

# Karta Charakterystyki

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006

z późniejszymi zmianami



Data utworzenia: 09.11.2021r.

Data aktualizacji: 01.03.2024r.

Wersja: 2.0.

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

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa:

**FERTI AGRO 5/10/35**

Zawiera: Kwas borowy

UFI: XX80-K0H3-V001-MWUE

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: Nawóz, 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): sds@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. Narażenie przez drogi pokarmowe.

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. Narażenie przez drogi pokarmowe.

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 nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego. Produkt zawiera kwas borowy, 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
Kwas borowy	005-007-00-2	10043-35-3	233-139-2	5-5,5	Repr. 1B, H360FD	01-2119486683-25-XXXX
Kwas cytrynowy jednowodny	607-750-00-3	5949-29-1	201-069-1	1-2	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	01-2119457026-42-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. Skontaktować się z okulistą.

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 połknięcia dużych ilości wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Kontakt z oczami: Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie.

Wdychanie: Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel.

Kontakt ze skórą: Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie.

Spożycie: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego. Połknięcie więcej niż 6 gramów kwasu borowego 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 6 gramów kwasu borowego. W przypadku spożycia więcej niż 6 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.

## **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1. Środki gaśnicze:**

Odpowiednie środki gaśnicze: CO<sub>2</sub>, 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. Kwas borowy jest substancją opóźniającą palenie. Produkty rozkładu i spalania mieszaniny mogą być toksyczne: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenki węgla, opary tlenków metali. 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.

## **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 wyposażyć 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 tworzenia i wdychania pyłów.

### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji, do wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby. W przypadku skażenia środowiska poinformować odpowiednie służby.

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

Zabezpieczyć wloty kanałów ściekowych. Jeżeli to możliwe zabezpieczyć przed dalszym wysypywaniem się produktu. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Wyspany produkt zebrać na sucho. Pozostałości spłukać dużą ilością wody. Zebrany produkt oraz popłuczyny zużyć zgodnie z przeznaczeniem lub 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. Nie wdychać pyłów. 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. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskrzenia, otwartego ognia, gorących powierzchni, produktów niezgodnych, żywności i pasz. Nie przechowywać z materiałami palnymi i redukującymi.

### **7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Patrz Sekcja 1.2.

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

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli:**

#### **Dane dla kwasu borowego:**

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerozol):

NDS nie oznaczono

NDSCh nie oznaczono

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

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	392 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	8,3 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL dla oczu:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	196 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	4,15 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,98 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL dla oczu:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska wód słodkich:	2,9 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	2,9 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	13,7 mg/l
PNEC STP:	10 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	nie jest spodziewane
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	nie jest spodziewane
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	5,7 mg/kg s.m. gleby

### Dane dla kwasu cytrynowego:

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:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL dla oczu:	niskie zagrożenie (brak wyznaczonego progu)
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL dla oczu:	niskie zagrożenie (brak wyznaczonego progu)
PNEC dla środowiska wód słodkich:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska wód morskich:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC STP:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	brak zidentyfikowanych zagrożeń

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 odfekowanie.

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. Stosowne techniczne środki kontroli: Wentylacja ogólna.

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 (0,5 mm), kauczuku naturalnego (0,5 mm), gumy nitylowej (0,35 mm) lub podobnych materiałów. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o czasie przenikania 30 min. W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o czasie przenikania 480 min.

Inne:

8.2.2.3. Ochrona  
oddechowych:

dróg

buty i ubrania ochronne (EN 340)  
Wymagane jest używanie odpowiednich aparatów oddechowych lub filtrów powietrza gdy tworzą się pyły 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:	ciało stałe
Kolor:	beżowy do zielonkawego
Zapach:	prawie bez zapachu
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:	brak dostępnych danych
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: 1150 ± 50 kg/m<sup>3</sup>  
Względna gęstość pary: brak dostępnych danych  
Charakterystyka cząstek: <1 mm (>90%)

9.2. Inne informacje:

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Produkt zawiera azotan potasu, który jest klasyfikowany jako substancja stała utleniająca kategorii 3. Badania właściwości utleniających dla mieszaniny o podobnym składzie wykazały brak właściwości utleniających. Testy wykonano zgodnie z UN O.1: Test for oxidizing solids opublikowanym w Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, Fifth revised edition, New York and Geneva, ST/SG/AC.10/11/Rev. 17.

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. Produkt jest higroskopijny – może nastąpić absorpcja wilgoci z powietrza w przypadku nieszczelności opakowań.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

W warunkach normalnego stosowania nie ma możliwości występowania niebezpiecznych reakcji. Azotan potasu zawarty w produkcie reaguje gwałtownie z substancjami redukującymi stwarzając zagrożenie pożarowe i wybuchowe. Kontakt kwasu borowego z silnymi środkami redukującymi takimi jak wodoroki metali, metale alkaliczne powoduje wydzielanie wodoru stwarzając ryzyko wybuchu.

10.4. Warunki których należy unikać:

Woda, wilgoć, wysoka temperatura. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskrzenia, otwartego ognia, gorących powierzchni. Nie przechowywać z materiałami palnymi i redukującymi.

