

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA		
1.1. Identyfikator produktu		
Nazwa handlowa	RSM® Optima	
Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej (UFI)	MTE6-WTV6-VNN9-A5VQ	
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane		
RSM® Optima (roztwór saletrzano-mocznikowy z mikroskładnikami pokarmowymi) stosowany jest w rolnictwie jako nawóz mineralny.		
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki		
Nazwa przedsiębiorstwa	Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.	
Adres przedsiębiorstwa	Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13; 24-110 Puławy; Polska	
Telefon przedsiębiorstwa	+48 (81) 886 34 31; +48 (81) 565 30 00; fax.: +48 (81) 565 28 56	
E-mail	dyspozytor.zap@grupazoty.com	
1.4. Numer telefonu alarmowego		
Dyspozytor przedsiębiorstwa: 81 565 23 00 (czynny całą dobę)		
Państwowa Straż Pożarna: 998		
Pogotowie ratunkowe: 999		
Numer alarmowy w Polsce: 112 z telefonu komórkowego		
Krajowe centrum informacyjne (Polska): Tel.: +48 42 2538 424; +48 42 2538 427		
SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ		
2.1. Klasyfikacja mieszaniny		
Klasyfikacja wg rozporządzenia (WE) nr 1272/2008		
Produkt sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie.		
Zagrożenia dla zdrowia człowieka		
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategoria 2	H319
Zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi		
Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi.		
Zagrożenia dla środowiska		
Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.		
2.2. Elementy oznakowania		

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami




P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

Piktogram(y)	 GHS07																												
Hasło ostrzegawcze	Uwaga																												
Zwroty H	H319: Działa drażniąco na oczy.																												
Zwroty P	<p>P264: Dokładnie umyć ręce po użyciu.</p> <p>P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.</p> <p>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.</p> <p>P337 + P313: W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.</p>																												
2.3. Inne zagrożenia																													
<p>Żaden ze składników mieszaniny nie jest klasyfikowany jako substancja PBT lub vPvB.</p> <p>Produkt nie zawiera substancji wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % wag.</p>																													
SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH																													
3.1. Substancje																													
Nie dotyczy.																													
3.2. Mieszaniny																													
Identyfikator produktu	RSM® Optima																												
Klasyfikacja składników wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008																													
<table border="1"><thead><tr><th>Nazwa składnika</th><th>Stężenie</th><th>Nr WE</th><th>Nr CAS</th><th>Nr rejestracji REACH</th><th>Klasyfikacja</th><th>Zwroty H</th></tr></thead><tbody><tr><td>Azotan (V) amonu</td><td>44 - 48%</td><td>229-347-8</td><td>6484-52-2</td><td>01-2119490981-27-0025</td><td>Oxid. Solid 3 Eye Irrit. 2</td><td>H272 H319</td></tr><tr><td>Mocznik</td><td>33 - 36%</td><td>200-315-5</td><td>57-13-6</td><td>01-2119463277-33-0025</td><td>Nie dotyczy</td><td>Nie dotyczy</td></tr><tr><td>Sól miedziowo-disodowa kwasu</td><td>0,0007% - 0,0021%</td><td>237-864-5</td><td>14025-15-1</td><td>01-2119963944-23-0007</td><td>Acute Tox 4 (doustny)</td><td>H302 H319</td></tr></tbody></table>	Nazwa składnika	Stężenie	Nr WE	Nr CAS	Nr rejestracji REACH	Klasyfikacja	Zwroty H	Azotan (V) amonu	44 - 48%	229-347-8	6484-52-2	01-2119490981-27-0025	Oxid. Solid 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	Mocznik	33 - 36%	200-315-5	57-13-6	01-2119463277-33-0025	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Sól miedziowo-disodowa kwasu	0,0007% - 0,0021%	237-864-5	14025-15-1	01-2119963944-23-0007	Acute Tox 4 (doustny)	H302 H319	
Nazwa składnika	Stężenie	Nr WE	Nr CAS	Nr rejestracji REACH	Klasyfikacja	Zwroty H																							
Azotan (V) amonu	44 - 48%	229-347-8	6484-52-2	01-2119490981-27-0025	Oxid. Solid 3 Eye Irrit. 2	H272 H319																							
Mocznik	33 - 36%	200-315-5	57-13-6	01-2119463277-33-0025	Nie dotyczy	Nie dotyczy																							
Sól miedziowo-disodowa kwasu	0,0007% - 0,0021%	237-864-5	14025-15-1	01-2119963944-23-0007	Acute Tox 4 (doustny)	H302 H319																							

