



SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

- 1.1 Identyfikator produktu:** ID 6002 3000000576
PH OPTI PRO
- Inne sposoby identyfikacji:**
- UFI:** MAMH-R00M-200S-2M73
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**
Zastosowanie zidentyfikowane: Nawóz. Wyłącznie dla użytkownika profesjonalnego/użytkownika przemysłowego
Zastosowanie odradzane: Brak zastosowań odradzanych.
W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat konkretnego zastosowania i niezawodności produktu, patrz załącznik
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**
TRADE CORPORATION INTERNATIONAL S.A . UNIPERSONAL
Calle Vía de los Poblados, 3 - Parque Empresarial Cristalia – Edificio Onic 5, 6ta planta
28033 Madrid - España
Tel.: + 34 91 3273200
sds@tradecorp.rovensa.com
<http://tradecorp.com.es/en/>
<https://sds.rovensanext.com/>
- 1.4 Numer telefonu alarmowego:** Numer telefonu alarmowego Polska (24h): +(48)-223988029. Numer telefonu alarmowego Międzynarodowy (24h): +1 703-741-5970.

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ **

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**
Produkt sklasyfikowany bez oparcia o jego ekstremalną wartość pH.
Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP).
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1, H318
Met. Corr. 1: Substancje powołujące korozję metali, kategoria zagrożenia 1, H290
- 2.2 Elementy oznakowania:**
Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):
Niebezpieczeństwo
- 
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**
Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Met. Corr. 1: H290 - Może powodować korozję metali.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności:**
P102: Chronić przed dziećmi.
P234: Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
P270: Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.
P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/obuwie ochronne..
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 OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P390: Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
P406: Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję /o odpornej powłoce wewnętrznej.
P501: Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Substancje, które mają wpływ na klasyfikację**
Siarczan mocznika siarczan dwuwodny (CAS: 21351-39-3)
- UFI:** MAMH-R00M-200S-2M73

** Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -



SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ ** (Ciąg dalszy)

2.3 Inne zagrożenia:

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB
Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

** Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:

Nie dotyczy

3.2 Mieszanki:

Opis chemiczny: Mieszanina na bazie produktów chemicznych.

Składniki:

Zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (punkt 3), Produkt zawiera:

Identyfikacja	Nazwa chemiczna/klasyfikacja	Stężenie
CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6 Index: Nie dotyczy REACH: 01-2119782904-26-XXXX	Siarczan mocznika siarczan dwuwodny⁽¹⁾ Rozporządzenie 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Met. Corr. 1: H290 - Niebezpieczeństwo	Klas. dost.  76 - <100 %

⁽¹⁾ Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878

Więcej informacji nt. zagrożeń stwarzanych przez substancje – patrz sekcja 11, 12 i 16

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Objawy w wyniku zatrucia mogą wystąpić dopiero po narażeniu, w związku z czym w razie wątpliwości, bezpośredniego narażenia na produkt chemiczny lub przeciągającego się złego samopoczucia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

Przez wdychanie:

Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne podczas wdychania, ale w razie wystąpienia objawów zatrucia należy wyprowadzić poszkodowanego ze strefy narażenia i zapewnić mu dostęp świeżego powietrza. Skonsultować się z lekarzem jeśli objawy nie ustąpią lub ulegną nasileniu.

Przez kontakt ze skórą:

W razie kontaktu ze skórą zaleca się oczyścić narażone miejsce bieżącą wodą i mydłem neutralnym. W razie zmian skórnych (piekący ból, zaczerwienienie, wysypka, pęcherze), należy udać się do lekarza z Kartą Charakterystyki produktu.

Przez kontakt z oczami:

Obficie płukać oczy wodą o temperaturze pokojowej przez 15 minut. Nie dopuścić do tego, aby poszkodowany tarł lub zamykał oczy. Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, należy je usunąć o ile nie są przyklejone do oka, w przeciwnym razie można spowodować dalsze obrażenia. We wszystkich przypadkach, po umyciu poszkodowanego, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

Przez połknięcie / aspirację:

W razie połknięcia, skonsultować się z lekarzem pokazując mu Kartę Charakterystyki produktu.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Ostre i opóźnione skutki narażenia podano w sekcji 2 i 11.

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

Nie dotyczy

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

- Kontynuacja na następnej stronie -

**SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU (Ciąg dalszy)****5.1 Środki gaśnicze:****Odpowiednie środki gaśnicze:**

Produkt niepalny w normalnych warunkach postępowania, magazynowania i użytkowania. W razie zapalenia na skutek niewłaściwego postępowania, magazynowania lub użytkowania należy raczej stosować gaśnice proszkowe (proszek ABC), zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie urządzeń ochrony przeciwpożarowej.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Brak danych

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

W wyniku spalania lub rozkładu termicznego powstają subprodukty reakcji, które mogą być wysoko toksyczne i w konsekwencji mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

W zależności od rozmiarów pożaru może się okazać konieczne zastosowanie kompletnej odzieży ochronnej i autonomicznego sprzętu do oddychania. Należy mieć do dyspozycji minimalny zasób urządzeń awaryjnych i środków działania (koce przeciwpożarowe, podręczna apteczka) zgodnie z Dyrektywą 89/654/EC.

Dodatkowe postanowienia:

Działać zgodnie z Wewnętrznym Planem Awaryjnym i ulotkami informacyjnymi opisującymi postępowanie w razie wypadków i innych sytuacji awaryjnych. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. W razie pożaru, schłodzić naczynia i zbiorniki służące do przechowywania produktów podatnych na zapalenie, wybuch lub wybuch BLEVE na skutek wysokich temperatur. Nie dopuścić, aby produkty wykorzystane do gaszenia pożaru dostały się do zbiornika z wodą.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:****Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

Zabezpieczyć uwalnianie produktu, o ile czynność ta nie stanowi zagrożenia dla osób, które ją wykonują. W razie ewentualnego kontaktu z rozlanym produktem należy obowiązkowo zastosować środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Ewakuować miejsce i usunąć z niego osoby, które nie mają należytych środków ochrony.

Dla osób udzielających pomocy:

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce. Patrz sekcja 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny. Nie dopuścić do skażenia wód gruntowych i powierzchniowych, cieków wodnych, gleby, kanalizacji.

