

# 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 UNIWERSALNY

UFI: 18F0-Y09Q-U00R-M2YE

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:

Met. Corr.1, H290 – Może powodować korozję metali.

Skin Corr. 1, H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

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

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania:

Zawiera:

kwas fosforowy 5%, wodorotlenek potasu, wersenian czterosodowy, siarczan (VI) miedzi (II).

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H290 – Może powodować korozję metali.

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

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

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

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.

P390 – Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

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 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 dotyczy3.2. Mieszaniny:

Nazwa	Numer Indeksowy	CAS	WE	% m/m	Klasyfikacja	Numer Rejestracyjny
kwas fosforowy (V) ....%	015-011-00-6	7664-38-2	231-633-2	4-5	Met Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314	01-2119485924-24-XXXX
wodorotlenek potasu	019-002-00-8	1310-58-3	215-181-3	2-3	Met Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314	01-2119487136-33-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
wersenian czterosodowy	607-428-00-2	64-02-8	200-573-9	1-1,5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 STOT RE, H373	01-2119486762-27-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) miedzi (II) pięciowodny	029-023-00-4	7758-99-8	231-847-6	0,1-0,2	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119520566-40-XXXX

Specyficzne stężenie graniczne:

Dla kwas fosforowego wynosi:

Skin Corr. 1B; H314:  $C \geq 25\%$ Skin Irrit. 2; H315:  $10\% \leq C < 25\%$ Eye Irrit. 2; H319:  $10\% \leq C < 25\%$ 

Dla wodorotlenku potasu:

Skin Corr. 1A; H314:  $C \geq 5\%$ Skin Corr. 1B; H314:  $2\% \leq C < 5\%$ Skin Irrit. 2; H315:  $0,5\% \leq C < 2\%$ Eye Irrit. 2; H319:  $0,5\% \leq C < 2\%$ 

Szacunkowa toksyczność ostra wynosi:

Kwas fosforowy  $LD_{50} = >300$  mg/kg m.c.Wodorotlenek potasu  $LD_{50} = 333$  mg/kg m.c.Siarczan miedzi (II)  $LD_{50} = 481$  mg/kg m.c./dzień

Współczynniki M dla substancji:

Siarczan (VI) miedzi (II):

M=10 dla Aquatic Acute

M=1 dla Aquactic 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 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: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zmyć skórę dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, co najmniej 15 minut. Nie stosować mydła, jeśli są oparzenia. Założyć na oparzenia jałowy opatrunek. W zależności od rozległości i lokalizacji oparzeń zasięgnąć pomocy lekarskiej
- 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. Po przemyciu nałożyć na oczy jałowy opatrunek bez żadnych leków i zwalczyć ból przez podanie leków przeciwbólowych. Nigdy nie stosować odczynników chemicznych, ponieważ ciepło wytwarzające się podczas reakcji może pogorszyć uszkodzenie. Skontaktować się z lekarzem.
- Droga pokarmowa: Nigdy nie wolno poszkodowanemu płukać żołądka i nie wolno podawać środków wymiotnych. Podać do wypicia kilka szklanek wody lub mleka, poza tym nie podawać niczego doustnie. Wymagana jest pomoc lekarska.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

- Kontakt z oczami: Ból, pieczenie, łzawienie, światłowstręt, przekrwienie i obrzęk spojówki, zniszczenie rogówki.
- Wdychanie: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych, trudności w oddychaniu.
- Kontakt ze skórą: Powoduje poważne oparzenia skóry. Powtarzający się lub długotrwały kontakt ze skórą powoduje suchość, pękanie i zapalenie skóry.
- Spożycie: Ostre, piekący ból w jamie ustnej, gardle oraz brzuchu, a następnie wymioty i biegunka. W wyniku wymiotów może nastąpić uszkodzenie płuc. 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 odczynie 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:

Kwas fosforowy zawarty w produkcie w kontakcie z powszechnie znanymi metalami wytwarza łatwopalny wodór, który może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Występuje ryzyko tworzenia żrących produktów rozkładu pod wpływem wysokiej temperatury ( $PO_x$ ) – stale monitorować stężenie  $PO_x$  i wodoru. W przypadku reakcji gorącego kwasu z zanieczyszczonymi metalami może powstawać trująca gazowa fosfina  $PH_3$ .

