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

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

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. Kontynuować płukanie.

P308+P313 : W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P405 : Przechowywać pod zamknięciem.

2.2.2. Zgodnie z rozporządzeniem REACH, załącznik XVII

Wyłącznie dla użytkowników zawodowych

2.2. Inne zagrożenia.

Przeгляд nagłych wypadków

Etibor-48 jest białą, bezwoną, sproszkowaną/granulowaną substancją, która nie jest palna i wybuchowa oraz odznacza się niską ostrą toksycznością doustną i skórą.

Potencjalne skutki zdrowotne

Wdychanie jest najbardziej istotną drogą ekspozycji podczas wykonywania czynności zawodowych lub innych. Ekspozycja przez skórę najczęściej nie jest problemem, ponieważ Etibor-48 jest słabo wchłaniany przez nieuszkodzoną skórę.

Wdychanie Sporadycznie mogą wystąpić łagodne objawy podrażnienia nosa i gardła na skutek wdychania pyłów Etibor-48 o stężeniu wyższym niż 10 mg/m³ . Etibor-48

Kontakt z oczami Etibor-48 powoduje silne podrażnienie oczu. Kontakt ze skórą Etibor-48 nie powoduje podrażnień nieuszkodzonej skóry.

Spożycie

Produkty zawierające Etibor-48 nie są przeznaczone do spożycia. Etibor-48 odznacza się niską toksycznością ostrą. Przypadkowe połknięcie małych ilości (tj. objętości łyżeczki do herbaty) nie powoduje skutków ubocznych; połknięcie większej ilości może spowodować zaburzenia żołądkowo-jelitowe.

Wpływ na reprodukcję/rozwój płodu

Badania przeprowadzone u kilku gatunków zwierząt, dotyczące spożycia dużych dawek, wykazały, że borany mają wpływ na rozrodczość i rozwój płodu [1]. Badanie przeprowadzone na grupie osób zawodowo narażonych

2.

na działanie pyłu boranowego nie wykazało negatywnego wpływu na rozrodczość. Badanie epidemiologiczne oraz raport analizujący wcześniejsze badania epidemiologiczne przeprowadzone w Chinach nie wykazały negatywnego wpływu boru na płodność u ludzi [2]. Badanie przeprowadzone w Turcji na grupie pracowników kopalni narażonych na działanie boru wykazało, że średnie stężenia we krwi w grupie wysokiego narażenia są ~6 razy i ~9 razy niższe niż stężenia o najwyższym poziomie boru we krwi nie wywołującym skutków pod względem wpływu na odpowiednio rozwój i rozrodczość u szczurów. Na podstawie tych ustaleń nie obserwuje się szkodliwego wpływu działania boru na rozrodczość u ludzi [3, 4].

Potencjalne skutki ekologiczne

Duże ilości Etibor-48 mogą być szkodliwe dla roślin i innych gatunków. Dlatego należy ograniczyć do minimum uwalnianie do środowiska.

Objawy i symptomy narażenia

Objawy przypadkowej nadmiernej ekspozycji na Etibor-48 są związane z jego spożyciem lub wchłonięciem przez duże powierzchnie uszkodzonej skóry. Mogą one obejmować nudności, wymioty i biegunkę z opóźnioną reakcją skórą: zaczerwienieniem i łuszczeniem (patrz CZĘŚĆ 11).

SEKCJA 3 : Skład i informacja o składnikach.

3.1. Substancje

Produkt zawiera więcej niż 99,9 procent (%) Etibor-48 Na₂B₄O₇·5H₂O

Nazwa identyfikująca	Nr WE	Nr CAS	Numer rejestracyjny REACH	Ułamek masowy %
Boraks pięciowodny (czteroboran sodu pięciowodny, czteroboran dwusodowy pięciowodny)	215-540-4	12179-04-3	01-2119490790-32-xxxx	> 99,9

Inne „Wykazy substancji chemicznych” zamieszczono w części 15.

SEKCJA 4 : Środki pierwszej pomocy.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt ze skórą

Nie wymaga leczenia, ponieważ Etibor-48 nie powoduje podrażnień nieuszkodzonej skóry.