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

Zaleca się:

Wchłoniąć rozlany produkt za pomocą piasku lub neutralnego absorbentu i przenieść go w bezpieczne miejsce. Nie używać do wchłaniania trocin lub innych łatwopalnych absorbentów. Wszelkie uwagi dotyczące usuwania produktu można znaleźć w sekcji 13.

6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Patrz również p.8 i 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

A.- Środki ostrożności niezbędne dla bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

W kwestii zapobiegania zagrożeniom w miejscu pracy należy postępować zgodnie z obowiązującym prawem. Kontrolować wycieki i odpady, usuwając je bezpiecznymi metodami (sekcja 6). Nie dopuścić do samodzielnego uwalniania z pojemników. Zachować porządek i czystość podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi produktami. PRZECHOWYWAĆ WYŁĄCZNIE W ORYGINALNYM OPAKOWANIU.

B.- Zalecenia techniczne w kwestii zapobiegania pożarom i wybuchom.



SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE (Ciąg dalszy)

Produkt niepalny w normalnych warunkach postępowania, magazynowania i użytkowania. Zaleca się przelewać produkt powoli, aby nie doprowadzać do powstania ładunków elektrostatycznych, które mogłyby negatywnie oddziaływać na produkty łatwopalne. Informacje na temat warunków i substancji, których należy unikać można znaleźć w sekcji 10.

C.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom toksykologicznym.

Nie jeść, ani nie pić podczas stykania się z produktem, po zakończeniu czynności umyć ręce odpowiednim środkiem czystości.

D.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom dla środowiska.

Zaleca się przechowywać w pobliżu produktu materiał absorpcyjny (patrz sekcja 6.3)

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

A.- Szczególne wymagania dotyczące magazynowania

Min. temp.: 5 °C

Maks.temp.: 30 °C

B.- Ogólne warunki przechowywania.

Unikać źródeł ciepła, promieniowania i elektrostatyki. Przechowywać z dala od środków spożywczych. Więcej informacji patrz sekcja 10.5.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Patrz załącznik dotyczący szczegółowych informacji na temat obsługi, przechowywania i końcowych konkretnych zastosowań

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia zawodowego należy kontrolować w odniesieniu do następujących substancji:

Nie istnieją wartości graniczne standardów jakości środowiskowej dla substancji, które tworzą mieszaninę

DNEL (Pracowników):

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Siarczan mocznika siarczan dwuwodny CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,059 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	2,697 mg/m ³	Nie dotyczy

DNEL (Populacji):

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Siarczan mocznika siarczan dwuwodny CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,53 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,53 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,665 mg/m ³	Nie dotyczy

PNEC:

Identyfikacja				
		Oczyszczalnia ścieków	Wody słodkiej	Nie dotyczy
Siarczan mocznika siarczan dwuwodny CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6	Gleby	Nie dotyczy	Wody morskie	Nie dotyczy
	Sporadyczne	Nie dotyczy	Osad (Wody słodkiej)	Nie dotyczy
	Doustnie	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	Nie dotyczy

8.2 Kontrola narażenia:

A.- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne



SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)

Jako środek zapobiegawczy zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oznaczonej „oznakowaniem CE”. Więcej informacji na temat odzieży ochronnej (przechowywanie, stosowanie, czyszczenie, konserwacja, klasa ochrony...) można uzyskać w broszurze informacyjnej udostępnionej przez producenta odzieży ochronnej. Wskazówki zawarte w tym miejscu dotyczą czystego produktu. Wskazówki dotyczące produktu rozcieńczonego mogą się różnić w zależności od stopnia rozcieńczenia, zastosowania, metody aplikacji, itd. Przy określaniu obowiązku instalacji natrysków ratunkowych i/lub urządzeń do płukania oczu w magazynach zostaną uwzględnione przepisy dotyczące przechowywania produktów chemicznych. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 7.1 i 7.2

Wszystkie informacje zawarte w tym punkcie - z uwagi na brak informacji dotyczących wyposażenia ochronnego posiadanego przez firmę - należy traktować jako zalecenie w celu zapobieżenia powstaniu zagrożenia w pracy z produktem

B.- Ochrona dróg oddechowych.

W przypadku powstania mgły lub w sytuacji, gdy zostanie przekroczone najwyższe dopuszczalne stężenie konieczne będzie zastosowanie ochrony dróg oddechowych.

C.- Szczególna ochrona rąk.

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona rąk	Rękawiczki chroniące przed mniej poważnymi zagrożeniami			Rękawiczki należy wymienić w razie wystąpienia jakichkolwiek oznak uszkodzenia. W okresach dłuższego narażenia na produkt użytkowników profesjonalnych / przemysłowych zaleca się stosowanie rękawiczek CE III zgodnie z normami EN ISO 21420:2020 i EN ISO 374-1:2016+A1:2018

Ponieważ produkt jest złożony z różnych materiałów, wytrzymałości rękawicy nie można sprawdzić uprzednio w sposób całkowicie wiarygodny, dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

D.- Ochrona oczu i twarzy.

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona twarzy	Okulary panoramiczne przeciwko rozbryzgom cieczy i/lub odpryskom		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Czyścić codziennie i regularnie dezynfekować zgodnie z zaleceniami producenta. Zaleca się stosowanie w przypadku ryzyka rozbryzgu cieczy.

E.- Ochrona ciała.

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
	Odzież robocza			Wymienić, jeśli występują jakiekolwiek oznaki uszkodzenia. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie produktu, użytkownikom profesjonalnym/przemysłowym zaleca się WE III, w zgodzie z normami EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Obuwie robocze antypoślizgowe		EN ISO 20347:2022	Wymienić, jeśli występują jakiekolwiek oznaki uszkodzenia. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie produktu, użytkownikom profesjonalnym/przemysłowym zaleca się WE III, w zgodzie z normami EN ISO 20345:2022 y EN 13832-1:2007

F.- Dodatkowe środki ochrony awaryjnej.

Środki awaryjne	Normy	Środki awaryjne	Normy
 Prysznic awaryjny	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Przyrząd do płukania oczu	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Kontrola narażenia środowiska:

Na mocy prawa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 7.1.