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  $210^{\circ}C$ , w temperaturze powyżej  $450^{\circ}C$  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. 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 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 wykonanym z materiału odpornego na działanie produktu, 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 kwas fosforowy:**

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerozol):

NDS 1 mg H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>/m<sup>3</sup>

NDSch 2 mg H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>/m<sup>3</sup>

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

#### PRACOWNICY

DNEL/DMEL przez skórę:	Nie dotyczy. Substancja ma wyznaczone stężenia graniczne do klasyfikacji w działaniu żrącym na skórę.
------------------------	---

DNEL/DMEL przez wdychanie:	10,7 mg/m <sup>3</sup>
----------------------------	------------------------

DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)
---------------------	--

#### KONSUMENTY

DNEL/DMEL przez skórę:	Nie dotyczy. Substancja ma wyznaczone stężenia graniczne do klasyfikacji w działaniu żrącym na skórę.
------------------------	---

DNEL/DMEL przez wdychanie:	4,57 mg/m <sup>3</sup>
----------------------------	------------------------

DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,1 mg/kg m.c./dzień
---------------------------	----------------------

DNEL/DMEL dla oczu:	średnie ryzyko (brak ustalonego progu)
---------------------	--

PNEC dla środowiska wód słodkich:	Brak danych. Nie jest spodziewana toksyczność dla środowiska wodnego.
-----------------------------------	---

PNEC dla środowiska wód morskich:	Negatywne efekty oddziaływania produktu na środowisko wodne wynika w głównej mierze ze zmian pH oraz wprowadzania anionów fosforanowych, które występują naturalnie w środowisku, organizmach jak i w komórkach i mogą być przyswajane jako składnik żywnościowy.
-----------------------------------	---

PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	
--	--

PNEC STP:	
-----------	--

PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	
---	--

PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	
--	--

PNEC dla powietrza:	
---------------------	--

PNEC dla środowiska gleb:	
---------------------------	--

#### Dane dla wodorotlenku potasu:

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerozol):

NDS 0,5 mg/m<sup>3</sup>

NDSch 1 mg/m<sup>3</sup>

(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:	wysokie 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:	wysokie ryzyko (brak ustalonego progu)
---------------------	--

PNEC dla środowiska wód słodkich:	brak dostępnych danych: testowanie technicznie niewykonalne
-----------------------------------	---

PNEC dla środowiska wód morskich:	brak dostępnych danych: testowanie technicznie niewykonalne
-----------------------------------	---

PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych: testowanie technicznie niewykonalne
--	---

PNEC STP:	brak dostępnych danych: testowanie technicznie niewykonalne
-----------	---

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:	nie jest spodziewane
---------------------------	----------------------

#### 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)
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:	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 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)
KONSUMENCI	
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 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)

KONSUMENTY	
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

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 i miejscowa, stanowisko do płukania oczu, prysznic.
- 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.
- 8.2.2.3. Inne:  
Ochrona oddechowych: drog buty i ubrania ochronne (EN 340)  
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: Własności 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:	4,4 ± 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:	1 110 ± 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:

Może powodować korozję metali. Kwas fosforowy i wodorotlenek potasu w kontakcie z powszechnie znanymi metalami wytwarzają łatwopalny wodór, który może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Produkt zawiera azotan amonu, który jest klasyfikowany jako substancja stała utleniająca 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:**

Kwas fosforowy i wodorotlenek potasu w kontakcie z powszechnie znanymi metalami wytwarzają łatwopalny wodór, który może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

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:**

W normalnych warunkach stosowania nie występują niebezpieczne produkty rozpadu. Pod wpływem wysokiej temperatury ulega rozkładowi z wydzielaniem szkodliwych dymów  $\text{PO}_x$ . W przypadku reakcji gorącego produktu z zanieczyszczonymi metalami może powstawać trująca gazowa fosfina  $\text{PH}_3$ . Kontakt z metalami może spowodować uwolnienie łatwopalnego i wybuchowego wodoru. 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

Kwas fosforowy:

$\text{LD}_{50}$  droga pokarmowa:  $\geq 300$  mg/kg m.c. (OECD 423)

Wodorotlenek potasu:

$\text{LD}_{50}$  (doustnie, szczur) – 333 mg/kg

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)

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:**

Powoduje poważne oparzenia skóry.

Azotan amonu nie działa drażniąco na skórę (królik, OECD 404). 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 amonu działa drażniąco na oczy (królik, OECD 405). Siarczan (VI) miedzi (II) powoduje poważne uszkodzenie oczu.

#### **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.

Kwas fosforowy nie wykazuje działania mutagennego na komórki rozrodcze (OECD 471, 473, 476).

11.1.6. Działanie rakotwórcze:

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

11.1.7. Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

Kwas fosforowy nie wykazuje toksyczności reprodukcyjnej ani rozwojowej.

NOAEL 500 mg/kg m.c./dzień (toksyczność reprodukcyjna) (OECD 422)

NOAEL 410 mg/kg m.c./dzień (toksyczność rozwojowa – fosforan jednosodowy) (OECD 414)

11.1.8. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

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

Kwas fosforowy nie działa toksycznie na narządy docelowe, ale ma działanie żrące i może podrażniać układ oddechowy.

11.1.9. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

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

Kwas fosforowy – droga pokarmowa:

NOAEL 250 mg/kg m.c./dzień (OECD 422)

LOAEL 155 mg/kg m.c./dzień (badania dla fosforanu sodowo-glinowego)

Chroniczne narażenie na wodorotlenek potasu może powodować zapalenie i negatywne zmiany w jamie ustnej z zaburzeniami ze strony płuc i przewodu pokarmowego.

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. Powoduje poważne oparzenia skóry. Powtarzający się lub długotrwały kontakt ze skórą powoduje suchość, pękanie i zapalenie skóry.

Drogi oddechowe: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych, trudności w oddychaniu.

Kontakt z oczami: Ból, pieczenie, łzawienie, światłowstręt, przekrwienie i obrzęk spojówki, zniszczenie rogówki.

Droga pokarmowa: Ostry, piekący ból w jamie ustnej, gardle oraz brzuchu, a następnie wymioty i biegunka. W wyniku wymiotów może nastąpić uszkodzenie płuc. 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:

Pary i mgły kwasu fosforowego w stężeniu powyżej 5 mg/m<sup>3</sup> powodują przekrwienie spojówek, ból i łzawienie oczu, drażnią górne drogi oddechowe, wywołując kaszel, pieczenie gardła, uczucie duszności, obrzęk krtani, krwioplucie. Kwas fosforowy może wywoływać toksyczny obrzęk płuc.

Skażenie skóry roztworem kwasu fosforowego wywołuje oparzenia z martwicą koagulacyjną. Rozległe oparzenie może spowodować wstrząs.

Skażenie oczu kwasem fosforowym wywołuje oparzenie powiek, spojówek.

Zatrucie kwasem fosforowym przez drogi pokarmowe wywołuje oparzenie błony śluzowej jamy ustnej, gardła, przełyku z ryzykiem krwawienia z przewodu pokarmowego i wystąpienia wstrząsu.

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

Narażenie na długotrwałe oddziaływanie kwasu fosforowego wywołuje stany zapalne oczu i skóry, przewlekłe stany zapalne górnych dróg oddechowych. Długotrwała ekspozycja na pary kwasu fosforowego może powodować nadżerki na zębach, a okresie późniejszym martwicę szczęki. Może również wystąpić podrażnienie oskrzeli i przewlekły kaszel oraz częste epizody odoskrzelowe zapalenia płuc.

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.

Kwas fosforowy:

Mediana śmiertelnego poziomu pH (96h) dla *Lepomis macrochirus*: 3 – 3,25

EC<sub>50</sub> 48h, bezkręgowce, *Daphnia magna*: > 100 mg/l (OECD 202/UE C.2.)

EC<sub>50</sub> 72h, algi i rośliny wodne, *Desmodesmus subspicatus*: >100 mg/l (OECD 201/UE C.3.)

Wodorotlenek potasu:

LC<sub>50</sub> ryby: 50-165 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

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

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)

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Kwas fosforowy, wodorotlenek potasu, azotan amonu, kwas borowy, siarczan (VI) miedzi (II) są substancjami nieorganicznymi, dlatego nie ma potrzeby przeprowadzania badań na ich zdolność do biodegradacji. W oparciu o wytyczne dla testów OECD wersenian czterosodowy nie może być uważany za łatwo ulegający biodegradacji.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Produkt nie ulega bioakumulacji.

### 12.4. Mobilność w glebie:

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

Kwas fosforowy w środowisku gleby ulega dysocjacji na jony PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> i H<sup>+</sup> i/lub reaguje z minerałami obecnymi w glebie, a w szczególności z wapniem, żelazem i glinem. Poza ściśle określonymi specyficznymi okolicznościami (gleby o odczynie kwaśnym, pewne rodzaje gleb mineralnych, bardzo wysokie dawki kwasu fosforowego), kwas fosforowy nie przedostaje się do wody gruntowej poprzez warstwę gleby.

### 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.	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	3264
14.2.	Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY, KWAŚNY, NIEORGANICZNY, I.N.O. (kwas fosforowy)
14.3.	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	8
14.4.	Grupa pakowania:	III
14.5.	Zagrożenia dla środowiska:	nie podlega
14.6.	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	V12

- 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami nie podlega  
IMO:

### **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 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.
- H290 - Może powodować korozję metali.
- H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.
- H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H315 - Działa drażniąco na skórę.
- H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 - Działa drażniąco na oczy.
- H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- 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.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

13/13