

# Karta Charakterystyki

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006

z późniejszymi zmianami



Data utworzenia: 22.01.2024r.

Data aktualizacji: nie dotyczy

Wersja: 1.0.

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

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa:

### FERTILE ZIELONY

UFI: 35F0-F0MA-J007-YRDC

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 konsumenckie:

Używanie jako produkt nawozowy.

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:

Eye Dam. 1, H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Aquatic Chronic 3, H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania:

Zawiera:

wersenian czterosodowy, siarczan (VI) miedzi (II), siarczan (VI) cynku (II).

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

P280 – Stosować 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. Nadal płukać.

P310 – Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

P501 – Zawartość i pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

Inne:

Nie dotyczy.

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 azotan potasu, który znajduje się na liście załącznika 2 do rozporządzenia UE 2019/1148. Produkt zawiera azotan amonu, który znajduje się na liście załącznika 1 do rozporządzenia UE 2019/1148. 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. Mieszanki:

Nazwa	Numer Indeksowy	CAS	WE	% m/m	Klasyfikacja	Numer Rejestracyjny
wersenian czterosodowy	607-428-00-2	64-02-8	200-573-9	3-4	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 STOT RE, H373	01-2119486762-27-XXXX
azotan amonu	nie dotyczy	6484-52-2	229-347-8	2-3	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319	01-2119490981-27-XXXX
siarczan żelaza (II) (1:1) heptahydrat	026-003-01-4	7782-63-0	231-753-5	1-2	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	01-2119513203-57-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
siarczan (VI) miedzi (II) pięciowodny	029-023-00-4	7758-99-8	231-847-6	0,2-0,3	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119520566-40-XXXX
kwas borowy	005-007-00-2	10043-35-3	233-139-2	0,1-0,2	Repr. 1B, H360FD	01-2119486683-25-XXXX
Siarczan (VI) cynku (II) monohydrat	030-006-00-9	7446-19-7	231-793-3	0,1-0,15	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119474684-27-XXXX

Specyficzne stężenie graniczne dla klasyfikacji siarczanu żelaza (II) w działaniu drażniącym dla skóry wynosi 25%.

Szacunkowa toksyczność ostra wynosi:

Siarczan (VI) żelaza (II) LD<sub>50</sub> = 680 mg/kg m.c./dzień

Siarczan (VI) miedzi (II) LD<sub>50</sub> = 481 mg/kg m.c./dzień

Współczynniki M dla substancji:

Siarczan (VI) miedzi (II):

M=10 dla Aquatic Acute

M=1 dla Aquatic Chronic

Siarczan cynku (II):

M=1 dla Aquatic Acute

M=1 dla Aquatic Chronic

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

<u>Drogi oddechowe:</u>	podane w niniejszej karcie charakterystyki. 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.
<u>Kontakt ze skórą:</u>	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.
<u>Kontakt z oczami:</u>	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. Wymagana jest pomoc lekarska.
<u>Droga pokarmowa:</u>	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:	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Wdychanie:	Może powodować podrażnienia układu oddechowego.
Kontakt ze skórą:	Długotrwała ekspozycja może powodować podrażnienie skóry z miejscowym zaczerwienieniem.
Spożycie:	Może powodować podrażnienia układu pokarmowego. Objawy zatrucia ostrego azotanem amonu występują po 15-30 min i charakteryzują się bólami brzucha, zawrotami głowy, sinicą (niebieskie zabarwienie krwi), dusznością, spadkiem ciśnienia tętniczego krwi i zapaścią. W wymiocinach, stolcu i moczu może pojawić się krew. Charakterystycznym objawem jest porażenie obwodowych naczyń krwionośnych i związany z tym spadek ciśnienia krwi, co w przypadku osób z rozwiniętą miażdżycą może wywołać nieodwracalną zapaść. Szczególnie wrażliwe na zatrucie są dzieci. 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:

Azotan amonu jest substancją niepalną, ale może wpływać na wzrost palności innych materiałów. Azotan amonu ogrzewany topi się, a długotrwałe ogrzewanie powoduje jego rozkład. Rozkład następuje w temperaturze powyżej 210°C, w temperaturze powyżej 450°C rozkładowi może towarzyszyć silny wybuch. Gdy rozkład następuje w przestrzeniach zamkniętych zachodzi duże prawdopodobieństwo wybuchu.