Lotne związki organiczne:

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

LZO (Zawartość):	0 % masa
Stężenie LZO 25 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)

- Kontynuacja na następnej stronie -



SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)

Średnia liczba węgli:	Nie dotyczy
Średnia masa cząsteczkowa:	Nie dotyczy

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Aby uzyskać pełne informacje patrz arkusz danych produktu.

Wygląd fizyczny:

Stan skupienia 20 °C:	Ciecz
Wygląd:	Nieokreślony
Kolor:	 Zielony
Zapach:	Nieokreślony
Próg zapachu:	Nie dotyczy *

Lotność:

Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym:	Nie dotyczy *
Prężność pary 25 °C:	Nie dotyczy *
Prężność pary 50 °C:	Nie dotyczy *
Szybkość parowania:	Nie dotyczy *

Charakterystyka produktu:

Gęstość 25 °C:	1470 - 1530 kg/m ³
Gęstość względna 25 °C:	Nie dotyczy *
Lepkość dynamiczna 25 °C:	48,8 cP
Lepkość kinematyczna 25 °C:	Nie dotyczy *
Lepkość kinematyczna 40 °C:	Nie dotyczy *
Stężenie:	Nie dotyczy *
pH:	0,1 - 2,1 (dla roztworu 1 %)
Względna gęstość pary 25 °C:	Nie dotyczy *
Współczynnik podziału n-oktanol/woda 25 °C:	Nie dotyczy *
Rozpuszczalność w wodzie 25 °C:	Nie dotyczy *
Stopień rozpuszczalności:	Nie dotyczy *
Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy *
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie dotyczy *

Palność materiałów:

Temperatura zapłonu:	Niepalny (>60 °C)
Palność materiałów (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy *
Temperatura samozapłonu:	Nie dotyczy *
Dolna granica wybuchowości:	Nie dotyczy *
Górna granica wybuchowości:	Nie dotyczy *

Charakterystyka cząsteczek:

Mediana ekwiwalentu średnicy:	Nie dotyczy
-------------------------------	-------------

9.2 Inne informacje:

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy *
------------------------	---------------

*Brak informacji nt. zagrożeń wywoływanych przez produkt

- Kontynuacja na następnej stronie -



SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE (Ciąg dalszy)

Właściwości utleniające:	Nie dotyczy *
Substancje powodujące korozję metali:	H290 Może powodować korozję metali.
Ciepło spalania:	Nie dotyczy *
Aerozole-całkowity udział procentowy (na masę) składników łatwopalnych:	Nie dotyczy *
Inne właściwości bezpieczeństwa:	
Napięcie powierzchniowe 25 °C:	Nie dotyczy *
współczynnik załamania:	Nie dotyczy *

*Brak informacji nt. zagrożeń wywołanych przez produkt

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność:

Produkt niereaktywny w warunkach magazynowania i składowania. Patrz sekcja 7 Karty Charakterystyki.

10.2 Stabilność chemiczna :

Chemicznie stabilny w warunkach magazynowania i użytkowania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Nie występują, jeśli produkt magazynowany i składowany zgodnie z zaleceniami.

10.4 Warunki, których należy unikać:

Należy stosować i składować w temperaturze pokojowej

Wstrząsy i tarcia	Kontakt z powietrzem	Ogrzewanie	Światło słoneczne	Wilgotność
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

10.5 Materiały niezgodne:

Kwasy	Woda	Utleniacze	Materiały łatwopalne	Inne
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Zalecana ostrożność	Nie dotyczy	Unikać silnych zasad

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Specyficzne produkty rozkładu znajdują się w sekcjach 10.3, 10.4 i 10.5. W zależności od warunków rozkładu mogą powstawać złożone mieszaniny substancji chemicznych: dwutlenek węgla (CO₂), tlenek węgla, tlenki siarki i inne związki organiczne.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości toksykologicznych dla produktu.

Zagrożenie dla zdrowia:

W razie powtarzającego się, wydłużonego narażenia lub stężeń wyższych od ustalonych ograniczeń narażenia zawodowego, mogą wystąpić skutki uboczne dla zdrowia w zależności od drogi narażenia:

A- Połknięcie (działanie ostre):

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne przy połknięciu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

B- Wdychanie (działanie ostre):

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne przy wdychaniu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

C- Kontakt ze skórą i oczami (działanie ostre):

- Kontynuacja na następnej stronie -



SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

- Kontakt ze skórą: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne przy kontakcie ze skórą. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Kontakt z oczami: Przy kontakcie z oczami powoduje poważne uszkodzenia
- D- Efekty CMR (rakotwórczość, mutagenność i szkodliwe działanie na rozrodczość):
 - Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na wyżej wymienione efekty. Więcej informacji patrz sekcja 3.
 - IARC: Nie dotyczy
 - Może powodować wady genetyczne: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
 - Może działać szkodliwie na płodność: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- E- Efekty uczulające:
 - Oddechow: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na ich efekty uczulające. Więcej informacji patrz sekcja 3.
 - Skórny: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- F- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) działanie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- G- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie:
 - Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
 - Skóra: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- H- Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

Inne informacje:

Nie dotyczy

Szczegółowa informacja toksykologiczna o substancjach:

Identyfikacja	Ostra toksyczność		Rodzaj
Siarczan mocznika siarczan dwuwodny	LD50 ustna	>2000 mg/kg	
CAS: 21351-39-3	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
EC: 244-343-6	LC50 wdychanie	>20 mg/L	

11.2 Informacje o innych zagrożeniach:

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

Inne informacje

Nie dotyczy

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości ekotoksykologicznych samej mieszaniny

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

12.1 Toksyczność:

Nieokreślony

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

Brak danych

- Kontynuacja na następnej stronie -



SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Nieokreślony

12.4 Mobilność w glebie:

Nieokreślony

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania:

Nie podano

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

Kod	Opis	Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014)
06 10 02*	odpady zawierające substancje niebezpieczne	Niebezpieczny

Typ odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014):

HP4 Drażniące — działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu

Administracja odpadami (usuwanie i ocena):

Należy przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji upoważnionym do oceny i usunięcia odpadu zgodnie z Aneks 1 i Aneks 2 (Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE) i Dz.U. 2023 poz. 1587. Zgodnie z kodem 15 01 (2014/955/EU), jeśli pojemnik znajduje się w bezpośrednim kontakcie z produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem. W przeciwnym przypadku, należy obchodzić się z nim jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia. Odradza się jego zrzut do cieków wodnych. Zobacz podpunkt 6.2.