10.5. Materiały niezgodne:

Silne reduktory (np. wodoroki metali, metale alkaliczne), sproszkowane metale, silne kwasy, substancje organiczne, mocne kwasy i zasady, środki utleniające, azotyn sodu i potasu.

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 azotu, tlenki siarki, tlenki węgla, opary tlenków metali.

## **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.

ATE<sub>mix</sub> (droga pokarmowa)= >2000 mg/kg m.c./dzień

Azotan potasu:

LD<sub>50</sub> (droga pokarmowa, szczur): >2600 mg/kg m.c. (OECD 425)

LD<sub>50</sub> (skóra, szczur): >5000 mg/kg m.c. (OECD 402)

LD<sub>50</sub> (inhalacja, szczur): >0,527 mg/l (OECD 403)

Kwas borowy:

LD<sub>50</sub> (droga pokarmowa, szczur): >2600 mg/kg m.c. (tlenek boru)

LD<sub>50</sub> (skóra, królik): >2000 mg/kg m.c.

Kwas cytrynowy:

LD<sub>50</sub> (droga pokarmowa, mysz): 5400 mg/kg

LC<sub>50</sub> (skóra): >2000 mg/kg

11.1.2. Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

Kwas borowy jest słabo wchłaniany przez nieuszkodzoną skórę. Nie powoduje podrażnień.

11.1.3. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

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

Wieloletnie doświadczenia w pracy z kwasem borowym nie wskazują na niekorzystny wpływ na ludzkie oko.

11.1.4. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

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

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. Narażenie przez drogi pokarmowe.

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.

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. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie.

Drogi oddechowe: Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel.

Kontakt z oczami: Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie.

Droga pokarmowa: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego. Połknięcie więcej niż 6 gramów kwasu borowego 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.

Azotan potasu:

LC<sub>50</sub> ryby *Oncorhynchus mykiss*: >100 mg/l (OECD 203)

EC<sub>50</sub> bezkręgowce *Daphnia magna*: 490 mg/l

EC<sub>50</sub> algi i rośliny wodne *Several benthic diatoms*: >1700 mg/l

NOEC: 1700 mg/l

Kwas borowy:

LC<sub>50</sub> 96h, ryby *Pimephales promelas*: 456 mg/l (79,7 mg B/l)

EC<sub>50</sub> 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 760 mg/l (133 mg B/l)

EC<sub>50</sub> 72h, algi i rośliny wodne *Pseudokirchneriella subcapitata*: 229 mg/l (40 mg B/l)

Kwas cytrynowy:

LC<sub>50</sub> 48h, ryby: 440 mg/l

LC<sub>50</sub> 24h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 1535 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Bor jest substancją naturalnie i powszechnie występującą w środowisku. Kwas borowy w środowisku ulega rozkładowi do naturalnego boranu. Kwas cytrynowy jest substancją łatwo biodegradowalną - 97% w 28 dni.

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Składniki produktu nie wykazują zdolności do bioakumulacji.

Kwas borowy: log Pow = -0,757 – nie jest spodziewana bioakumulacja.

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:

Produkt zawiera pierwiastki śladowe i składniki pokarmowe niezbędne dla wzrostu roślin. W dużych dawkach mogą być szkodliwe 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 Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012r.** w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2012 poz. 1018).

**Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012r.** w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 poz.445).

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r.** w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U. 2014 poz. 1923).

**Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r.** w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173).

**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.

**2019/1148/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do



obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych.

Produkt zawiera azotan potasu, który jest wymieniony na liście załącznika II rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych i podlega obowiązkowi zgłoszenia.

Produkt zawiera kwas borowy, 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.

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.

Do określenia klasyfikacji produktu została zastosowana metoda obliczeniowa.

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:

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

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

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

Met. Corr. – Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali

Acute Tox. – Toksyczność ostra

Skin Corr. – Działanie żrące na skórę

Skin Irrit. – Działanie drażniące na skórę

Eye Dam. – Poważne uszkodzenie oczu

Eye Irrit. – Działanie drażniące na oczy

Resp. Sens. – Działanie uczulające na drogi oddechowe

Skin Sens. – Działanie uczulające na skórę

Muta. – Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Carc. – Rakotwórczość

Repr. – Działanie szkodliwe na rozrodczość

STOT SE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

STOT RE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie

Asp. Tox. – Zagrożenie spowodowane aspiracją

Aquatic Acute – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre

Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kat. Przewlekła

Ozone – Stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej

Lact. – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

vPvB – (substancja) bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (substancja) trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące skutków

DN(M)EL – poziom niepowodujący zmian

STP – oczyszczalnie ścieków

LD<sub>50</sub> – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

LC<sub>50</sub> – Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

EC<sub>x</sub> – stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

LOEC – Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt

NOEL – Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

ICAO/IATA – Organizacja Międzynarodowego lotnictwa cywilnego/Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

ADN – Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych  
śródlądowymi drogami wodnymi

UVCB – Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne

Zalecane ograniczenia stosowania: brak

Źródła wykorzystane do sporządzenia karty charakterystyki:

karty charakterystyki surowców,

strona internetowa Europejskiej Agencji Chemikaliów ([www.echa.eu](http://www.echa.eu)),

strona internetowa Biura do spraw Substancji Chemicznych ([www.chemikalia.gov.pl](http://www.chemikalia.gov.pl))