#### 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 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 wersenian czterosodowego:**

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:	brak dostępnych danych
DNEL/DMEL przez wdychanie:	1,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak dostępnych danych
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak dostępnych danych
DNEL/DMEL droga pokarmowa	25 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)
PNEC dla środowiska wód słodkich:	2,83 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	0,283 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych

PNEC STP:	50 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:	1,1 mg/kg s.m. gleby

#### Dane dla azotanu amonu:

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:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL dla oczu:	niskie ryzyko (brak ustalonego 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 ryzyko (brak ustalonego progu)
PNEC dla środowiska wód słodkich:	16 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	15,9 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych
PNEC STP:	16,9 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	77,7 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	77,2 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	brak zidentyfikowanych zagrożeń

#### Dane dla siarczan żelaza (II):

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:	2,8 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak dostępnych danych
DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	1,4 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak dostępnych danych
DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,28 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego 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

#### 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 ryzyko (brak ustalonego progu)
KONSUMENCI	
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 ryzyko (brak ustalonego 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

#### 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
KONSUMENCI	
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 siarczanu (VI) miedzi (II):

Najwyższe dopuszczalne stężenia – miedź i jej związki nieorganiczne w przeliczeniu na Cu:

NDS 0,2 mg/m<sup>3</sup>

NDSch nie oznaczono

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

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	137 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)
KONSUMENCI	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,041 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)

PNEC dla środowiska wód słodkich:	7,8 µg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	5,2 µg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych
PNEC STP:	230 µg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	87 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	676 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	65 mg/kg s.m. gleby

#### Dane dla siarczanu (VI) cynku (II):

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:	średnie ryzyko (brak ustalonego 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:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)

  

PNEC dla środowiska wód słodkich:	35,6 µg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	17,8 µg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych
PNEC STP:	246,9 µg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	362,7 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	400,5 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	205,2 mg/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 strategią pomiarową.

**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, stanowisko do płukania oczu.  |
| 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:<br>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.  |
| 8.2.2.3. | Inne:<br>Ochrona oddechowych:   | buty i ubrania ochronne (EN 340)<br>drog 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:	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:	3,3 ± 0,5 (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:	1 200 ± 50 kg/m <sup>3</sup> (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:

Produkt zawiera azotan amonu oraz azotan potasu, które są klasyfikowane jako substancje stałe utleniające kategorii 3. Badania właściwości utleniających dla mieszaniny o podobnym składzie wykazały brak właściwości utleniających.

#### 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.

Powyżej temp. 210°C azotan amonu zawarty w produkcie ulega rozkładowi z wydzielaniem toksycznych gazów - tlenków azotu. Azotan amonu jest silnym utleniaczem i reaguje z palnymi i redukującymi materiałami. Roztwory wodne tej substancji są słabymi kwasami.

### **10.2. Stabilność chemiczna:**

Produkt stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

### **10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Azotan potasu zawarty w produkcie reaguje gwałtownie z substancjami redukującymi stwarzając zagrożenie pożarowe i wybuchowe. Azotan amonu ogrzewany powyżej 210°C ulega rozkładowi, a w pewnych warunkach rozkład ten może doprowadzić do wybuchu.

### **10.4. Warunki których należy unikać:**

Wysoka temperatura, warunki atmosferyczne, kontakt gorącego produktu z metalami.

### **10.5. Materiały niezgodne:**

Unikać kontaktu z: metale, tlenki metali, nitrometan, żelazo i jego związki, stal, glin i jego związki, miedź i jej stopy, mosiądz, brąz, cynk i jego stopy, izocjaniany, chlorowane węglowodory, aceton. Metale w postaci proszku, stal, niemetale, metale alkaliczne, substancje palne, węgliki, azotyny, ługi, kwasy, związki amonowe, czynniki utleniające, chlorany, glin w postaci proszku, związki nitro organiczne, siarczki, sole kwasów. Niektóre metale takie jak: Bi, Cd, Cu, Mo, Pb, Ni, Zn wywierają wpływ na stopiony azotan amonu i wskutek działania redukującego powodują tworzenie się azotynu amonowego  $\text{NH}_4\text{NO}_2$ , związku nietrwałego zwiększającego znacznie możliwość wybuchu.

### **10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Powyżej temp. 210°C azotan amonu zawarty w produkcie ulega rozkładowi z wydzielaniem toksycznych gazów - tlenków azotu.