Postanowienia dotyczące administracji odpadami:

Zgodnie z Aneks II Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) zostały przyjęte postanowienia wspólnotowe lub krajowe związane z administracją odpadami.

Prawo wspólnotowe: Dyrektywa 2008/98/WE, 2014/955/EU, Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014 Prawo krajowe: Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Transport naziemny niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami ADR 2023 i RID 2023:



SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU (Ciąg dalszy)



- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** UN1760
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. (Siarczan mocznika siarczan dwuwodny)
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** 8
- Nalepki: 8
- 14.4 Grupa pakowania:** III
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska:** Nie
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**
- Przepisy szczególne: 274
- Kod ograniczeń przewozu przez tunele: E
- Właściwości fizyczno-chemiczne: patrz sekcja 9
- Ilość ograniczona: 5 L
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:** Nie dotyczy

Transport morski niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami IMDG 41-22:



- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** UN1760
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O. (Siarczan mocznika siarczan dwuwodny)
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** 8
- Nalepki: 8
- 14.4 Grupa pakowania:** III
- 14.5 Zanieczyszczenie morza:** Nie
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**
- Przepisy szczególne: 274, 223
- Kody EmS: F-A, S-B
- Właściwości fizyczno-chemiczne: patrz sekcja 9
- Ilość ograniczona: 5 L
- Grupa segregacji: Nie dotyczy
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:** Nie dotyczy

Transport powietrzny niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami IATA/ICAO 2024:



- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** UN1760
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Siarczan mocznika siarczan dwuwodny)
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** 8
- Nalepki: 8
- 14.4 Grupa pakowania:** III
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska:** Nie
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**
- Właściwości fizyczno-chemiczne: patrz sekcja 9
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:** Nie dotyczy

- Kontynuacja na następnej stronie -

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:**

- Artykuł 95, ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 528/2012:: Nie dotyczy
- Rozporządzenie (UE) nr 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową: Nie dotyczy
- ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów:: Nie dotyczy
- Substancje kandydujące do autoryzacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006(REACH): Nie dotyczy
- Substancje obecne w Załączniku XIV REACH (lista zezwoleń) i data ważności: Nie dotyczy

Seveso III:

Nie dotyczy

Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznika XVII REACH, etc...):

Nie mogą być stosowane w:

- wytwarzaniu dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
- sztuczkach i żartach,
- grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.

Szczegółowe postanowienia dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:

Zaleca się wykorzystać informacje zebrane w niniejszej karcie charakterystyki jako wstępne dane służące do oszacowania miejscowego zagrożenia w celu podjęcia niezbędnych kroków zapobiegających wystąpieniu ryzyka związanego z obchodzeniem się z tym produktem, a także z jego stosowaniem, przechowywaniem i usuwaniem.

Inne przepisy:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające.

Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 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.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022, poz. 1816). Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (t.j. Dz.U. 2023 poz. 419).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587). Ustawa z dnia 9 października 2015r. o produktach biobójczych (t.j. Dz.U. 2021, poz. 24).

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2024, poz. 643).

Oświadczenie Rządowe z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie 9 maja 1980r. (Dz.U.z 2013r., poz. 840).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do Rozporządzenia 1907/2006 (t.j. Dz.U 2018 poz. 1865).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013.

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10). Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.

- Kontynuacja na następnej stronie -

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)**

(Dz.U. 2023 poz. 891).

Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tj. Dz.U. 2020 poz. 2065).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (t.j. Dz.U. 2023 poz. 172).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2024 poz. 156).

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

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).

Rozporządzenie (UE) 2019/1009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE. Regarding Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 147 poz. 1033 z 2007r.)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Dostawca dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**Przepisy dotyczące Kart Charakterystyki:**

Niniejsza karta charakterystyki powstała zgodnie z ANEKSEM II-Poradnik dla osób sporządzających Karty Charakterystyki do Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878)

Zmiany w stosunku do poprzedniej karty bezpieczeństwa wpływające na zarządzanie ryzykiem :

Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP) (SEKCJA 2, SEKCJA 16):

- Zwroty wskazujące środki ostrożności

Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 2:

H290: Może powodować korozję metali.

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 3:

Podane zwroty nie dotyczą samego produktu, służą wyłącznie do celów informacyjnych i odnoszą się do poszczególnych składników, pojawiających się w rozdziale 3.

Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):

Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Met. Corr. 1: H290 - Może powodować korozję metali.

Proces klasyfikacji:

Eye Dam. 1: Metoda obliczeniowa

Rady dotyczące wykształcenia personelu:

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z tym produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

Główne źródła literatury:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Skróty użyte w tekście:

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE (Ciąg dalszy)**

Klas. dost.: Klasyfikacja dostawcy
ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych
IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego
ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dób
BCF: współczynnik biokoncentracji
Log POW: logarytm współczynnika podziału oktanol/woda
NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSC: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
EC50: stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)
LD50: medialna dawka śmiertelna
LC50: medialne stężenie śmiertelne
EC50: medialne stężenie efektywne
PBT: zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji
vPvB: bardzo duża zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji
IWO: środki ochrony indywidualnej
STP: oczyszczalnie ścieków
Henry: rozpuszczalność danego składnika w roztworze w zależności od ciśnienia cząstkowego tego składnika nad roztworem
EC: Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)
EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym
ELINCS: Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny
STOT: działanie toksyczne na narządy docelowe
Koc: współczynnik podziału normalizowany na zawartość węgla organicznego, określa stopień absorpcji substancji organicznych w glebie
DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian
PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
BDO: numer rejestrowy z Bazy Danych o Odpadach
UFI: niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej
IARC: Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem

- Kontynuacja na następnej stronie -



ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE

SCENARIUSZ NARAŻENIA 1

znych (z konserwacją lub czyszczeniem)

ERC 1

PROC 1

PROC 4

li ryzyka

alną = 100 %

a wpływem kontroli ryzyka:

wierzchniowych $\geq 1,8E4$ m³/dzień

ływ na narażenie środowiska: Nie dotyczy

procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu: Nie dotyczy

mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i

eliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu: Nie dotyczy

rszczalnią ścieków:

Tak [Woda: 87,3%]

$\geq 2E3$ m³/dzień

i ścieków na glebach rolniczych

Tak

obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia: Nie dotyczy

odzyskiem odpadów: Nie dotyczy

y "Procesie podczas produkcji (PROC 1)"

Nie

rażenia

1 - 4 godziny

rem kontroli ryzyka: Nie dotyczy

ływ na narażenie pracowników:

Pomieszczenia zamknięte

Wyłącznie jedna strona dłoni (240 cm²)

procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:

Stosowanie zamkniętych procesów, brak prawdopodobieństwa narażenia

rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:

Nie

eliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia: Nie dotyczy

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**



ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:

Ochrona dróg oddechowych	Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana
Ochrona dłoni	Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]
Ochrona oczu	Okulary ochronne
Ochrona skóry	Odpowiednia odzież ochronna

2.3. Kontrola narażenia pracowników na "Proces podczas produkcji (PROC 4)"

Charakterystyka produktu:

Przygotowywane substancje	Tak
Stężenie substancji w produkcie	> 25%

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia

Czas trwania czynności	15 min. – 1 godz.
------------------------	-------------------

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Nie dotyczy

Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników:

Miejsce zastosowania	Pomieszczenia zamknięte
Powierzchnia narażonej skóry	Jedna strona obu dłoni (480 cm ²)

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:

Poziom powstrzymania	Użytkowanie partiami oraz winnych procesach (synteza), podczas których wzrasta ryzyko narażenia
----------------------	---

Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:

Miejscowa wentylacja wyciągowa	Tak
--------------------------------	-----

Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia: Nie dotyczy

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:

Ochrona dróg oddechowych	Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana
Ochrona dłoni	Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]
Ochrona oczu	Okulary ochronne
Ochrona skóry	Odpowiednia odzież ochronna

3. Oszacowanie narażenia

3.1. Narażenie środowiska

Narażony element środowiska	Poziom narażenia
Wody słodkie (osad)	Lokalny PEC: 19,7 mg/kg p.s.m.
Wody słone (osad)	Lokalny PEC: 1,97 mg/kg p.s.m.
Oczyszczalnia ścieków (wylot):	Lokalny PEC: 52,6 mg/L
Powietrze:	Lokalny PEC: 0,053 mg/m ³
- . . .	Lokalny PEC: 0,153 mg/kg p.s.m.

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)****Ziemia rolna****Lokalne stężenie:** 0,152 mg/kg p.s.m.


ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)
3.2. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko

Narażenie poprzez spożycie żywności	Szacowana dzienna dawka spożycia z lokalnego narażonego środowiska	Stężenie w żywności z lokalnego narażonego środowiska
Woda pitna	0,041 mg/kg m.c./dzień	1,44 mg/L
Ryby	0,003 mg/kg m.c./dzień	2,04 mg/kg
Uprawy liściaste	1,61 mg/kg m.c./dzień	94,1 mg/kg
Uprawy korzeniowe	0,002 mg/kg m.c./dzień	0,274 mg/kg
Mięso	2,2E-5 mg/kg m.c./dzień	0,005 mg/kg
Mleko	4,1E-4 mg/kg m.c./dzień	0,051 mg/kg

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)****3.3. Oszacowanie narażenia pracownika w "Procesie podczas produkcji (PROC 1)"****Droga narażenia****Poziom narażenia****Wdychanie:** Przewlekłe, ogólnoustrojowe0,039 mg/m³**Droga skórna:** Ostre, miejscowe

-

Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe0,01 mg/cm²**Droga skórna:** Przewlekłe, ogólnoustrojowe

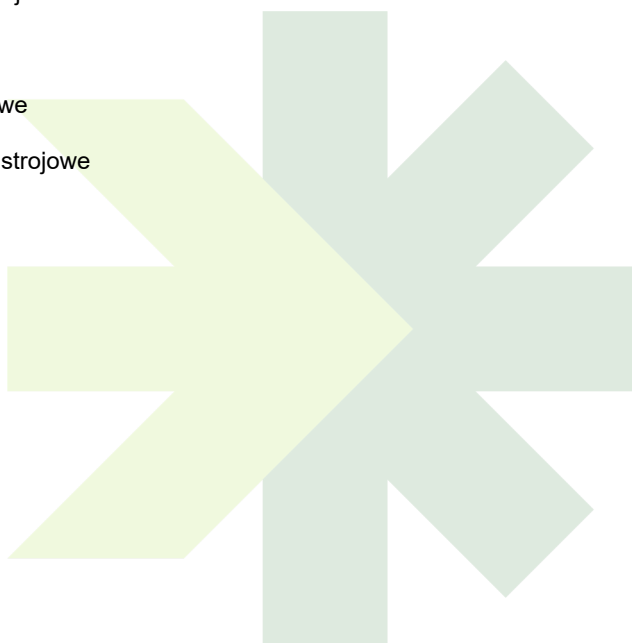
0,034 mg/kg m.c./dzień

3.4. Oszacowanie narażenia pracownika w "Procesie podczas produkcji (PROC 4)"**Droga narażenia****Poziom narażenia****Wdychanie:** Przewlekłe, ogólnoustrojowe0,655 mg/m³**Droga skórna:** Ostre, miejscowe

-

Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe0,01 mg/cm²**Droga skórna:** Przewlekłe, ogólnoustrojowe

0,069 mg/kg m.c./dzień



**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)****SCENARIUSZ NARAŻENIA 2****1. Tytuł scenariusza narażenia 2****Tytuł skrócony:** Etap przygotowywania preparatów: Przygotowywanie preparatów i/lub przepakowywanie**Środowisko:**

ERC 2

Pracownik:

Czynności zw. z przygotowywaniem preparatów: Przesypywanie i pakowanie nawozów sztucznych (PROC 8b)

PROC 8b

Czynności zw. z przygotowywaniem preparatów: Przesypywanie i pakowanie nawozów sztucznych (PROC 9)

PROC 9

2. Warunki operacyjne oraz środki kontroli ryzyka**2.1. Kontrola narażenia środowiska****Charakterystyka produktu:****Stosowane ilości:**

Procent ilości wykorzystanej na skalę regionalną

= 100 %

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu odbierających wód powierzchniowych

>= 1,8E4 m3/dzień

Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska: Nie dotyczy**Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:** Nie dotyczy**Miejscowe warunki i środki techniczne, mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i****uwalniania do gleby:** Nie dotyczy**Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:** Nie dotyczy**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Miejska oczyszczalnia ścieków

Tak [Woda: 87,3%]

Pojemność miejskiej oczyszczalni ścieków

>= 2E3 m3/dzień

Stosowanie osadów z miejskiej oczyszczalni ścieków na glebach rolniczych

Tak

Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia: Nie dotyczy**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:** Nie dotyczy**2.2. Kontrola narażenia pracowników przy "Czynnościach związanych z przygotowywaniem preparatu: Przesypywanie i pakowanie nawozów sztucznych (PROC 8b)"****Charakterystyka produktu:**

Przygotowywane substancje

Tak

Stężenie substancji w produkcie

> 25%

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia

Czas trwania czynności

1 - 4 godziny

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Nie dotyczy

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)****Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników:**

Miejsce zastosowania
Pomieszczenia zamknięte
Powierzchnia narażonej skóry
Jedna strona obu dłoni (480 cm²)

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu: Nie dotyczy**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**

Miejscowa wentylacja wyciągowa
Tak

Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia: Nie dotyczy**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:**

Ochrona dróg oddechowych
Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana
Ochrona dłoni
Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]
Ochrona oczu
Okulary ochronne
Ochrona skóry
Odpowiednia odzież ochronna

2.3. Kontrola narażenia pracowników przy "Czynnościach związanych z przygotowywaniem preparatu: Przesypywanie i pakowanie nawozów sztucznych (PROC 9)"**Charakterystyka produktu:**

Przygotowywane substancje
Tak
Stężenie substancji w produkcie
> 25%

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia

Czas trwania czynności
1 - 4 godziny

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Nie dotyczy**Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników:**

- Kontynuacja na następnej stronie -



ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)

Miejsce zastosowania

Pomieszczenia zamknięte

Powierzchnia narażonej skóry

Jedna strona obu dłoni (480 cm²)

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu: Nie dotyczy

Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:

Miejscowa wentylacja wyciągowa

Tak

Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia: Nie dotyczy

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:

Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana

Ochrona dłoni

Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]

Ochrona oczu

Okulary ochronne

Ochrona skóry

Odpowiednia odzież ochronna

3. Oszacowanie narażenia

3.1. Narażenie środowiska

Narażony element środowiska

Poziom narażenia

Wody słodkie (osad)

Lokalny PEC: 0,627 mg/kg p.s.m.

Wody słone (osad)

Lokalny PEC: 0,063 mg/kg p.s.m.

Oczyszczalnia ścieków (wylot):

Lokalny PEC: 1,67 mg/L

Powietrze:

Lokalny PEC: 2,52E-4 mg/m³

Ziemia rolna

Lokalny PEC: 0,005 mg/kg p.s.m.

Lokalne stężenie: 0,005 mg/kg p.s.m.

3.2. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko

Narażenie poprzez spożycie żywności

Szacowana dzienna dawka spożycia z lokalnego narażonego środowiska

Stężenie w żywności z lokalnego narażonego środowiska

Woda pitna

0,041 mg/kg m.c./dzień

1,44 mg/L

Ryby

0,003 mg/kg m.c./dzień

2,04 mg/kg

Uprawy liściaste

1,61 mg/kg m.c./dzień

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

	94,1 mg/kg
Uprawy korzeniowe	
	0,002 mg/kg m.c./dzień
	0,274 mg/kg
Mięso	
	2,2E-5 mg/kg m.c./dzień
	0,005 mg/kg
Mleko	
	4,1E-4 mg/kg m.c./dzień
	0,051 mg/kg
3.3. Oszacowane narażenie pracowników przy "Czynnościach związanych z przygotowywaniem preparatu: Przesypywanie i pakowanie nawozów sztucznych (PROC 8b)"	
Droga narażenia	
Poziom narażenia	
Wdychanie: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	
0,589 mg/m ³	
Droga skórna: Ostre, miejscowe	
-	
Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe	
0,01 mg/cm ²	
Droga skórna: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	
0,069 mg/kg m.c./dzień	
3.4. Oszacowane narażenie pracowników przy "Czynnościach związanych z przygotowywaniem preparatu: Przesypywanie i pakowanie nawozów sztucznych (PROC 9)"	
Droga narażenia	
Poziom narażenia	
Wdychanie: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	
1,964 mg/m ³	
Droga skórna: Ostre, miejscowe	
-	
Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe	
0,01 mg/cm ²	
Droga skórna: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	
0,069 mg/kg m.c./dzień	

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)****SCENARIUSZ NARAŻENIA 3****1. Tytuł scenariusza narażenia 3**

Tytuł skrócony: Profesjonalne czynności końcowe: Rozpraszanie produktu (na wolnym powietrzu)
SU 1 – Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo

Środowisko:

ERC 8e

Pracownik:

Profesjonalne użytkowanie: rozpraszanie produktu na wolnym powietrzu (PROC 8a)
PROC 8a

2. Warunki operacyjne oraz środki kontroli ryzyka**2.1. Kontrola narażenia środowiska:****Charakterystyka produktu:****Stosowane ilości:**

Codzienne rozpraszanie produktu

< 1 t/dzień

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu odbierających wód powierzchniowych

>= 1,8E4 m3/dzień

Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska: Nie dotyczy**Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:** Nie dotyczy**Miejscowe warunki i środki techniczne, mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby:** Nie dotyczy**Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:** Nie dotyczy**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Miejska oczyszczalnia ścieków

Tak [Woda: 87,3%]