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

etylenodiaminotetraoctowego					Eye Irrit 2	
<i>Pełne brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (zwrotów H) znajduje się w punkcie 16.</i>						
SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY						
4.1. Opis środków pierwszej pomocy						
Informacje ogólne	Stosować ogólną wentylację. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w prysznic oraz myjkę do oczu.					
Inhalacja	Usunąć poszkodowanego z miejsca zagrożenia zapewniając dostęp świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia objawów zatrucia zapewnić pomoc medyczną.					
Połknięcie	W przypadku spożycia, należy podać poszkodowanemu dużą ilość wody do picia. Nie wywoływać wymiotów. Małe dawki produktu zazwyczaj nie wywołują objawów zatrucia. Spożycie większych ilości nawozu może prowadzić do zaburzeń żołądkowo - trawiennych, spadku ciśnienia krwi oraz tworzenia się methemoglobiny. Wezwać pomoc lekarską.					
Kontakt ze skórą	Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Skórę spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia podrażnień skontaktować się z lekarzem.					
Kontakt z oczami	Przemywać oczy dużą ilością wody przez około 15 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na możliwość uszkodzenia rogówki. Zasięgnąć porady lekarskiej.					
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia						
Mieszanina działa drażniąco na oczy. W przypadku spożycia może wystąpić methemoglobinemia, której objawem jest ból głowy, spadek ciśnienia, arytmia serca, duszności i osłabienie. W przypadku gdy 15% hemoglobiny przekształci się w methemoglobinę może wystąpić sinica.						
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym						
Personel medyczny powinien podjąć diagnozę i ewentualne leczenie w kierunku methemoglobinemii.						
SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU						
5.1. Środki gaśnicze						
Odpowiednie środki gaśnicze	Produkt niepalny. Pożary gasić z wykorzystaniem środków gaśniczych odpowiednich do palących się materiałów otoczenia.					
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować piany i proszków gaśniczych.					
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną						
Mieszanina niepalna. Podczas pożaru z udziałem nawozu mogą powstać toksyczne produkty rozkładu: NH ₃ , NO _x , CO ₂ . Należy unikać rozlewania nawozu na materiały łatwopalne, np. słomę, siano, wełnę drzewną, smary, papier, drewno itp. W przypadku rozlania roztworu na takie materiały, należy intensywnie spłukać je wodą.						
5.3. Informacje dla straży pożarnej						

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

Stosować ubranie ochronne; stosować sprzęt ochrony dróg oddechowych. Gasić pożar z bezpiecznej odległości. Miejsca narażone na rozprzestrzenienie ognia chłodzić 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

Wyposażenie ochronne	W zależności od rodzaju narażenia stosować: <ul style="list-style-type: none">• odzież ochronną,• rękawice ochronne odporne na przesiąkanie,• okulary ochronne lub gogle ochronne.
Procedury ochronne	Nie dotyczy.

Dla osób udzielających pomocy

Stosować ubranie ochronne, rękawice ochronne, gogle ochronne.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do kanalizacji ściekowej i zbiorników wodnych. W przypadku wydostania się dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze. Wszelkie odpady muszą być usuwane zgodnie przepisami ustawy o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. 2023 , poz. 1587 ze zmianami).

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

Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzeniania się wycieku i jego likwidacji	Mate ilości: Zanieczyszczone miejsce słucać dokładnie wodą. Duże ilości: Przysypać niepalnym materiałem chłonnym, zebrać jak tylko to możliwe do odpowiednich pojemników celem unieszkodliwienia. W przypadku rozszczelnienia zbiorników, w których przechowywane są nawozy i ich wycieku, obszar objęty wyciekami należy obficie polać wodą w celu rozcieńczenia.
---	--

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz pkt. 8: środki ochrony indywidualnej oraz pkt. 13: postępowanie z odpadami.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

W normalnych warunkach składowania i manipulacji mieszanina jest stabilna, a jej składniki nie są lotne. Unikać wdychania par i zanieczyszczenia skóry i oczu, przestrzegać zasad bhp (nosić odpowiednie rękawice ochronne). Chronić przed działaniem wysokiej temperatury.

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

RSM® Optima należy przechowywać w zamkniętych zbiornikach z odpowietrzeniem, wykonanych ze stali, tworzyw sztucznych lub odpowiednio zabezpieczonego betonu. Nie dopuszcza się stosowania metali kolorowych lub ich stopów. Pompy i rurociągi, którymi przetłaczany jest RSM® Optima powinny być wykonane z materiałów odpornych na jego działanie, np. stali lub tworzyw sztucznych. Na zbiornikach powinien być umieszczony napis

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

podający nazwę produktu. Każdy punkt magazynowy powinien być zaopatrzony w instrukcję obsługi jego urządzeń. RSM® Optima należy przechowywać w temperaturze wyższej od temperatury krystalizacji, tj. 0°C. Wodę, która może odparować w czasie długotrwałego magazynowania, należy uzupełnić do stanu pierwotnego. Dostęp do wszystkich powierzchni magazynowych, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, powinien być dozwolony wyłącznie dla osób upoważnionych.

Uwaga. Patrz pkt. 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie dotyczy.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

NDS*, NDSCh*, NDSP* Nie dotyczy

**Na podstawie Rozporządzenia 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) ze zmianami.*

Dopuszczalna wartość biologiczna Nie dotyczy

DNEL: Azotan amonu (dla pracowników)

Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na skórę	DNEL: 5,12 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na drogi oddechowe	DNEL: 36 mg/m ³

DNEL: Mocznik (dla pracowników)

Ostre działanie ogólnoustrojowe	Działanie na skórę	DNEL: 580 mg/kg masy ciała/dzień
Ostre działanie ogólnoustrojowe	Działanie na drogi oddechowe	DNEL: 292 mg/m ³
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na skórę	DNEL: 580 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na drogi oddechowe	DNEL: 292 mg/m ³

DNEL: Sól miedziowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego (dla pracowników)

Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na skórę	DNEL: 3750 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na drogi oddechowe	DNEL: 1,8 mg/m ³

PNEC: Azotan amonu

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

Oczyszczalnie ścieków		18 mg/l
PNEC: Mocznik		
Słodka woda		0,47 mg/l
Słona woda		0,047 mg/l
PNEC: Sól miedziowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego		
Słodka woda		2,95 mg/l
Słona woda		0,3 mg/l
8.2. Kontrola narażenia		
Stosowne techniczne środki kontroli	Stosować wentylację ogólną.	
Ochrona oczu i twarzy	Stosować okulary ochronne lub gogle ochronne.	
Ochrona skóry	Stosować ubranie ochronne.	
Ochrona rąk	Stosować rękawice ochronne odporne na przesiąkanie.	
Ochrona dróg oddechowych	Nie jest wymagana.	
Zagrożenia termiczne	Brak.	
Kontrola narażenia środowiska	Chronić przed przedostaniem się dużych ilości produktu do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych.	
SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE		
9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych		
Stan skupienia	Ciecz	
Kolor	Klarowna	
Zapach	Staby zapach amoniaku	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	0° C	
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	> 100° C	
Palność materiałów	Niepalna	
Dolna i górna granica wybuchowości	Nie dotyczy (mieszanina niewybuchowa)	
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy (mieszanina niepalna)	
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy (mieszanina niepalna)	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

Temperatura rozkładu	Nie dotyczy
pH	6,5 - 7,5
Lepkość kinematyczna	Brak danych
Rozpuszczalność	W wodzie nieograniczona
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log K _{0/w})	Brak danych
Prężność pary	-2,0 kPa (w temp 20°C)
Gęstość lub gęstość względna	1,30 ÷ 1,34 (woda = 1)
Względna gęstość pary	1,8 (względem powietrza)
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy, ciecz.
9.2. Inne Informacje	
Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	
Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi.	
Inne właściwości bezpieczeństwa	
Mieszanina niewybuchowa, nieutleniająca.	
SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ	
10.1. Reaktywność	
Mieszanina wykazuje niską reaktywność chemiczną w warunkach standardowych (temp-20°C; p = 1013 hPa).	
10.2. Stabilność chemiczna	
Mieszanina stabilna w standardowych warunkach użytkowania (temp-20°C; p = 1013 hPa).	
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	
Zawarty w mieszaninie mocznik reaguje z podchlorynem wapnia lub sodu tworząc wybuchowy trójchlorek azotu.	
10.4. Warunki, których należy unikać	
Unikać temperatur niższych od temperatury krzepnięcia.	
10.5. Materiały niezgodne	
Kwasy, zasady, reduktory. Należy unikać rozlewania nawozu na materiały łatwopalne, np. słomę, siano (nie dotyczy oprysku ściernisk), wetnę drzewną, smary.	
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	
Amoniak (NH ₃), tlenki azotu (NO _x), dwutlenek węgla (CO ₂).	
SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE	
11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

	Nazwa składnika	Droga podania	Gatunek	Rezultat
	Toksyeczność ostra	Azotan amonu (100%)	Inhalacja (30 min)	-
Pożknięcie			Szczur	LD ₅₀ : 2950 mg/kg masy ciała
Kontakt ze skórą			Szczur	LD ₅₀ > 5000 mg/kg masy ciała
Sól miedziowo-disodowa kwasu etylenodiamino tetraoctowego		Pożknięcie	Szczur	LD ₅₀ : 890 mg/kg masy ciała
		Kontakt ze skórą	Szczur	LD ₅₀ > 2000 mg/kg masy ciała
		Inhalacja	Szczur	LC ₅₀ > 5,32 mg/l
Działanie żrące/drażniące na skórę	Składniki mieszaniny nie działają drażniąco na skórę.			
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy	Mieszanina działa drażniąco na oczy.			
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Według dostępnych informacji mieszanina nie wywołuje uczulenia.			
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Według dostępnych informacji mieszanina nie działa mutagenie.			
Działanie rakotwórcze	Według dostępnych informacji mieszanina nie wykazuje działania rakotwórczego.			
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Według dostępnych informacji mieszanina nie działa szkodliwie na rozrodczość.			
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy jednokrotnym narażeniu.			
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu powtarzanym.			
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Według dostępnych informacji mieszanina nie wykazuje działania szkodliwego w następstwie aspiracji.			
Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi				
Inhalacja	W normalnych warunkach składowania i manipulacji mieszanina jest stabilna, a jej składniki nie są lotne. W wysokiej temperaturze wydzielający się z produktu amoniak może powodować podrażnienie śluzówki nosa i oczu.			
Pożknięcie	Pożknięcie dużych ilości roztworu RSM® Optima może spowodować zaburzenia gastryczno-jelitowe, a w ekstremalnych przypadkach			

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

	(szczególnie u małych dzieci) powodować wymioty, biegunki oraz tworzenie się methemoglobiny i powstanie sinicy.															
Kontakt ze skórą	Częsty i wydłużony kontakt ze skórą może wywołać przejściowe podrażnienie skóry.															
Kontakt z oczami	Może powodować podrażnienia, zaczerwienienie i ból oka.															
Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia																
Mieszanina działa drażniąco na oczy. W przypadku spożycia może wystąpić methemoglobinemia, której objawem jest ból głowy, spadek ciśnienia, arytmia serca, duszności i osłabienie. W przypadku gdy 15% hemoglobiny przekształci się w methemoglobinę może wystąpić sinica.																
11.2. Informacje o innych zagrożeniach																
Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego																
Brak danych.																
Inne informacje																
Brak danych.																
SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE																
12.1. Toksyczność																
Toksyczność ostra																
	<table border="1"><thead><tr><th>Nazwa składnika</th><th>Organizm</th><th>Rezultat</th></tr></thead><tbody><tr><td>Azotan amonu (100%)</td><td>Ryby Słodkowodne</td><td>LC₅₀ (48 h): 447 mg/l</td></tr><tr><td rowspan="4">Sól miedziowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego</td><td>Ryby</td><td>LC₅₀ > 100 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i></td></tr><tr><td>Ryby</td><td>LC₅₀ = 555 mg/l <i>Bluegill sunfish</i></td></tr><tr><td>Skorupiaki</td><td>EC₅₀ = 100,9 mg/l <i>Daphnia magna</i></td></tr><tr><td>Algi</td><td>EC₅₀ = 649,3 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i></td></tr></tbody></table>	Nazwa składnika	Organizm	Rezultat	Azotan amonu (100%)	Ryby Słodkowodne	LC ₅₀ (48 h): 447 mg/l	Sól miedziowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego	Ryby	LC ₅₀ > 100 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Ryby	LC ₅₀ = 555 mg/l <i>Bluegill sunfish</i>	Skorupiaki	EC ₅₀ = 100,9 mg/l <i>Daphnia magna</i>	Algi	EC ₅₀ = 649,3 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
Nazwa składnika	Organizm	Rezultat														
Azotan amonu (100%)	Ryby Słodkowodne	LC ₅₀ (48 h): 447 mg/l														
Sól miedziowo-disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego	Ryby	LC ₅₀ > 100 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i>														
	Ryby	LC ₅₀ = 555 mg/l <i>Bluegill sunfish</i>														
	Skorupiaki	EC ₅₀ = 100,9 mg/l <i>Daphnia magna</i>														
	Algi	EC ₅₀ = 649,3 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>														
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu																
W przypadku azotanu amonu ocena zdolności do biodegradacji zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 nie musi być przeprowadzana (substancja nieorganiczna). Mocznik jest substancją stabilną w roztworze wodnym. Nie ulega hydrolizie. Łatwo ulega biodegradacji.																
12.3. Zdolność do bioakumulacji																
Produkt nie ulega bioakumulacji.																
12.4. Mobilność w glebie																
W oparciu o własności fizykochemiczne przewiduje się, że produkt będzie wykazywał mobilność w glebie.																
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB																

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

Żaden ze składników mieszanki nie jest klasyfikowany jako substancja PBT lub vPvB.	
12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	
Brak danych.	
12.7. Inne szkodliwe skutki działania	
Azotan amonu oraz mocznik nie zostały wymienione w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/590 jako substancje wykazujące działanie zubożające warstwę ozonową.	
SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI	
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów	
Metody unieszkodliwiania odpadu	W przypadku zanieczyszczenia produktu innymi substancjami odpad przekazać bezpośrednio uprawnionemu odbiorcy odpadów w celu jego unieszkodliwienia bądź odzysku. Nie należy odprowadzać odpadu do ścieków.
Metody unieszkodliwiania opakowań	Opróżnione opakowanie przekazać wyspecjalizowanym firmom posiadającym zezwolenie na gospodarowanie odpadami opakowaniowymi.
Kod odpadu	02 01 09 - Odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08* 02 01 08* - Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne (w przypadku zanieczyszczenia produktu substancjami niebezpiecznymi).
Specjalne środki ostrożności	Patrz punkt 7 karty charakterystyki.
Przepisy prawne	Postępować zgodnie z wymaganiami: <ul style="list-style-type: none">- Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późniejszymi zmianami);- Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2024 r. poz. 927 z późniejszymi zmianami).
SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU	
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	
Nie dotyczy.	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	
Nie dotyczy.	
14.3. Klasa (-y) zagrożenia w transporcie	
Nie dotyczy.	
14.4. Grupa pakowania	
Nie dotyczy.	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