## **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.

$\text{ATE}_{\text{mix}}$  (droga pokarmowa) >2000 mg/kg m.c./dzień

$\text{ATE}_{\text{mix}}$  (inhalacja) >5 mg/l

Azotan potasu:

$\text{LD}_{50}$  (droga pokarmowa, szczur): >2600 mg/kg m.c. (OECD 425)

$\text{LD}_{50}$  (skóra, szczur): >5000 mg/kg m.c. (OECD 402)

$\text{LD}_{50}$  (inhalacja, szczur): >0,527 mg/l (OECD 403)

Azotan amonu:

$\text{LD}_{50}$  (droga pokarmowa, szczur): 2950 mg/kg m.c. (OECD 401)

$\text{LD}_{50}$  (skóra, szczur): 5000 mg/kg m.c. (OECD 402)

Siarczan żelaza (II):

$\text{LD}_{50}$  (droga pokarmowa, mysz): 680 mg/kg (dane dla produktu podobnego)

$\text{LD}_{50}$  (skóra, szczur): >2000 mg/kg

Kwas cytrynowy:

$\text{LD}_{50}$  (droga pokarmowa, mysz): 5400 mg/kg

$\text{LC}_{50}$  (skóra): >2000 mg/kg

Kwas borowy:

$\text{LD}_{50}$  (droga pokarmowa, szczur): >2600 mg/kg m.c. (tlenek boru)

$\text{LD}_{50}$  (skóra, królik): >2000 mg/kg m.c.

Siarczan (VI) miedzi (II):

Droga pokarmowa:  $\text{ATE}$  = 481 mg/kg m.c. (Rozporządzenie delegowane Komisji UE 2021/849 z 11.03.2021)

#### **11.1.2. Działanie żrące/drażniące na skórę:**

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

Azotan potasu nie działa żrąco/drażniąc na skórę (OECD 404). Azotan amonu nie działa drażniąco na skórę (królik, OECD 404). Siarczan (VI) żelaza (II) działa drażniąco na skórę. Kwas borowy jest słabo wchłaniany przez nieuszkodzoną skórę. Nie powoduje podrażnień. Siarczan (VI) miedzi (II) działa drażniąco na skórę.

#### **11.1.3. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Azotan potasu nie działa żrąco/drażniąc na oczy (OECD 405). Azotan amonu działa drażniąco na oczy (królik, OECD 405). Siarczan (VI) żelaza (II) działa drażniąco na oczy. Siarczan (VI) miedzi (II) oraz siarczan (VI) cynku (II) powodują poważne uszkodzenie oczu.

#### **11.1.4. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

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

Azotan potasu nie działa uczulająco na skórę (OECD 429). Lokalny test limfatyczny na myszy przeprowadzony dla siarczynu (VI) cynku (II) wykazał negatywny wynik.

#### 11.1.5. Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

Toksyczność genetyczna dla siarczynu (VI) cynku (II) *in vitro* test Ames, Salmonella typhimurium – wynik negatywny.

Toksyczność genetyczna dla siarczynu (VI) cynku (II) *in vivo* test cytogenetyczny, szczur – negatywna aberracja chromosomów.

#### 11.1.6. Działanie rakotwórcze:

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

Siarczan żelaza (II) NOAEL > 1000 mg/kg.

Test siarczynu (VI) cynku (II) na myszach nie wykazał właściwości rakotwórczych.

#### 11.1.7. Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

Azotan potasu NOAEL > 1500 mg/kg m.c./dzień (doustnie, szczur, OECD 422).

#### 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.

Azotan potasu NOAEL > 1500 mg/kg m.c./dzień (droga pokarmowa, szczur, OECD 422).

Długotrwałe, wieloletnie narażenie na siarczan (VI) miedzi (II) może prowadzić do różnych negatywnych chronicznych efektów takich jak uszkodzenie nerek, wątroby.

#### 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. Długotrwała ekspozycja może powodować podrażnienie skóry z miejscowym zaczerwienieniem.

Drogi oddechowe: Może powodować podrażnienia układu oddechowego.

Kontakt z oczami: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Droga pokarmowa: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego.

Objawy zatrucia ostrego azotanem amonu występują po 15-30 min i charakteryzują się bólami brzucha, zawrotami głowy, sinicą (niebieskie zabarwienie krwi), dusznością, spadkiem ciśnienia tętniczego krwi i zapaścią. W wymiocinach, stolcu i moczu może pojawić się krew. Charakterystycznym objawem jest porażenie obwodowych naczyń krwionośnych i związany z tym spadek ciśnienia krwi, co w przypadku osób z rozwiniętą miażdżycą może wywołać nieodwracalną zapaść. Szczególnie wrażliwe na zatrucie są dzieci. Połknięcie więcej niż 6 gramów kwasu borowego może spowodować zaburzenia żołądkowo-jelitowe.