Kontakt z oczami

Przepłukać oczy z użyciem fontanny do płukania oczu lub świeżej wody. W przypadku utrzymywania się podrażnienia przez czas dłuższy niż 30 minut należy zasięgnąć porady medycznej.

Wdychanie

W przypadku wystąpienia objawów, takich jak podrażnienie nosa lub gardła, należy wyprowadzić osobę na świeże powietrze. Etibor-48.

Spożycie

W przypadku spożycia dużej ilości substancji (tzn. więcej niż objętość jednej łyżeczki do herbaty) należy bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej lub skontaktować się z ośrodkiem zatruc.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

ND.

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 7 gramów Etibor-48. W przypadku spożycia więcej niż 7 gramów należy monitorować 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 [5] (patrz CZĘŚĆ 11).

3.

SEKCJA 5 : Postępowanie w przypadku pożaru.

5.1. Środki gaśnicze

Do gaszenia pożarów występujących w pobliżu mogą być stosowane dowolne, przeznaczone do tego środki gaśnicze.

5.2. Szczególne zagrożenia ze strony substancji Brak. Etibor-48 jest niepalny i niewybuchowy. Produkt jest środkiem opóźniającym palenie.

5.3. Zalecenia dla strażaków

ND.

SEKCJA 6 : Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

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

Unikać tworzenia pyłów. W przypadku narażenia na wysokie stężenia pyłu w powietrzu należy nosić osobiste maski oddechowe, zgodnie z ustawodawstwem krajowym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Etibor-48 jest rozpuszczalnym w wodzie białym produktem, który w dużych stężeniach może powodować uszkodzenie drzew lub roślinności na drodze absorpcji przez korzenie (patrz CZĘŚĆ 12).

6.3. Metody i materiały do zbierania i czyszczenia

Zanieczyszczenie gruntu Odkurzyć, zebrać łopatą lub zamieść Etibor-48 i umieścić w pojemniku na odpady zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Unikać zanieczyszczenia zbiorników wodnych podczas sprzątkowania 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 części

Dalsze informacje zamieszczono w częściach 8 i 13.

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

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego użytkowania

Aby utrzymać integralność opakowania i zminimalizować zbrylanie produktu, worki powinny być traktowane zgodnie z zasadą „pierwszy na wejściu, pierwszy na wyjściu”. Należy postępować zgodnie z zasadami dobrego gospodarowania, aby zminimalizować powstawanie i akumulację pyłu. Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji nt. bezpiecznego postępowania z produktem.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich niezgodności

Nie są wymagane specjalne środki ostrożności, ale zaleca się magazynowanie w suchych, zadaszonych pomieszczeniach. Brak specjalnych wymagań. Należy zapewnić odpowiednią wentylację i przechowywać worki w sposób zapobiegający przypadkowym uszkodzeniom. Produkt należy przechowywać z dala od czynników redukujących.

7.3. Specyficzne zastosowanie(a)

Zob. scenariusz narażenia w załączniku karty charakterystyki.

SEKCJA 8 : Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej.**8.1. Parametry kontroli Najwyższe dopuszczalne wartości stężenia w środowisku pracy**

4.

Substancja	Czteroboran pięciowodny			
Nr. CAS	12179-04-3			
	Najwyższe dopuszczalne stężenie — w ciągu 8 godzin		Najwyższe dopuszczalne stężenie — krótki okres czasu	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Belgia		2		6
Dania		1		2
Francja		1		
Niemce		5 wdychany areozol (1)		5 wdychany areozol (1)
Irlandia		1		
Hiszpania		2		6
Wielka Brytania		1		

Źródło: IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen UnfallversicherungUwagi Niemcy (DFG): (1) w przeliczeniu na bor: 0,75 mg/m³ (2) 15-minutowa wartość średnia.

