

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa:

TYTANIT

Zawiera: atium

UFI: SN40-9008-J009-JUQ6

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

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

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

Zastosowania odradzane: Nieznane

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

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

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

Telefon: +48 32 6455900

Fax: +48 32 6427044

E-mail: intermag@intermag.pl

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

1.4. Numer telefonu alarmowego: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Skin Irrit. 2, H315 – Działa drażniąco na skórę.

Eye Irrit. 2, H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT RE 2, H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania:

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:	Uwaga
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):	H315 - Działa drażniąco na skórę. H319 - Działa drażniąco na oczy. H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):	P260 - Nie wdychać mgły, par, rozpylonej cieczy. P264 - Dokładnie umyć ręce po użyciu. P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy. P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. P314 - W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P337+P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę

lekarza.

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.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje: nie dotyczy

3.2. Mieszaniny:

Nazwa	Numer Indeksowy	CAS	WE	% m/m	Klasyfikacja	Numer Rejestracyjny
Atium	nie dotyczy	2488606-29-5	814-615-4	7,5-8,5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 1, H372	01-2120785611-51-0000
Kwas siarkowy (VI) ... %	016-020-00-8	7664-93-9	231-639-5	7-8	Skin Corr. 1A, H314	01-2119458838-20-XXXX
Węglan potasu	nie dotyczy	584-08-7	209-529-3	2-3	Skin Irrt. 2, H315 Eye Irrit 2, H319 STOT SE3, H335	01-2119532646-36-XXXX
Amoniak bezwodny	007-001-01-2	7664-41-7	231-635-3	0,4-0,5	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas, H280 Acute Tox.3. H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119488876-14-XXXX

Specyficzne stężenie graniczne dla klasyfikacji kwasu siarkowego:

Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$

Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$

Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$

Specyficzne stężenie graniczne dla klasyfikacji amoniaku:

STOT SE 3; H335: $C \geq 5\%$

Szacunkowa toksyczność ostra dla atium wynosi:

LD₅₀ (droga pokarmowa): 1410 mg/kg m.c.

LD₅₀ (na skórę): 2000 mg/kg m.c.

LC₅₀ (inhalacyjnie): 2,14 mg/l

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

Droga pokarmowa: mechanicznego uszkodzenia rogówki. Skontaktować się z okulistą.
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: Działa drażniąco na oczy.
Wdychanie: Kaszel, ból gardła, podrażnienie dróg oddechowych.
Kontakt ze skórą: Działa drażniąco na skórę.
Spożycie: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego.

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.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:

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

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

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

5.3. Informacje dla straży pożarnej:

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

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób udzielających pomocy:

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

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

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

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

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

Miejsce skażone obwałować, zabezpieczyć wloty kanałów ściekowych. W razie wycieku dużych ilości produktu – obwałować miejsce gromadzenia się cieczy, a zebraną ciecz odpompować. W przypadku wycieku mniejszych ilości pokryć obojętnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa), 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, zdjęć 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 atium:

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 (efekt ogólnoustrojowy - narażenie przewlekłe)	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez skórę (efekt ogólnoustrojowy - narażenie ostre)	100 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie (efekt ogólnoustrojowy - narażenie przewlekłe)	0,757 mg/m ³
DNEL/DMEL przez wdychanie (efekt ogólnoustrojowy - narażenie ostre)	107 mg/m ³
DNEL/DMEL dla oczu	brak zidentyfikowanych zagrożeń
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę (efekt ogólnoustrojowy - narażenie przewlekłe)	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez skórę (efekt ogólnoustrojowy - narażenie ostre)	50 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie (efekt ogólnoustrojowy - narażenie przewlekłe)	3,39 mg/m ³
DNEL/DMEL przez wdychanie (efekt ogólnoustrojowy - narażenie ostre)	53,5 mg/m ³
DNEL/DMEL droga pokarmowa (efekt ogólnoustrojowy - narażenie przewlekłe)	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa (efekt ogólnoustrojowy - narażenie ostre)	35,25 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL dla oczu	brak zidentyfikowanych zagrożeń

PNEC dla środowiska wód słodkich:	0,074 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	0,0074 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	0,74 mg/l
PNEC STP:	280 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	0,00015 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	0,000015 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	0,00015 mg/kg s.m. gleby

Dane dla kwas siarkowy:

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerozol):

frakcja torakalna NDS 0,05 mg/m³

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
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska wód słodkich:	
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 węglanu potasu:

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerazol):

NDS nie oznaczono

NDSch nie oznaczono

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

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska wód słodkich:	
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 amoniaku:

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

NDS 14 mg/m³

NDSch 28 mg/m³

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

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	6,8 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	47,6 mg/m ³
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	68 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	23,8 mg/m ³
DNEL/DMEL droga pokarmowa	6,8 mg/kg m.c./dzień
PNEC dla środowiska wód słodkich:	
PNEC dla środowiska wód morskich:	0,001 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	0,001 mg/l
PNEC STP:	0,007 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	brak dostępnych danych
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	brak dostępnych danych
PNEC dla powietrza:	brak dostępnych danych

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.

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, gumy butylowej, gumy nitylowej lub podobnych materiałów. Grubość materiału oraz czas przebicia należy dobrać odpowiednio do wykonywanych czynności.

Inne: buty i ubrania ochronne (EN 340)

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

8.2.2.4. Zagrożenia termiczne: nie wymagane

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

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Stan skupienia:

Ciecz

Kolor:

Ciemnobrązowy

Zapach:

Specyficzny

Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak dostępnych danych
Palność materiałów:	brak dostępnych danych
Dolna i górna granica wybuchowości:	brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura samozapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu:	brak dostępnych danych
pH:	3,5 ± 0,4 (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:	1 080 ± 30 kg/m ³ (przy 20°C)
Względna gęstość pary:	brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek:	nie dotyczy
9.2. <u>Inne informacje:</u>	
9.2.1. <u>Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:</u>	
Brak zidentyfikowanych zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych.	
9.2.2. <u>Inne właściwości bezpieczeństwa:</u>	
Brak zidentyfikowanych innych zagrożeń.	

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:

Produkt nie jest reaktywny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Zawarty w mieszaninie amoniak tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem, węglowodorami, etanolem, azotanem srebra i chlorem. Wybuchowe produkty rozkładu powstają w wyniku reakcji amoniaku z chlorkiem srebra, tlenkiem srebra, jodem, bromem, złotem, rtęcią oraz halogenkami telluru.

10.4. Warunki których należy unikać:

Wysoka temperatura, bezpośrednie działanie promieni słonecznych i uszkodzenia fizyczne zbiorników lub innych opakowań czy pojemników.

10.5. Materiały niezgodne:

Metale lekkie, srebro i jego związki, aldehyd octowy, akroleina, bor, halogeny, nadchlorany, kwas chlorowy, tlenek chloru, chloryty, tetrachlorek diazotu, cyna i siarka.

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. Zawarty w mieszaninie amoniak rozkłada się w temperaturze 690°C. Produktami rozkładu bezwodnego amoniaku są azot i wodór, które tworzą palne mieszaniny z powietrzem. Jednak podczas ogrzewania amoniaku wodór zaczyna się uwalniać już w temperaturze 454°C. W obecności niektórych metali jak: cynk, żelazo, nikiel, a także w obecności

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.
ATEmix >2000 (droga pokarmowa - metoda obliczeniowa)
ATEmix >2000 (skóra - metoda obliczeniowa)
ATEmix >5 mg/l (inhalacyjnie – metoda obliczeniowa)

Atium:

LD50 (droga pokarmowa): 1410 mg/kg m.c.

LD50 (na skórę): 2000 mg/kg m.c.

LC50 (inhalacyjnie): 2,14 mg/l

Kwas siarkowy:

LD50 (droga pokarmowa, szczur samce i samice): 2140 mg/kg m.c. (OECD 401)

Węglan potasu:

LD50 (doustnie, szczur) > 2000 mg/kg

LD50 (przez skórę, szczur) > 2000 mg/kg

LD50 (przez wdychanie, szczur) > 4960 mg/m³ powietrza

Amoniak (100%)

LD50 (doustnie, szczur) 350 mg/kg

LD50 (przez wdychanie, szczur, 30 min) 7035 mg/m³

11.1.2. Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę.

11.1.3. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Działa drażniąco na oczy.

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 siarkowy w badaniach in vitro metodą OECD 471 dał wyniki negatywne, a w badaniach metodą OECD 473 wyniki pozytywne.

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 siarkowy w badaniach metodą OECD 414 wykazał brak właściwości teratogennych.

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:

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

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: Działa drażniąco na skórę.

Drogi oddechowe: Najbardziej prawdopodobną drogą narażenia jest wdychanie. Kaszel, ból gardła, podrażnienie dróg oddechowych.

Kontakt z oczami: Działa drażniąco na oczy.

Droga pokarmowa: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego.

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.

Atium:

LC₅₀ 96h, ryby: 1020 mg/l (QSAR)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce: 74 mg/l (QSAR)

EC₅₀ 72h, algi i rośliny wodne *Raphidocelis subcapitata*: >100 mg/l (OECD 201)

Kwas siarkowy:

LC₅₀ 96h, ryby *Lepomis macrochirus*: 16-28 mg/l (ISO 7346/1-3)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce, *Daphnia magna*: >100 mg/l (OECD 202)

NOEC 72h, algi i rośliny wodne *Desmodesmus subspicatus*: 100 mg/l (OECD 201)

NOEC 65 d, ryby 0,025 mg/l

NOEC 10 miesięcy, ryby 0,13 mg/l

Węglan potasu:

LC₅₀ 96h, ryby *Oncorhynchus mykiss*: 68 mg/l

EC₅₀ 48h, bezkręgowce *Daphnia pulex*: 200 mg/l

EC₅₀ 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 430 mg/l

Amoniak:

LC₅₀ 96h, ryby słodkowodne: 0,89 mg/l

EC₅₀ 48h, bezkręgowce: 110 mg/l

NOEC 96h, bezkręgowce: 0,79 mg/l

LEOC 73d, ryby słodkowodne: 0,0222 mg/l

EC₅₀ 18d, algi i rośliny wodne: 2700 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Atium jest łatwo biodegradowalny 62,4% w 28 dni (OECD 301F). Badania biodegradacji nie mają zastosowania dla produktów nieorganicznych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Produkt nie ulega bioakumulacji.

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:

Zapobiegać przedostaniu się produktu w dużych ilościach do kanalizacji i wód.

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.

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: 5.0.

Zmiany: Zmiana składu produktu skutkująca zmianami we wszystkich sekcjach karty charakterystyki.

Wskazówki odn. do szkolenia:

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

Wykaz zwrotów H:

- H221 - Gaz łatwopalny.
- H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
- H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.
- H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H315 - Działa drażniąco na skórę.
- H319 - Działa drażniąco na oczy.
- H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania.
- H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H372 - Powoduje uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy > poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie <podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
- H373 - Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy > poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane <podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
- H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H411 - Działa toksycznie 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

LD₅₀ – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

LC₅₀ – Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

EC_x – 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),

strona internetowa Biura do spraw Substancji Chemicznych (www.chemikalia.gov.pl)