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

Brak dostępnych danych.

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

Brak dostępnych danych.

#### 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

Wersenian czterosodowy:

LC<sub>50</sub> 96h, ryby *Pimephales promelas* (złota rybka): > 100 mg/l  
 LC<sub>50</sub> 96h, ryby *Lepomis macrochirus* (łosoś błękitnoskrzeli): 157 - 2070 mg/l  
 Azotan amonu:  
 LC<sub>50</sub> 48h, ryby *Cyprinus carpio*: 447 mg/l  
 EC<sub>50</sub> 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 490 mg/l  
 Siarczan żelaza (II):  
 LC<sub>50</sub> 96h, ryby *Oryzias latipes*: >67 mg Fe/l  
 LC<sub>50</sub> 24h, ryby *Therapon hymeralis*: 12 mg Fe/l  
 LOEC 72h, ryby, *Lampetra fluviatilis*: 1,1 mg Fe/l  
 EC<sub>50</sub> 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 25-34 mg Fe/l  
 EC<sub>50</sub> 96h, bezkręgowce *Crangonyx pseudogracilis*: 96 mg Fe/l  
 LOEC 21d, bezkręgowce *Daphnia magna*: 2,6 mg Fe/l  
 NOEC 21d, bezkręgowce *Daphnia magna*: 2 mg Fe/l  
 EC<sub>50</sub> 72h, algi i rośliny wodne *Pseudokirchneriella subcapitata*: 18 mg/l (OECD 201, w oparciu o biomasę)  
 Kwas cytrynowy:  
 LC<sub>50</sub> 48h, ryby: 440 mg/l  
 LC<sub>50</sub> 24h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 1535 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)  
 Siarczan (VI) miedzi (II):  
 LC<sub>50</sub> 96h, ryby: 0,1-2,5 mg/l (produkt bezwodny)  
 EC<sub>50</sub> 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 0,024 mg/l (produkt bezwodny)  
 EC<sub>50</sub> 4h, algi i rośliny wodne *Scenedesmus quadricauda*: 0,1 mg/l (produkt bezwodny)  
 Siarczan (VI) cynku (II):  
 LC<sub>50</sub> 96h, ryby *Jordanella floridae*: >1,5 mg/l (substancja bezwodna)  
 EC<sub>50</sub> 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 0,75 mg/l (substancja bezwodna)  
 EC<sub>50</sub> 4h, algi i rośliny wodne *Ankistrodesmus falcatus*: 32 µg/l  
 NOEC 7d, bakterie *Euglena*: ≥1,95 g/l

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

W oparciu o wytyczne dla testów OECD wersenian czterosodowy nie może być uważany za łatwo ulegający biodegradacji. Azotan amonu, siarczan (VI) żelaza (II), siarczan (VI) miedzi (II), kwas borowy, siarczan (VI) cynku (II) są substancjami nieorganicznymi, dlatego nie ma potrzeby przeprowadzania badań na ich zdolność do biodegradacji. Kwas cytrynowy jest substancją łatwo biodegradowalną - 97% w 28 dni.

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Produkt nie ulega bioakumulacji.

Żelazo jest znaczącym elementem śladowym dla mikroorganizmów, roślin i zwierząt. Żelazo odgrywa ważną rolę w procesach biochemicznych i homeostaza żelaza jest pod ścisłą kontrolą.

Związki cynku nie wykazały zdolności do bioakumulacji.

#### 12.4. Mobilność w glebie:

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

Gleba jest naturalnym elementem występowania żelaza. Żelazo może być transportowane z gleby lub osadu do wód powierzchniowych jako koloidalny wodorotlenek żelaza, drobne zawieszone cząstki lub szlam. Żelazo w glebie może być wiązane przez substancje humusowe, które mogą być rozpuszczalne, koloidalne lub mogą się wytrącać w zależności od warunków środowiskowych.

#### 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>Szczegółne 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.

**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 azotan amonu, który jest wymieniony na liście załącznika I rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych i podlega ograniczeniom.

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: 1.0.

Zmiany: Nie dotyczy

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:

H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz.

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 - Działa drażniąco na skórę.

- H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 - Działa drażniąco na oczy.
- H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H373 - Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy> poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
- H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### 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))