Normy narażenia zawodowego dotyczące pyłu (całkowitego i respirabilnego) są traktowane przez OSHA, Cal OSHA i ACGIH jako „cząstki stałe, gdzie indziej niesklasyfikowane” lub „pył uciążliwy”

ACGIH/TLV : 10 mg/m³Cal OSHA/PEL : 10 mg/m³OSHA/PEL (pył całkowity) : 15 mg/m³OSHA/PEL (pył respirabilny) : 5 mg/m³**Wartości DNEL**

Schemat narażenia	Rodzaj/miejsce działania	Droga narażenia	Wartość DNEL
Wartość DNEL dla pracowników			
Długoterminowe	Ogólne	Wdychanie	9,8mg/m ³
Długoterminowe	Ogólne	Skórne	458,2mg/kg m.c/dobę
Wartości DNEL dla Ogółu społeczeństwa			
Ostre	Ogólne	Doustna	1,15mg/kg m.c/dobę
Długoterminowe	Ogólne	Skórna (zewnątrzne)	231,8mg/kg m.c/dobę
Długoterminowe	Ogólne	Wdychanie	4,9 mg/m ³
Długoterminowe	Ogólne	Doustna	1,15mg/kg m.c/dobę

Źródło: Raport bezpieczeństwa chemicznego dotyczący tetraboranu dwusodowego bezwodnego**Wartości PNEC**

PNEC woda (woda słodka) = 2,9 mg/l

PNEC woda (woda morska) = 2,9 mg/l

PNEC woda (zbiorniki okresowe) = 13,7 mg/l

PNEC gleba = 5,7 mg /kg suchej masy gleby

PNEC oczyszczalnia ścieków = 10 mg/l

Źródło: Raport bezpieczeństwa chemicznego dotyczący tetraboranu dwusodowego bezwodnego

8.2. Kontrola narażenia**8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Utrzymywać stężenie w powietrzu poniżej norm narażenia zawodowego. Stosować lokalne systemy wentylacji wyciągowej w celu utrzymania stężenia pyłów Etibor-48 w powietrzu poniżej dopuszczalnego poziomu ekspozycji. Myć ręce przed przerwami w pracy i na zakończenie dnia roboczego. Zdjąć i wyprać zabrudzoną odzież.

8.2.2. Środki ochrony indywidualnej, takie jak środki ochrony osobistej

Preferowane są środki ochrony indywidualnej z uwzględnieniem Dyrektywy Rady 89/966/EWG i stosownej normy CEN.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku długotrwałego narażenia na pył należy nosić osobiste maski oddechowe, zgodnie z ustawodawstwem krajowym/międzynarodowym (norma CEN).

Ochrona oczu i dłoni

Noszenie gogli i rękawic nie jest wymagane w przypadku normalnych przemysłowych warunków ekspozycji, jednak może być uzasadnione, gdy środowisko pracy jest nadmiernie zapyłone.

5.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Brak specjalnych wymagań.

SEKCJA 9 : Właściwości fizyczne i chemiczne.

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd:	białe ciało stałe w postaci granulek/proszku
Zapach :	bez zapachu;
Próg wyczuwalności zapachu :	nie określono;
PH w 20°C :	9,2 roztwór 3%
Temperatura topnienia :	741°C;
Temperatura wrzenia :	1575°C;
Temperatura zapłonu :	niepalny
Szybkość parowania:	nie dotyczy;
Palność :	nie dotyczy;
Górne/dolne granice palności lub wybuchowości	:nie dotyczy;
Ciśnienie par :	pomijalne w 20°C;
Prężność par :	nie dotyczy;
Rozpuszczalność w wodzie :	3,7% w 20 °C;51,2 w 100°C
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie dotyczy;
Temperatura samozapłonu :	nie dotyczy;
Temperatura rozkładu	H ₂ O w 120°C
Lepkość :	nie dotyczy;
Właściwości wybuchowe :	niewybuchowy;
Właściwości utleniające:	nie dotyczy

9.2. Inne informacje :

Masa cząsteczkowa : 291.35

Ciężar właściwy : 1,81 w 20°C

SEKCJA 10 : Stabilność i reaktywność.

10.1. Reaktywność:

Etibor-48 jest stabilnym produktem.

10.2. Stabilność chemiczna

Etibor-48 jest stabilnym produktem, ale podczas podgrzewania traci wodę, tworząc ostatecznie boraks bezwodny (Na₂ B₄O₇).

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji :

Reakcja z silnymi związkami redukującymi, takimi jak wodorki metali, bezwodnik kwasu octowego lub metale alkaliczne, prowadzi do powstania wodoru gazowego, który może spowodować zagrożenie wybuchem.

10.4. Warunki, których należy unikać :

Unikać kontaktu z silnymi związkami redukującymi

10.5. Materiały niekompatybilne

Unikać kontaktu z silnymi związkami redukującymi, takimi jak wodorki metali, bezwodnik kwasu octowego lub metale alkaliczne.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu : nie są znane

6.

SEKCJA 11 : Informacje toksykologiczne.

11.1. Informacje na temat działania toksycznego

11.1.1. Substancje

Toksyczność ostra

Niska ostra toksyczność doustna: LD50 w przypadku szczurów wynosi > 2500 mg/kg masy ciała (materiał testowy: czteroboran dwusodu bezwodny) [6].

Działanie żrące na skórę/podrażnienie

Niska ostra toksyczność skórna:

LD50 w przypadku królików jest większa niż 2000 mg/kg masy ciała [7]. Boraks pięciowodny jest słabo wchłaniany przez nieuszkodzoną skórę. Nie powoduje podrażnień.

Poważne uszkodzenie oczu/podrażnienie

Boraks pięciowodny powoduje silne podrażnienie oczu.

Uczulenia na skutek wdychania lub kontaktu ze skórą

Czteroboran dwusodowy pięciowodny nie działa uczulająco na układ oddechowy ani skórę.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Boraks pięciowodny nie jest mutageny.

Działanie nowotworowe

Boraks pięciowodny nie jest nowotworowy.

Toksyczny wpływ na reprodukcję

Badania na szczurach, myszach i psach karmionych dużymi dawkami wykazały wpływ na płodność i funkcję jąder [1]. Badania na szczurach, myszach i królikach wykazały, że duże dawki mają wpływ na rozwój płodu, w tym na zmniejszenie masy ciała płodu i niewielkie zmiany szkieletowe. Podawane dawki przewyższały kilkukrotnie ilości, na które człowiek byłby narażony w normalnych warunkach [8, 9]. Chociaż wykazano, że bor wpływa negatywnie na rozrodczość u samców w przypadku zwierząt laboratoryjnych, nie istnieją wyraźne dowody na wpływ boru na rozrodczość u mężczyzn w badaniach na pracownikach o wysokim poziomie narażenia. Badania epidemiologiczne u ludzi nie wykazały wzrostu występowania chorób płuc u osób z przewlekłą zawodową ekspozycją na pyły boranów sodu. Badanie epidemiologiczne przeprowadzone w normalnych warunkach narażenia zawodowego na pyły boranów wskazuje na brak wpływu na płodność [2]. Badanie przeprowadzone w Turcji na grupie pracowników kopalni narażonych na działanie boru wykazało, że średnie stężenia we krwi w grupie wysokiego narażenia są ~6 razy i ~9 razy niższe niż stężenia o najwyższym poziomie boru we krwi nie wywołującym skutków pod względem wpływu na odpowiednio rozwój i rozrodczość u szczurów. Na podstawie tych ustaleń nie obserwuje się szkodliwego wpływu działania boru na rozrodczość u ludzi [3, 4].

Działanie ostre :

LD50 (szczur, doustnie) 3500-4100mg/kg

LD50 (królik, skóra) > 2000 mg/kg

LC50 (szczur, inhalacja) 2,0 mg/l

Działanie żrące/drażniące : kwas borowy jest słabo wchłaniany przez nieuszkodzoną skórę. Nie powoduje podrażnień.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Nie powoduje podrażnień

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Nie powoduje uczuleń . W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze : brak danych; produkt nie zawiera składników niebezpiecznych umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu rakotwórczym

Działanie mutagenne : brak danych; produkt nie zawiera składników niebezpiecznych umieszczonych w wykazie substancji i produktów o działaniu mutagennym

Szkodliwe działanie na rozrodczość : kwas borowy umieszczony jest w wykazie substancji i produktów o działaniu szkodliwym na rozrodczość – może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

7.

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

Zagrożenie aspiracyjne : W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczne działanie na narządy krytyczne przy narażeniu jednorazowym

ND.

Toksyczne działanie na narządy krytyczne przy narażeniu przewlekłym

ND.

Niebezpieczeństwo aspiracji

Boraks pięciowodny nie stwarza niebezpieczeństwa aspiracji.

SEKCJA 12 : Informacje ekologiczne.

12.1. Toksyczność

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 niezdysonowany kwas borowy. Aby przeliczyć poziom czteroboranu dwusodowego pięciowodnego na odpowiednią zawartość boru (B), należy pomnożyć jego ilość przez 0,1484.

Fitotoksyczność

Bor jest mikroelementem niezbędnym do zdrowego wzrostu roślin, jednak może być szkodliwy w większych ilościach w przypadku roślin wrażliwych na bor. Dlatego należy zadbać o ograniczenie do minimum uwalniania produktów boranowych do środowiska.

Toksyczność dla glonów

Glony, *Phaeodactylum tricorutum*

EC₅₀ = 66 mg B/l lub 445 mg czteroboranu dwusodowego pięciowodnego/l w warunkach 72- godzinnego narażenia [10]

Toksyczność dla bezkręgowców

Rozwielitka, Rozwielitki, *Daphnia magna* LC₅₀ = 133 mg B/l lub 896 mg czteroboranu dwusodowego pięciowodnego/l w warunkach 48- godzinnego narażenia [11]

Toksyczność dla ryb

Ryby, *Pimephales promelas*

LC₅₀ = 79,7 mg B/l lub 537 mg czteroboranu dwusodowego pięciowodnego w warunkach 96- godzinnego narażenia [12]

12.2. Trwałość i rozkład

Bor jest substancją naturalnie i powszechnie występującą w środowisku. Czteroboran dwusodowy pięciowodny w środowisku ulega rozkładowi do naturalnego boranu.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie bioakumuluje się.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt rozpuszcza się w wodzie i podlega wymywaniu w normalnej glebie.

12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB

ND.

12.6. Inne działania niepożądane

Brak danych

SEKCJA 13 : Postępowanie z odpadami.

13.1. Sposoby postępowania z odpadami

Niewielkie ilości Etibor-48 można zazwyczaj usunąć na składowisko odpadów. Nie jest wymagane szczególne postępowanie z odpadami, ale powinno się zasięgnąć informacji od władz lokalnych nt. szczególnych wymagań

miejscowych. Nie zaleca się wysyłania dużych ilości (tony) produktu na składowiska odpadów. Taki produkt powinien być w miarę możliwości wykorzystany w odpowiednich zastosowaniach.

8.

SEKCJA 14 : Informacje dotyczące transportu.

Boraks pięciowodny nie posiada numeru UN i nie jest przedmiotem żadnych postanowień międzynarodowego prawa dotyczącego transportu kolejowego, drogowego, wodnego czy lotniczego.

14.1. Numer UN: : ND.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

ND.

14.3. Klasy zagrożeń w transporcie: :

ND.

14.4. Grupa pakowania: : ND. 14.5. Zagrożenia środowiskowe: :

ND.

14.6. Specjalne środki ostrożności dla użytkowników: :

ND.

14.7. Transport w formie sypkiej zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 oraz kodem IBC:

ND.

SEKCJA 15 : Informacje dotyczące przepisów prawnych.

15.1. Swoiste dla substancji przepisy prawne/ustawodawstwo dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska

Należy zauważyć, że borany są bezpieczne w warunkach normalnego postępowania i użytkowania. Ponadto są niezbędnymi składnikami odżywczymi dla roślin, a badania wykazały, że mają korzystny wpływ na zdrowie ludzi. Klasyfikacja CLP opiera się w całości na testach przeprowadzonych na zwierzętach, którym podawano duże dawki kwasu borowego przed długi okres czasu. Dawki te były kilkukrotnie wyższe niż ilości, na które narażony jest człowiek w normalnych warunkach postępowania i stosowania. Z tego powodu Komisja Europejska podjęła decyzję zapobiegawczą. Chociaż będziemy stosować się do zbioru przepisów wynikających z tej decyzji, podjęliśmy wszelkie możliwe działania prawne.

Czyste powietrze (Protokół Montrealski)

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

- EINECS : 215-540-4

- Japonia ENCS : MITI 1-69

- Chiny IESCS : 12179-04-3

- Nowa Zelandia NZIoC : 12179-04-3

- Filipiny PICCS : 12179-04-3

Należy przestrzegać wszystkich przepisów krajowych/lokalnych.

Rozporządzenie UE REACH

Czteroboran sodu umieszczono na kandydackiej liście substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (Substances of Very High Concern, SVHC) do ewentualnego włączenia do załącznika XIV Rozporządzenia REACH 1907/2006 („wykaz zezwoleń”) (18.06.2010-ED/30/2010).

Czteroborany sodowe są wymienione w załączniku XVII do rozporządzenia REACH 1907/2006 (WE nr 109/2012) i ich zastosowanie w produktach konsumenckich powyżej określonych wartości granicznych stężeń jest ograniczone. Należy pamiętać, że ograniczenie to jest właściwe tylko dla produktów konsumenckich i nie obejmuje zastosowań przemysłowych i/lub profesjonalnych. Czteroborany sodowe mogą być stosowane w produktach konsumenckich poniżej określonej wartości granicznej stężenia (czyli $C \geq 6,5\%$ dla boraksu pięciowodnego).

Kalifornia wniosek Proposition 65:

Czteroboran dwusodu pięciowodny nie został wymieniony w spisie wniosku Proposition 65 (Kalifornia) na liście czynników rakotwórczych lub mających toksyczny wpływ na rozrodczość.

Niemiecka klasa zagrożenia dla wód (WGK):

9.

substancje i mieszaniny mogą stanowić zagrożenie dla zbiorników wodnych. Aby chronić zbiorniki wodne przed szkodliwymi zmianami w ich charakterystyce, wymagana jest klasyfikacja substancji i mieszanin używanych i przechowywanych w zakładach na terenie Niemiec pod kątem zagrożenia dla wód.

Klasyfikacja dokonywana jest na podstawie Rozporządzenia w sprawie instalacji do obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi dla wody (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)) z dnia 18 kwietnia 2017 r. (BGBl 2017, Teil I, Nr. 22, Seite 905). Istnieją trzy klasy zagrożenia dla wód (WGK).

1: nieznacznie zagrażające wodzie

2: ewidentnie zagrażające wodzie

3: wysoce zagrażające wodzie

Czteroboran dwusodu pięciowodny został sklasyfikowany jako WGK 1: nieznacznie zagrażający wodzie.

Czteroboran dwusodu pięciowodny Reg. Nr. 37.

Przepisy techniczne Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej w sprawie bezpieczeństwa produktów chemicznych – EAEU TR 041/2017 (rozporządzenie REACH dla Eurazji)

Czteroboran dwusodu pięciowodny został zgłoszony do wykazu rosyjskiego zgodnie z rozporządzeniem REACH dla Eurazji.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego Ocena bezpieczeństwa chemicznego boraksu pięciowodnego (czteroboranu disodu pięciowodnego) została przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem UE REACH.

SEKCJA 16 : Inne informacje

16.1. Główne zmiany wprowadzone do poprzedniej wersji niniejszej karty charakterystyki

Karta charakterystyki jest zgodna z normą ISO 11014, wymaganiami REACH Tytuł IV i została zaktualizowana w celu zapewnienia zgodności z załącznikiem II do rozporządzenia REACH, zmienionym odpowiednio Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z 28 maja 2015 r.

16.2. Lista skrótów i akronimów stosowanych w niniejszej karcie charakterystyki

1 st ATP : 1. Dostosowanie do postępu technicznego i naukowego

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych)

Cal OSHA : The State of California Division of Occupational Safety and Health (DOSH) (Wydział bezpieczeństwa i higieny pracy stanu Kalifornia)

Nr CAS : numer wg. Chemical Abstracts Service

CLP : Classification Labelling Packaging Regulation (Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin): Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

CSR : Chemical Safety Report (Raport bezpieczeństwa chemicznego)

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów.

Zastrzeżenia : Karta opracowana na podstawie właściwości składników i produktu, aktualnie obowiązujących przepisów oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia. Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie dystrybucji stosowaniu i przechowywaniu. Karta charakterystyki nie jest świadectwem jakości produktu. Użytkownik produktu jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania produktu.

Kartę charakterystyki zaktualizowała : Bożena Figura