Pojemność miejskiej oczyszczalni ścieków

>= 2E3 m3/dzień

Stosowanie osadów z miejskiej oczyszczalni ścieków na glebach rolniczych

Tak

Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia: Nie dotyczy**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:** Nie dotyczy**2.2. Kontrola narażenia pracowników przy "Profesjonalnym użytkowaniu: Szerokie zastosowanie na wolnym powietrzu (PROC 8a)"****Charakterystyka produktu:**

Przygotowywane substancje

Tak

Stężenie substancji w produkcie

> 25%

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia

Czas trwania czynności

15 min. – 1 godz.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Nie dotyczy**Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników:**

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

Miejsce zastosowania

Na świeżym powietrzu

Powierzchnia narażonej skóry

Obie dłonie (960 cm²)**Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:** Nie dotyczy**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**

Miejscowa wentylacja wyciągowa

Nie

Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia: Nie dotyczy



ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:

Ochrona dróg oddechowych	Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana
Ochrona dłoni	Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]
Ochrona oczu	Okulary ochronne
Ochrona skóry	Odpowiednia odzież ochronna

3. Oszacowanie narażenia

3.1. Narażenie środowiska

Narażony element środowiska	Poziom narażenia
Wody słodkie (osad)	Lokalny PEC: 0,003 mg/kg p.s.m.
Wody słone (osad)	Lokalny PEC: 2,99E-4 mg/kg p.s.m.
Oczyszczalnia ścieków (wylot):	Lokalny PEC: 9,65E-4 mg/L
Powietrze:	Lokalny PEC: 8,88E-7 mg/m ³
Ziemia rolna	Lokalny PEC: 5,3E-4 mg/kg p.s.m. Lokalne stężenie: 2,61E-6 mg/kg p.s.m.

3.2. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko

Narażenie poprzez spożycie żywności	Szacowana dzienna dawka spożycia z lokalnego narażonego środowiska	Stężenie w żywności z lokalnego narażonego środowiska
Woda pitna	0,041 mg/kg m.c./dzień	1,44 mg/L
Ryby	0,003 mg/kg m.c./dzień	2,04 mg/kg
Uprawy liściaste	1,61 mg/kg m.c./dzień	94,1 mg/kg
Uprawy korzeniowe	0,002 mg/kg m.c./dzień	0,274 mg/kg
Mięso	2,2E-5 mg/kg m.c./dzień	0,005 mg/kg
Mleko	4,1E-4 mg/kg m.c./dzień	0,051 mg/kg

3.3. Oszacowanie narażenia pracownika przy "Profesjonalnym użytkowaniu: rozpraszanie produktu na wolnym powietrzu (PROC 8a)"

Droga narażenia	Poziom narażenia
Wdychanie: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	1,146 mg/m ³
Droga skórna: Ostre, miejscowe	-
Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe	0,1 mg/cm ²
Droga skórna: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	1,371 mg/kg m.c./dzień

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)****SCENARIUSZ NARAŻENIA 4****1. Tytuł scenariusza narażenia 4**

Tytuł skrócony: Profesjonalne czynności końcowe: Rozpraszanie produktu (w pomieszczeniach)
SU 1 – Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo

Środowisko:

ERC 8b

Pracownik:

Profesjonalne użytkowanie: stosowanie bez rozpraszania (PROC 8b)
PROC 8b

2. Warunki operacyjne oraz środki kontroli ryzyka**2.1. Kontrola narażenia środowiska****Charakterystyka produktu:****Stosowane ilości:**

Codziennie rozpraszanie produktu
< 1 t/dzień

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu odbierających wód powierzchniowych
≥ 1,8E4 m3/dzień

Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska: Nie dotyczy

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu: Nie dotyczy

Miejscowe warunki i środki techniczne, mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby: Nie dotyczy

Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu: Nie dotyczy

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Miejska oczyszczalnia ścieków

Tak [Woda: 87,3%]

Pojemność miejskiej oczyszczalni ścieków

≥ 2E3 m3/dzień

Stosowanie osadów z miejskiej oczyszczalni ścieków na glebach rolniczych

Tak

Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia: Nie dotyczy

Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów: Nie dotyczy

2.2. Kontrola narażenia pracowników przy "Profesjonalnym użytkowaniu: stosowanie bez rozpraszania (PROC 8b)"**Charakterystyka produktu:**

Przygotowywane substancje

Tak

Stężenie substancji w produkcie

> 25%

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia

Czas trwania czynności

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

15 min. – 1 godz.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Nie dotyczy**Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników:**Miejsce zastosowania
Pomieszczenia zamkniętePowierzchnia narażonej skóry
Jedna strona obu dłoni (480 cm²)**Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:** Nie dotyczy**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**Miejscowa wentylacja wyciągowa
Tak**Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia:** Nie dotyczy



ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:

Ochrona dróg oddechowych	Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana
Ochrona dłoni	Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]
Ochrona oczu	Okulary ochronne
Ochrona skóry	Odpowiednia odzież ochronna

3. Oszacowanie narażenia

3.1. Narażenie środowiska

Narażony element środowiska	Poziom narażenia
Wody słodkie (osad)	Lokalny PEC: 0,003 mg/kg p.s.m.
Wody słone (osad)	Lokalny PEC: 2,99E-4 mg/kg p.s.m.
Oczyszczalnia ścieków (wylot):	Lokalny PEC: 9,65E-4 mg/L
Powietrze:	Lokalny PEC: 8,88E-7 mg/m ³
Ziemia rolna	Lokalny PEC: 5,3E-4 mg/kg p.s.m. Lokalne stężenie: 2,61E-6 mg/kg p.s.m.

