

Karta Charakterystyki

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006

z późniejszymi zmianami



Data utworzenia: 27.03.2017r.

Data aktualizacji: 15.07.2022r.

Wersja: 2.0.

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa:

FORTIS B+Mo

Zawiera: pentahydrat tetraboranu disodu

UFI: 9P80-20EW-X00J-NW37

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

Zastosowanie przemysłowe: Formulacja i/lub przepakowywanie preparatów. Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin.

Zastosowania dla użytkowników zawodowych: Używanie jako produkt nawozowy, używanie w laboratorium.

Zastosowania odradzane: Nieznane

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Nazwa lub nazwa handlowa: INTERMAG sp. z o. o.

Adres: Al. 1000-lecia 15G, 32-300 Olkusz, Polska

Telefon: +48 32 6455900

Fax: +48 32 6427044

E-mail: intermag@intermag.pl

E-mail (Karty Charakterystyki): msds@intermag.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Repr. 1B, H360FD – Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania:

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

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

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

P201 – Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.

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

P280 – Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.

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

P405 – Przechowywać pod zamknięciem.

P501 – Zawartość i pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

Inne:

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3. Inne zagrożenia:

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII. Produkt zawiera substancję należącą do grupy UVCB (substancje o nieznanym składzie, zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne). Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości

zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego. Produkt zawiera tetraboran disodu, który jest substancją SVHC, znajduje się na liście kandydackiej do dołączenia do załącznika XIV, jak również podlega pod ograniczenia wynikające z załącznika XVII do rozporządzenia WE nr 1907/2006.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje: nie dotyczy

3.2. Mieszaniny:

Nazwa	Numer Indeksowy	CAS	WE	% m/m	Klasyfikacja	Numer Rejestracyjny
Produkty reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3)	Brak	26038-87-9	701-024-0	70-80	brak	01-2119548394-33-0005
tetraboran disodu pentahydrat	005-011-02-9	12179-04-3	215-540-4	6-6,5	Repr. 1B, H360FD	01-2119490790-32-XXXX

O ile wymieniane są składniki niebezpieczne, znaczenie zwrotów H podane jest w p. 16 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy: Jeżeli pojawiają się problemy zdrowotne albo w przypadku wątpliwości zawsze należy zwrócić się o pomoc lekarską i przekazać mu informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki.

Drogi oddechowe: Przerwać pracę, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W przypadku utraty przytomności utrzymywać drożność dróg oddechowych. Jeżeli trudności w oddychaniu utrzymują się zapewnić pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą: Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Umyć zanieczyszczoną skórę dużą ilością wody z mydłem. Ubranie uprać przed ponownym użyciem. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek objawy, skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe należy je przed przemyciem usunąć o ile to możliwe. Jak najszybciej i jak najdokładniej przemyć oczy dużą ilością wody przez około 15 minut przy szeroko odchylonej powiece. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie będzie się utrzymywać skontaktować się z lekarzem.

Droga pokarmowa: Wypłukać usta wodą. Podać dużą ilość wody do picia, tylko w przypadku, gdy poszkodowany jest przytomny. Nigdy nie podawać niczego doustnie nieprzytomnej osobie. Nie wywoływać wymiotów. W przypadku złego samopoczucia lub połamienia dużych ilości wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Kontakt z oczami: Możliwe łzawienie, zaczerwienienie.

Wdychanie: Możliwy kaszel, chwilowe podrażnienie błon śluzowych układu oddechowego.

Kontakt ze skórą: W przypadku długotrwałego kontaktu możliwe miejscowe podrażnienie.

Spożycie: Możliwe bóle brzucha, mdłości i wymioty. Tetraboran disodu 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.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Brak informacji o odtrutce specyficznej dla produktu.

Zastosowanie wyłącznie obserwacji jest wymagane w przypadku spożycia przez osobę dorosłą mniej niż 7 gramów tetraboranu disodu. 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 boranu 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.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, piany, rozpylona woda i inne środki gaśnicze odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu produktu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Produkt niepalny w normalnych warunkach. Tertraboran disodu jest substancją opóźniającą palenie. Produkty rozkładu i spalania mieszaniny mogą być toksyczne – tlenki węgla. Wdychanie gazów powstałych podczas rozkładu termicznego może spowodować podrażnienie i działanie żrące dla układu oddechowego. Oddziaływanie na płuca może odbywać się z opóźnieniem. Osoby, które były narażone na wdychanie gazów będących produktami rozkładu powinny natychmiast otrzymać pomoc lekarską.

5.3. Informacje dla straży pożarnej:

Stosować gazoszczelną odzież ochronną i indywidualny aparat do oddychania. Stłumić (zbić) dymy/gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Pozostałości po pożarze powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do wód gruntowych i powierzchniowych. W przypadku skażenia środowiska zawiadomić odpowiednie lokalne władze.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób udzielających pomocy:

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażać w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego (zapoznać się informacjami w sekcji 8). Należy unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. W przypadku uwolnienia w zamkniętej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Unikać bezpośredniego długotrwałego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać wdychania par/mgieł.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy; uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu. Produkt jest rozpuszczalny w wodzie w sposób nieograniczony. Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji, do wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby.

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

Miejsce skażone obwałować, zabezpieczyć wloty kanałów ściekowych. W razie wycieku dużych ilości produktu – obwałować miejsce gromadzenia się cieczy, a zebraną ciecz odpompować. W przypadku wycieku mniejszych ilości pokryć obojętnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, wermikulit, ziemia krzemkowa), zebrać do oznakowanego pojemnika. Pozostałości spłukać dużą ilością wody. Zanieczyszczony materiał chłonny i popłuczyny przekazać do utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji:

Środki ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Stosować zgodnie z przeznaczeniem tylko przez przeszkolony i odpowiednio wyposażony w środki ochrony osobistej personel. Podczas pracy z produktem nie należy spożywać pokarmów i napojów oraz palić tytoniu. Przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków, zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Uprać zanieczyszczone ubranie przed ponownym użyciem.

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

Przechowywać w szczelnym, oznakowanym opakowaniu w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Chronić przed działaniem promieni słonecznych i warunków atmosferycznych. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym. Przechowywać z dala od produktów niezgodnych, żywności i pasz.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Patrz Sekcja 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Dane dla produktów reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3):

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerazol):

NDS nie oznaczono

NDSch nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
KONSUMENCI	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska wód słodkich:	0,026 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	0,003 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	0,26 mg/l
PNEC STP:	10 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	0,054 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	0,005 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	0,014 mg/kg s.m. gleby
PNEC dla drapieżników:	66,7 mg/kg pożywienia

Dane dla tetraboranu disodu:

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

NDS nie oznaczono

NDSch nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	458,2 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	9,8 mg/m ³
KONSUMENCI	
DNEL/DMEL przez skórę:	231,8 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	4,9 mg/m ³
DNEL/DMEL droga pokarmowa	1,15 mg/kg m.c./dzień
PNEC dla środowiska wód słodkich:	1,35 mg B/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	1,35 mg B/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	9,1 mg B/l
PNEC STP:	1,75 mg B/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	1,8 mg B/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	1,8 mg B/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak dostępnych danych
PNEC dla środowiska gleb:	5,4 mg B/kg s.m. gleby

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu - metodyka pomiarów:

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr. 33 poz.166).

-PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

-PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

-PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy - wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

Uwaga: Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji

oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odfekanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69/1996r. poz. 332, z późniejszymi zmianami).

8.2. Kontrola narażenia:

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259 poz. 2173). Posługiwać się zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz zasadami bezpieczeństwa. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas stosowania produktu. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu i ubrania. Przechowywać z dala od produktów spożywczych. Umyć ręce i twarz po zakończeniu pracy z produktem. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć i uprać przed ponownym użyciem.

8.2.1. Stosowane techniczne środki kontroli: Wentylacja ogólna i miejscowa

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

8.2.2.1. Ochrona oczu lub twarzy: okulary ochronne ściśle przylegające (EN 166) lub osłona twarzy

8.2.2.2. Ochrona skóry:

Ochrona rąk:

Rękawice ochronne zgodne z EN374 i oznakowaniem CE wykonane z PVC, neoprenu, gumy nitrilowej lub podobnych materiałów. Grubość materiału oraz czas przebicia należy dobrać odpowiednio do wykonywanych czynności.

Inne:

buty i ubrania ochronne (EN 340)

8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych:

Wymagane jest używanie odpowiednich aparatów oddechowych lub filtrów powietrza gdy tworzą się pary/mgły lub są przekroczone najwyższe dopuszczalne stężenia w miejscu pracy. Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy (zgodnie z EN 143).

8.2.2.4. Zagrożenia termiczne:

nie wymagane

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska:

Należy kontrolować emisję z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Stan skupienia:	ciecz
Kolor:	ciemnobrązowy
Zapach:	specyficzny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak dostępnych danych
Palność materiałów:	brak dostępnych danych
Dolna i górna granica wybuchowości:	brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura samozapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu:	brak dostępnych danych
pH:	8,8 ± 0,5 (1% w wodzie w 20°C)
Lepkość kinematyczna:	brak dostępnych danych
Rozpuszczalność:	w wodzie całkowita
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	brak dostępnych danych
Prężność pary:	brak dostępnych danych

Gęstość bezwzględna: 1 370 ± 50 kg/m³ (przy 20°C)
Względna gęstość pary: brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek: nie dotyczy

9.2. Inne informacje:

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Brak zidentyfikowanych zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa:

Brak zidentyfikowanych innych zagrożeń.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:

Produkt nie jest reaktywny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

W warunkach normalnego stosowania nie ma możliwości występowania niebezpiecznych reakcji.

10.4. Warunki których należy unikać:

Wysoka temperatura.

10.5. Materiały niezgodne:

Silne kwasy, silne zasady, silne środki redukujące.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

W normalnych warunkach stosowania nie występują niebezpieczne produkty rozpadu. Pod wpływem wysokiej temperatury może ulegać rozkładowi z wydzieleniem szkodliwych gazów – tlenki węgla.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

11.1.1. Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Produkty reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3):

LD₅₀(doustnie, szczur): >2000 mg/kg

LD₅₀(skóra, szczur): >2000 mg/kg

Tetraboran disodu:

LD₅₀ (droga pokarmowa, szczur): >2500 mg/kg m.c. (substancja bezwodna)

LD₅₀ (skóra, królik): >2000 mg/kg m.c.

11.1.2. Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

Na podstawie dostępnych wyników testów produkty reakcji kwasu borowego z monoetanolaminą nie są zaklasyfikowane jako działające drażniąco na skórę (test na królikach zgodnie z dyrektywą 84/449/EWG).

Tetraboran disodu nie powoduje podrażnienia skóry.

11.1.3. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

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

Na podstawie dostępnych wyników produkty reakcji kwasu borowego z monoetanolaminą spowodowały tylko drobne, odwracalne reakcje podrażnienia spojówek, dlatego nie są zaklasyfikowane jako działające drażniąco na oczy.

11.1.4. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

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

Stwierdzono, że produkty reakcji kwasu borowego z monoetanolaminą są pozbawione właściwości uczulających na skórę (OECD 406 na świnkach morskich). Nie ma dowodów na reakcje alergiczne w wyniku narażenia na produkty reakcji kwasu borowego z monoetanolaminą przez drogi oddechowe lub skórę.

11.1.5. Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

11.1.6. Działanie rakotwórcze:

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

11.1.7. Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

Badania na szczurach, myszach i psach karmionych dużymi dawkami wykazały wpływ na płodność i funkcję jąder. 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. 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. 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.

11.1.8. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

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

11.1.9. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

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

Produkty reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3):

NOAEL (szczur, doustnie, dawka powtarzana): 1 000 mg/kg mc/dzień

NOEL (szczur, doustnie, dawka powtarzana): 250 mg/kg mc/dzień

11.1.10. Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

11.1.11. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Kontakt ze skórą: Najbardziej prawdopodobną drogą narażenia jest skóra. W przypadku długotrwałego kontaktu możliwe miejscowe podrażnienie.

Drogi oddechowe: Możliwy kaszel, chwilowe podrażnienie błon śluzowych układu oddechowego.

Kontakt z oczami: Możliwe łzawienie, zaczerwienienie.

Droga pokarmowa: Możliwe bóle brzucha, mdłości i wymioty. Oktaboran disodu i tetraboran disodu odznaczają 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.

11.1.12. Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Brak informacji o niepożądanym działaniu produktu

11.1.13. Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Brak informacji o niepożądanym działaniu produktu

11.1.14. Skutki wzajemnego oddziaływania:

Brak dostępnych danych

11.2. Informacje o innych zagrożeniach:

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

11.2.2. Inne informacje:

Brak informacji o niepożądanym działaniu produktu

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:

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

Produkty reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3):

LC₅₀ 96h, ryby *Brachydanio rerio*: >100 mg/l (OECD 203)

LC₅₀ 96h, ryby *Cyprinus carpio*: 617 mg/l (OECD 203)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce, *Daphnia magna*: 496 mg/l (OECD 202)

EC₅₀ 72h, algi i rośliny wodne, *Pseudokirchnella subcapitata*: 32 mg/l (OECD 201)

Tetraboran disodu:

LC₅₀ 96h, ryby *Pimephales promelas*: 537 mg/l (79,7 mg B/l)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 896 mg/l (133 mg B/l)

EC₅₀ 72h, algi i rośliny wodne *Pseudokirchneriella subcapitata*: 270 mg/l (40 mg B/l)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Produkty reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3) są łatwo biodegradowalne: 78% w 3 tygodnie (OECD 301B). Tetraboran disodu w środowisku ulega rozkładowi do naturalnego boranu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Zmierzenie log Pow dla produktów reakcji monoetanolaminy z kwasem borowym (1:3) jest technicznie niemożliwe, ale na podstawie bardzo niskiego potencjału hydrofobowego użytych składników można wnioskować, że bioakumulacja nie jest spodziewana.

12.4. Mobilność w glebie:

Produkt łatwo rozpuszczalny w wodzie. Niski potencjał adsorpcji w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania:

Bor jest podstawowym pierwiastkiem śladowym dla wzrostu roślin. W dużych dawkach może być szkodliwy dla roślin. Nie dopuścić do dostania się dużych ilości do środowiska naturalnego.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

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

Odzysk/ recykling/ likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie mieszać z innymi odpadami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1.	<u>Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</u>	nie podlega
14.2.	<u>Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</u>	nie podlega
14.3.	<u>Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</u>	nie podlega
14.4.	<u>Grupa pakowania:</u>	nie podlega
14.5.	<u>Zagrożenia dla środowiska:</u>	nie podlega
14.6.	<u>Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:</u>	nie podlega
14.7.	<u>Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</u>	nie podlega

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11 poz. 86 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2018 poz. 1286).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33 poz. 166).

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

2020/878/WE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Nie przeprowadzono

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą jedynie podanego produktu i odpowiadają naszej aktualnej wiedzy oraz doświadczeniu i nie muszą być wyczerpujące. Za posługiwanie się w myśl obowiązujących przepisów odpowiada użytkownik.

Wersja: 2.0.

Zmiany: Zmiana klasyfikacji produktu. Zmianom podlegały wszystkie sekcje karty charakterystyki.

Wskazówki odn. do szkolenia:

Szkolić wg obowiązujących przepisów: bhp, przepisów przeciwpożarowych, przepisów dot. opakowań, przepisów dot. odpadów zwłaszcza z uwzględnieniem ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego.

Wykaz zwrotów H:

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