Patrz pkt. 12.	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Podczas transportu należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów i zawartych w Kodeksie drogowym.	
14.7. Transport morski luzem zgodnie instrumentami IMO	
Nazwa produktu	Nie dotyczy
Rodzaj statku	Nie dotyczy
Kategoria zanieczyszczenia	Nie dotyczy
SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH	
15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny	
Zezwolenia	
Żaden ze składników produktu nie wymaga zezwolenia zgodnie z załącznikiem XIV rozporządzenia WE nr 1907/2006.	
Ograniczenia zastosowania	
-	
Inne przepisy	
<p>Produkt jest wprowadzany do obrotu jako nawóz i spełnia wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiającego przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE.</p> <p>Główny składnik RSM® Optima - azotan amonu został wymieniony w części I załącznika I dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (tzw. Seveso III) i w związku z tym jest substancją niebezpieczną w rozumieniu zapisów dyrektywy.</p> <p>Azotan amonu jest wymieniony w załączniku I do Rozporządzenie (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych. Nabywanie, wprowadzanie, posiadanie lub stosowanie przez przeciętnych użytkowników podlega ograniczeniom. Wszelkie podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zaginięcia i kradzieży należy zgłaszać do Krajowego Punktu Kontaktowego w ciągu 24 godzin od momentu ich uznania lub wykrycia.</p>	
15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego	
Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. dokonały oceny bezpieczeństwa chemicznego dla składników mieszaniny.	
SEKCJA 16: INNE INFORMACJE	
Dokonane zmiany	Nie dotyczy.
Klasyfikacja RSM® Optima została opracowana w oparciu o klasyfikację składników mieszaniny.	
Wyjaśnienie skrótów i akronimów:	
Numer WE - oznacza numer EINECS lub ELINCS.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: RSM® Optima

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



Wersja: 1

Data utworzenia: 04.09.2024

Data aktualizacji: -

<p>Numer CAS - to oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service.</p> <p>DNEL - pochodny poziom dawkowania (stężenie), przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian [mg/kg, mg/l].</p> <p>PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku [mg/kg, mg/l].</p> <p>Log $K_{O/W}$ - wartość logarytmu współczynnika podziału oktanol-woda.</p> <p>LD₅₀ - dawka substancji toksycznej, obliczana w miligramach na kilogram masy ciała, potrzebna do uśmiercenia 50% badanej populacji [mg/kg].</p> <p>LC₅₀ - stężenie związku we wdychanym powietrzu, które powoduje śmierć 50% określonego gatunku zwierząt po określonym czasie wdychania [mg/l].</p> <p>EC₅₀ - jest to efektywne stężenie substancji powodujące 50% maksymalnej reakcji.</p> <p>NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie; wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.</p> <p>NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe; wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina.</p> <p>NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe; wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.</p>	
Źródła danych	<p>Raport Bezpieczeństwa Chemicznego azotanu amonu.</p> <p>Raport Bezpieczeństwa Chemicznego mocznika.</p> <p>Ostra methemoglobinemia - przyczyny, objawy i leczenie - Tomasz Janus, Jacek Piechocki, Anna Janus, Anestezjologia i Ratownictwo 2015; 9: 327-333</p>
Szkolenia	<p>Osoby uczestniczące w obrocie produktem powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania z nim oraz odbyć odpowiednie szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>
Znaczenie zwrotów określających zagrożenie (Zwrotów H) i występujących w punktach 2 - 15	
<p>H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz.</p> <p>H319 - Działa drażniąco na oczy.</p> <p>H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.</p>	
<p>UWAGA:</p> <p><i>Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie są oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy i doświadczenia. Nie stanowią gwarancji właściwości produktu, ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą reklamacji. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu nie jest kontrolowane przez producenta, zatem nie możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne z tego wynikające. Odbiorca produktu jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów i postanowień na własną odpowiedzialność.</i></p>	