3.2. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko

Narażenie poprzez spożycie żywności	Szacowana dzienna dawka spożycia z lokalnego narażonego środowiska	Stężenie w żywności z lokalnego narażonego środowiska
Woda pitna	0,041 mg/kg m.c./dzień	1,44 mg/L
Ryby	0,003 mg/kg m.c./dzień	2,04 mg/kg
Uprawy liściaste	1,61 mg/kg m.c./dzień	94,1 mg/kg
Uprawy korzeniowe	0,002 mg/kg m.c./dzień	0,274 mg/kg
Mięso	2,2E-5 mg/kg m.c./dzień	0,005 mg/kg
Mleko	4,1E-4 mg/kg m.c./dzień	0,051 mg/kg

3.3. Oszacowanie narażenia pracownika przy "Profesjonalnym użytkowaniu: stosowanie bez rozpraszania (PROC 8b)"

Droga narażenia	Poziom narażenia
Wdychanie: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	0,065 mg/m ³
Droga skórna: Ostre, miejscowe	-
Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe	0,01 mg/cm ²
Droga skórna: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	0,069 mg/kg m.c./dzień

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

Nº: Spray Plus
6)

Druk: 05.11.2024

Data sporządzenia: 30.11.2010

Aktualizacja: 22.07.2022

Wersja: 7 (zastępuje

ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**SCENARIUSZ NARAŻENIA 5****1. Tytuł scenariusza narażenia 5****Tytuł skrócony:** Profesjonalne czynności końcowe: stosowanie bez rozpraszania (na wolnym powietrzu)
SU 1 – Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo**Środowisko:**

ERC 9b

Pracownik:Profesjonalne użytkowanie: stosowanie bez rozpraszania (PROC 2)
PROC 2**2. Warunki operacyjne oraz środki kontroli ryzyka****2.1. Kontrola narażenia środowiska****Charakterystyka produktu:****Stosowane ilości:**Codzienne rozpraszanie produktu
< 1 t/dzień**Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**Natężenie przepływu odbierających wód powierzchniowych
≥ 1,8E4 m3/dzień**Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie środowiska:** Nie dotyczy**Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:** Nie dotyczy**Miejscowe warunki i środki techniczne, mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby:** Nie dotyczy**Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:** Nie dotyczy**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Miejska oczyszczalnia ścieków

Tak [Woda: 87,3%]

Pojemność miejskiej oczyszczalni ścieków

≥ 2E3 m3/dzień

Stosowanie osadów z miejskiej oczyszczalni ścieków na glebach rolniczych

Tak

Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia: Nie dotyczy**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:** Nie dotyczy**2.2. Kontrola narażenia pracowników przy "Profesjonalnym użytkowaniu: stosowanie bez rozpraszania (PROC 2)"****Charakterystyka produktu:**

Przygotowywane substancje

Tak

Stężenie substancji w produkcie

> 25%

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia

Czas trwania czynności

- Kontynuacja na następnej stronie -

**ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)**

15 min. – 1 godz.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Nie dotyczy**Inne dane warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie pracowników:**

Miejsce zastosowania

Na świeżym powietrzu

Powierzchnia narażonej skóry

Jedna strona obu dłoni (480 cm²)**Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła), mające na celu zapobieganie uwolnieniu:**

Poziom powstrzymania

Stosowanie zamkniętych procesów, brak prawdopodobieństwa narażenia

Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:

Miejscowa wentylacja wyciągowa

Nie

Środki organizacyjne, mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia: Nie dotyczy



ZAŁĄCZNIK: BEZPIECZNE STOSOWANIE (Ciąg dalszy)

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:

Ochrona dróg oddechowych	Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana
Ochrona dłoni	Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych (testowane, typ EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem pracownika [PPE16]
Ochrona oczu	Okulary ochronne
Ochrona skóry	Odpowiednia odzież ochronna
Ochrona dróg oddechowych	Ochrona dróg oddechowych nie jest stosowana

3. Oszacowanie narażenia

3.1. Narażenie środowiska

Narażony element środowiska	Poziom narażenia
Wody słodkie (osad)	Lokalny PEC: 0,004 mg/kg p.s.m.
Wody słone (osad)	Lokalny PEC: 3,53E-4 mg/kg p.s.m.
Oczyszczalnia ścieków (wylot):	Lokalny PEC: 0,002 mg/L
Powietrze:	Lokalny PEC: 8,88E-7 mg/m ³
Ziemia rolna	Lokalny PEC: 5,34E-4 mg/kg p.s.m. Lokalne stężenie: 6,53E-6 mg/kg p.s.m.

3.2. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko

Narażenie poprzez spożycie żywności	Szacowana dzienna dawka spożycia z lokalnego narażonego środowiska	Stężenie w żywności z lokalnego narażonego środowiska
Woda pitna	0,041 mg/kg m.c./dzień	1,44 mg/L
Ryby	0,003 mg/kg m.c./dzień	2,04 mg/kg
Uprawy liściaste	1,61 mg/kg m.c./dzień	94,1 mg/kg
Uprawy korzeniowe	0,002 mg/kg m.c./dzień	0,274 mg/kg
Mięso	2,2E-5 mg/kg m.c./dzień	0,005 mg/kg
Mleko	4,1E-4 mg/kg m.c./dzień	0,051 mg/kg

3.3. Oszacowanie narażenia pracownika przy "Profesjonalnym użytkowaniu: stosowanie bez rozpraszania (PROC 2)"

Droga narażenia	Poziom narażenia
Wdychanie: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	0,229 mg/m ³
Droga skórna: Ostre, miejscowe	-
Droga skórna: Przewlekłe, miejscowe	0,02 mg/cm ²
Droga skórna: Przewlekłe, ogólnoustrojowe	0,137 mg/kg m.c./dzień



Informacja zawarta w niniejszej Karcie Charakterystyki została oparta na źródłach i wiedzy technicznej oraz obowiązującym prawie na poziomie europejskim i krajowym, a jej dokładność nie może zostać w pełni zagwarantowana. Nie można traktować niniejszej informacji jako gwarancji właściwości produktu, gdyż chodzi jedynie o opis wymagań dotyczących kwestii bezpieczeństwa. Metody i warunki pracy użytkowników tego produktu znajdują się poza zasięgiem naszej wiedzy i kontroli, więc użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za podejmowanie odpowiednich środków mających na celu dostosowanie się do wymogów prawa w odniesieniu do sposobu obchodzenia się, przechowywania, użytkowania i usuwania produktów chemicznych. Informacja zawarta w tej Karcie Charakterystyki odnosi się wyłącznie do danego produktu, którego nie wolno stosować w celach innych od tych, które zostały w niej określone.

- Koniec arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa -