

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	RSM® - Roztwór saletrzano-mocznikowy	
	RSM® - 28N	
	RSM® - 30N	
Wzór chemiczny	$\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$	
Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej	RSM® - 28N	UFI: UC00-Y0JX-F00U-F384
	RSM® - 30N	UFI: 7F00-G08A-S00A-4EU6

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:	RSM® - roztwór saletrzano-mocznikowy stosowany jest w rolnictwie jako nawóz.	
Zastosowania odradzane:	Zastosowanie konsumenckie (substancji reaktywnych wewnątrz i na zewnątrz, w układach otwartych) jako składnik nawozu. Produkty konsumenckie mogą zawierać do 46% azotanu amonu.	

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa	Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Spółka Akcyjna
Adres	skr. poczt. 163, ul. Mostowa 30A, 47-220 Kędzierzyn-Koźle
Telefon	/+48/ 77 481 20 00 (centrala)
Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki (e-mail)	karta_nawozy@grupaaazoty.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Polska	112	Ogólnopolski numer ratunkowy
	+48 77 481 34 01	Dyspozytor zmiany Przedsiębiorstwa Grupy Azoty ZAK S.A. (24h/d, tylko w języku polskim)
Francja	+33 14 542 59 59	Centres Antipoison et de Toxicovigilance
Islandia	+35 45 43 22 22	Landspítali
Litwa	+37 05 236 20 52 +37 06 875 33 78	Lithuanian Poison Information Bureau
Łotwa	112 +37 16 704 24 73	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests Toksikoloģijas un sepses klīnikas Saindēšanās un zāļu informācijas centrs
Malta	112	
Rumunia	+40 21 318 36 06	
Słowacja	+42 12 547 741 66	Národné Toxikologické Informačné Centrum
Słowenia	112	
Włochy	+39 64 997 80 00	Centro antiveneni di Roma - Policlinico Umberto I

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja mieszaniny

Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 (Eye Irrit. 2: H319)

2.2. Elementy oznakowania



GHS07

Hasło ostrzegawcze:

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H319: Działa drażniąco na oczy

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P264: Dokładnie umyć ręce po użyciu.

P280: Stosować ochronę oczu.

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.

P337+P313: W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3. Inne zagrożenia

Bazując na dostępnych danych stwierdza się, że RSM® - roztwór saletrzano-mocznikowy nie spełnia kryteriów trwałości, zdolności do bioakumulacji i toksyczności (PBT) ani dużej trwałości i dużej zdolności do bioakumulacji (vPvB).

Nie dopuszczać do przedostania się mieszaniny do wód powierzchniowych i gruntowych. W dużych stężeniach mieszanina powoduje wtórną eutrofizację zbiorników wodnych, szybki wzrost glonów i spadek zawartości tlenu w wodach.

Azotan amonu nie został wpisany do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH jako substancja posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2. Mieszaniny

Nazwa substancji	Numer WE	Numer CAS	Numer rejestracji	Klasyfikacja	Zawartość [%]
Azotan amonu	229-347-8	6484-52-2	01-2119490981-27-0017	Substancja stała utleniająca kat. 3 (Ox. Sol. 3) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kat. 2 (Eye Irrit. 2)	37,1-45,7
Mocznik	200-315-5	57-13-6	01-2119463277-33-0005	brak klasyfikacji	28,3-34,8

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić opiekę medyczną w przypadku wystąpienia objawów.

Kontakt ze skórą: Spłukać obficie bieżącą wodą. Usunąć zanieczyszczone ubranie i buty. Zapewnić opiekę medyczną w przypadku wystąpienia objawów.

Kontakt z oczami: Przeplukać obficie bieżącą wodą. Zapewnić opiekę medyczną w przypadku wystąpienia objawów.

Połknięcie: W razie połknięcia, przeplukać usta wodą (tylko jeżeli poszkodowany jest przytomny). Nie wywoływać wymiotów. Zapewnić opiekę medyczną w przypadku wystąpienia objawów.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Mieszanina działa drażniąco na oczy. W przypadku spożycia dużych ilości może wystąpić sinoniebiskie zabarwienie warg, paznokci, skóry wskutek methemoglobinemii.

Uwaga dla lekarza: methemoglobinemia.

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

W przypadku objawów klinicznych methemoglobinemii personel medyczny powinien natychmiast: podać 100% tlen do oddychania, 1 g kwasu askorbinowego dożylnie. Jeżeli przy zdarzeniu jest lekarz podać błękit metylenowy w ilości 10-50 ml.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Produkt niepalny. 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 mieszaniną

Mieszanina niepalna. W przypadku pożaru z udziałem nawozu mogą powstać toksyczne produkty rozkładu, tj. tlenki azotu (NO_x), amoniak (NH_3), ditlenek węgla (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

Brak szczególnych wskazań. Należy nosić ubranie ochronne (specjalne strażackie) aparat izolujący drogi oddechowe. 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**

Nosić właściwy ubiór ochronny (SEKCJA 8. Kontrola narażenia/ środki ochrony indywidualnej).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Chronić przed dostaniem się do wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Niewielkie rozlanie: odpompować, po czym umieścić w przeznaczonym do tego, oznakowanym pojemniku na odpad. Przekazać do odzysku. Oczyszczyć zanieczyszczoną powierzchnię dużą ilością wody.

Duże rozlanie: odpompować, po czym umieścić w przeznaczonym do tego, oznakowanym pojemniku na odpad. Przekazać do odzysku. Oczyszczyć zanieczyszczoną powierzchnię dużą ilością wody. Jeżeli rozlana mieszanina dostanie się do wód gruntowych, należy poinformować o tym lokalne władze.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz SEKCJA 8 i SEKCJA 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z MIESZANINĄ ORAZ JEJ MAGAZYNOWANIE**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Stosować w warunkach odpowiedniej wentylacji.

Kontrola narażenia środowiska: patrz SEKCJA 8.

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

Magazynowanie

Roztwór saletrzano-mocznikowy RSM® 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 roztwór saletrzano-mocznikowy, powinny być wykonane z materiałów odpornych na jego działanie, np. z emalii, stali lub tworzyw sztucznych. Na zbiornikach powinien być umieszczony napis podający nazwę produktu. Każdy punkt magazynowy powinien być zaopatrzony w instrukcję obsługi jego urządzeń. Roztwór saletrzano-mocznikowy należy przechowywać w temperaturze wyższej od temperatury krystalizacji (-17°C) dla rodzaju 28N, (-9°C) dla rodzaju 30N.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

RSM® - roztwór saletrzano-mocznikowy stosowany jest w rolnictwie jako nawóz.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS) czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy		
Substancja	NDS	NDSCh
Azotan amonu	-	-

Ocena zagrożeń dla zdrowia człowieka - Pochodne poziomy niepowodujące zmian (DNELs)

PRACOWNICY						
	Droga narażenia/ Skutki	Ostre, miejscowe	Ostre, ogólnoustrojowe	Chroniczne miejscowe	Chroniczne ogólnoustrojowe	Miejscowe
Azotan amonu	Inhalacja	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	-
Mocznik		-	3526 mg/m ³	-	3526 mg/m ³	-
Azotan amonu	Skóra	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	-
Mocznik		-	500 mg/kg mc/d	-	500 mg/kg mc/d	-
Azotan amonu	Połknięcie	-	-	-	-	-
Mocznik		-	-	-	-	-
Azotan amonu	Oczy	-	-	-	-	Niskie zagrożenie (nie określono progu)
Mocznik		-	-	-	-	-

POPULACJA OGÓLNA						
	Droga narażenia/ Skutki	Ostre, miejscowe	Ostre, ogólnoustrojowe	Chroniczne miejscowe	Chroniczne ogólnoustrojowe	Miejscowe

Azotan amonu	Inhalacja	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	-
Mocznik		-	1043,5 mg/m ³	-	1043,5 mg/m ³	-
Azotan amonu	Skóra	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia	-
Mocznik		-	300 mg/kg mc/d	-	300 mg/kg mc/d	-
Azotan amonu	Połknięcie	-	-	-	-	-
Mocznik		-	50 mg/kg mc/d	-	50 mg/kg mc/d	-
Azotan amonu	Oczy	-	-	-	-	Niskie zagrożenie (nie określono progu)
Mocznik		-	-	-	-	-

Ocena zagrożeń dla środowiska - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

	Azotan amonu	Mocznik
Charakterystyka ryzyka środowiskowego	Wartość PNEC	
Ekosystem - woda słodka	16,0 mg/l	14,07 mg/l
Ekosystem - woda morska	15,9 mg/l	1,407 mg/l
Osad - woda słodka	77,7 mg/kg osadu (sucha masa)	68,66 mg/kg osadu (sucha masa)
Osad - woda morska	77,2 mg/kg osadu (sucha masa)	6,866 mg/kg osadu (sucha masa)
Oczyszczalnia ścieków (STP)	16,9 mg/l	1000 mg/L
Ekosystem - gleba	nie zidentyfikowano zagrożenia	121 mg/kg gleby (sucha masa)
Ekosystem - powietrze	nie zidentyfikowano zagrożenia	nie zidentyfikowano zagrożenia
Zatrucie wtórne	brak możliwości bioakumulacji	brak możliwości bioakumulacji

8.2. Kontrola narażenia

Techniczne środki kontroli:

Niewymagane. Stosowanie dobrej wentylacji stanowi dobrą praktykę przemysłową.

Indywidualne środki ochrony:

W czasie stosowania nie jeść, nie pić ani nie palić. Myć ręce po pracy z produktem, przed jedzeniem, paleniem, przed skorzystaniem z ubikacji oraz na koniec dnia.



OCHRONA OCZU / TWARZY



Stosować osłonę twarzy lub okulary ochronne. Sprzęt musi spełniać wymagania normy EN 166.



OCHRONA RĄK

Nosić rękawice robocze.



OCHRONA SKÓRY / CIAŁA

Nosić odzież roboczą. Stosować obuwie ochronne.



OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

W przypadku pylenia stosować sprzęt ochronny dróg oddechowych w postaci półmasksi filtrującej. Sprzęt musi spełniać wymagania normy EN 149.

OGÓLNE ZASADY HIGIENY PRZEMYSŁOWEJ

Unikać kontaktu z oczami. Upewnić się że oczomyjka zlokalizowana jest w pobliżu stanowiska pracy.



ŚRODKI HIGIENICZNE

W czasie stosowania nie należy jeść, pić ani palić. Zanieczyszczone ubranie natychmiast ściągnąć. Umyć ręce przed przerwą w pracy i natychmiast po zakończeniu pracy z produktem.

Kontrola narażenia środowiska: W przypadku wysokiego stopnia narażenia zalecana jest ochrona indywidualna. W zależności od stopnia narażenia należy dokonać wyboru odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

Poinformować odpowiednie władze w przypadku uwolnienia substancji do wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

<i>Stan skupienia:</i>	Przeźroczysta ciecz
<i>Kolor</i>	Żółte zabarwienie
<i>Zapach:</i>	Słaby zapach amoniaku
<i>pH:</i>	6,5-7,5
<i>Temperatura topnienia/krzepnięcia</i>	RSM® 28N: (-17)°C RSM® 30N: (-9)°C >100°C
<i>Temperatura wrzenia:</i>	Nie dotyczy (mieszanina niepalna)
<i>Temperatura zapłonu:</i>	Niepalna
<i>Palność materiałów:</i>	Nie dotyczy (mieszanina niewybuchowa)
<i>Granice wybuchowości:</i>	dolna górna Nie dotyczy (mieszanina niewybuchowa)
<i>Prężność pary:</i>	-2,0 kPa (w temp 20°C)
<i>Gęstość względna w zależności od stężenia (woda=1):</i>	RSM® 28N - 1,28 RSM® 30N - 1,30
<i>Rozpuszczalność:</i>	Nieograniczona
<i>Współczynnik podziału n-oktanol/woda, (log):</i>	Brak danych
<i>Temperatura samozapłonu:</i>	Nie dotyczy (mieszanina niepalna)
<i>Temperatura rozkładu:</i>	Nie dotyczy
<i>Lepkość kinematyczna:</i>	Brak danych
<i>Względna gęstość pary:</i>	1,8 (względem powietrza)

9.2. Inne informacje

Brak.

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 trójtlenek azotu.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać temperatur niższych od temperatury krzepnięcia.

10.5. Materiały niezgodne

Kwasy, zasady, reduktory.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Amoniak (NH₃), tlenki azotu (NO_x), ditlenek węgla (CO₂).

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Toksyczność ostra (dla składnika niebezpiecznego)	Nazwa składnika	Droga podania	Rezultat
		Oddechowa	Zgodnie z zał. VIII REACH badanie nie jest wymagane
	Azotan Amonu (100%)	Pokarmowa	LD50>2000 mg/kg masy ciała
		Przez skórę	LD50>5000 mg/kg masy ciała
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 wykazuje działania embriotoksycznego.		
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.		
Zagrożenia spowodowane aspiracją	Według dostępnych informacji mieszanina nie wykazuje działania szkodliwego w następstwie aspiracji.		

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

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® może spowodować zaburzenia gastryczno-jelitowe, a w ekstremalnych przypadkach (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

W kilka godzin po zatruciu drogą pokarmową może wystąpić sinoniebiskie zabarwienie warg, paznokci, skóry wskutek methemoglobinemii.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Środowisko wodne

Toksyczność ostra (azotan amonu)	
Ryby słodkowodne	LC50 (48h) <i>Cyprinus carpio</i> : 346 mg/l
Ryby morskie	LC50 (96h) <i>Hexagrammos otakii</i> : 10359 mg/l
Bezkęgowce słodkowodne	EC50 <i>Ceriodaphnia silvestrii</i> : 340 mg/l
Bezkęgowce morskie	LC50 <i>Portunus pelagicus</i> : 496 mg/l
Głony słodkowodne	EC50 (72h) KNO_3 : <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> : > 71 mg/l NO_3^-/L
Głony morskie	EC50 (10d) różne gatunki okrzemek morskich: $\geq 1047,8 \text{ mg NO}_3^-/\text{L}$

Toksyczność przewlekła (azotan amonu)	
Ryby słodkowodne	NOEC (7d) <i>Gobiocypris rarus</i> : 88.4 mg NO_3^-/L
Ryby słodkowodne	NOEC (30d) <i>Notropis topeka</i> : 1186.9 mg NO_3^-/L
Ryby słodkowodne	EC ₁₀ /NOEC <i>Pimephales promelas</i> : 656.2 mg NO_3^-/L
Ryby morskie	NOEC (42d) <i>Psetta maxima</i> : 279.2 mg NO_3^-/L
Bezkęgowce słodkowodne	NOEC (7d) <i>Daphnia magna</i> : 1585.4 mg NO_3^-/L
Bezkęgowce słodkowodne	NOEC (20d) <i>Chironomus xanthus</i> : 33.2 mg NO_3^-/L
Bezkęgowce morskie	NOEC (40d) <i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> : 22.8 mg NO_3^-/L
Bezkęgowce morskie	NOEC (42d) <i>Litopenaeus vannamei</i> : 974.3 mg NO_3^-/L
Płazy słodkowodne	NOEC (16d) <i>Bufo calamita</i> : 79.3 mg NO_3^-/L
Płazy słodkowodne	NOEC (78d) <i>Bufo gargarizans</i> : 45.3 mg NO_3^-/L
Płazy słodkowodne	EC ₁₀ (52d) <i>Hyla versicolor</i> : 119.6 mg NO_3^-/L

Środowisko lądowe

Azotan zaabsorbowany przez rośliny redukowany jest do azotynu przez enzym reduktazę azotanową. Enzym ten występuje u roślin, niektórych gatunków bakterii oraz w tkankach trawiennych ssaków. Azotyn będzie dalej redukowany jeśli zachodzi fotosynteza i synteza węglowodanów. W warunkach suszy, mrozu, obecności cienia, lub braku innych składników pokarmowych, proces fotosyntezy i syntezy białek zachodzi w mniejszym stopniu, azotan będzie nadal wchłaniany i może być odkładany w tkankach roślin.

Rośliny lądowe (toksyczność przewlekła)	NOEC (9tyg) <i>Brassica chinensis</i> , <i>Brassica campestris</i> , <i>Spinacia oleracea</i> $\geq 2657 \text{ mg/kg}$ suchej masy
---	---

Oczyszczalnia ścieków

Mikroorganizmy (toksyczność ostra, osad czynny, domowy)	EC50 (180min): >730 mg NO_3^-/L
Mikroorganizmy (toksyczność ostra, osad czynny, domowy)	EC10 or NOEC (180min): 131 mg NO_3^-/L (180 mg/l NaNO_3)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość/Degradacja abiotyczna

Azotan amonu całkowicie rozpuszcza się w wodzie. Inne informacje są niewymagane/niedostępne.

Biodegradacja

Badania nie muszą być przeprowadzane, ponieważ substancja jest nieorganiczna (Załącznik VII, REACH). Co więcej, w procesie anaerobowej transformacji amoniaku, jedna grupa bakterii utlenia amoniak do azotynu, podczas gdy druga utlenia azotyn do azotanu. Przeciętny stopień biodegradacji w oczyszczalni ścieków w temp. 20°C wynosi 52 g N/kg rozpuszczonej substancji/dzień. Rozkład azotanu jest szybszy w warunkach beztlenowych. W czasie transformacji beztlenowej azotanu do N₂, N₂O i NH₃, stopień biodegradacji w oczyszczalni ścieków wynosi w temp. 20°C 70 g N/kg rozpuszczonej substancji/dzień.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

W środowisku wodnym:

Proste sole nieorganiczne dobrze rozpuszczalne w wodzie w roztworze wodnym występują w formie zdysocjowanej. Takie substancje mają małą zdolność do bioakumulacji.

W glebie:

Tak jak ujęto to w przypadku bioakumulacji w środowisku wodnym, zdolność do bioakumulacji u organizmów lądowych jest również oceniana jako niska.

12.4. Mobilność w glebie

Proste sole nieorganiczne o dużej rozpuszczalności w wodzie obecne będą w formie zdysocjowanej w roztworze wodnym, stąd będą miały niski potencjał absorpcji.

Azotan nie jest wiązany w glebie i będzie ulegał przemieszczeniu wraz z wodą, dlatego może zostać wyłukany jeżeli gleba zostanie zwilżona większą ilością wody niż jest w stanie zaabsorbować. Zdarzyć się to może głównie późną jesienią, zimą oraz wczesną wiosną.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, ocena właściwości kryteriów trwałości, zdolności do bioakumulacji i toksyczności (PBT) oraz dużej trwałości i dużej zdolności do bioakumulacji (vPvB) nie została przeprowadzona, ponieważ azotan amonu jest związkiem nieorganicznym.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie dotyczy.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Wysoki poziom azotanów w wodach powoduje szybki wzrost glonów i spadek zawartości tlenu w wodzie (eutrofizacja).

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Informacje o produkcji

Zbieranie i przetwarzanie odpadów prowadzić zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami. Wybór odpowiedniej metody unieszkodliwiania/ odzysku zależy od lokalnych uwarunkowań i możliwości unieszkodliwiania/ odzysku odpadów. Odpady są klasyfikowane jako inne niż niebezpieczne - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

Zebrany produkt, jeżeli to możliwe, w pierwszej kolejności skierować do powtórnego zagospodarowania jako nawóz. Pozostały, stanowiący odpad, należy przekazać uprawnionym odbiorcom odpadów w pierwszej kolejności do odzysku. Nie usuwać produktu do środowiska wodnego. Rozcieńczone roztwory można kierować do oczyszczalni ścieków posiadających możliwość usuwania związków azotu.

Zużyte puste opakowania

Zużyte opakowania, po dokładnym opróżnieniu i wyczyszczeniu należy przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadów do odzysku / unieszkodliwienia. Informacje o odbiorcach odpadów można uzyskać w lokalnych organach administracji właściwych do spraw ochrony środowiska (np. Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe). Zaleca się przekazywanie odpadów do najbliższej zlokalizowanych odbiorców.

Przepisy prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE z 2008 r. Tom 51, L312 wraz z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023r., poz. 1587 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi

3. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz.U. z 2023r., poz. 1658 z późn. zm. z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi.
4. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10 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

Nie dotyczy.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla mieszaniny

Unii Europejskiej

1. 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. U. UE. Z 2006 r. Tom 49, L396 wraz z późniejszymi zmianami)

Zawarty w produkcie mocznik nie jest wymieniony w Załączniku XIV REACH, więc **nie podlega autoryzacji**.

Zawarty w produkcie mocznik **nie podlega ograniczeniom** zgodnie z załącznikiem XVII REACH.

Zawarty w produkcie azotan amonu nie jest wymieniony w Załączniku XIV REACH, więc **nie podlega autoryzacji**.

Zawarty w produkcie azotan amonu **podlega ograniczeniom** zgodnie z załącznikiem XVII REACH (pkt. 58).

2. 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 (Dz. U. UE z 2008 r. tom 51, L 353 wraz z późniejszymi zmianami).

3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013 (Dz.U. L 186 z 11.7.2019 z późn. zm.).

Azotan amonu został wymieniony w załączniku I. Nabywanie, wprowadzanie, posiadanie lub stosowanie przez przeciętnych użytkowników podlega ograniczeniom. Wszelkie podejrzanе transakcje oraz ich próby, zniknięcia i kradzieże należy zgłaszać do odpowiedniego krajowego punktu kontaktowego w ciągu 24 godzin od ich wykrycia.

Krajowe

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r., poz. 1816) wraz z aktami wykonawczymi.
2. Ustawa o bezpieczeństwie obrotu prekursorami materiałów wybuchowych z dnia 13 kwietnia 2016 r. (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 994 z późn. zm.).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny nie została przeprowadzona. Opracowano raport bezpieczeństwa chemicznego dla azotanu amonu.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

16.1. Dokonane zmiany

Zgodne z REACH i CLP.

16.2. Klucz do używanych skrótów i akronimów

CLP	Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie substancji i mieszanin chemicznych
PBT	Trwały, zdolny do bioakumulacji i toksyczny
vPvB	Bardzo trwały i ulegający bioakumulacji w bardzo dużym stopniu
WE	Wykaz WE składa się z trzech połączonych europejskich wykazów powstałych na mocy wcześniejszych regulacji prawnych UE dotyczących chemikaliów: EINECS, ELINCS i wykazu "No-longer polymers" (NLP)
CAS	Numer przypisany substancji przez Chemical Abstracts Service
NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
LCx	Stężenie śmiertelne x%
ECx	Stężenie efektywne hamujące wzrost x% badanej populacji
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
ONZ	Organizacja Narodów Zjednoczonych (ang. UN)
RID	Przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych do umowy o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Towarowej
ADR	Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych

16.3. Kluczowe pozycje literaturowe i źródła danych

Dossier rejestracyjne azotanu amonu oraz mocznika.

16.4. Szkolenia

1. Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z nawozem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.
2. Dystrybutor zobowiązany jest do przekazania odbiorcy RSM® informacji zawartych w tej karcie charakterystyki.

16.5. Zastępuje

Kartę Charakterystyki RSM® o numerze: PZ-038-02-1.5

Niniejsza karta charakterystyki NIE stanowi specyfikacji jakościowej produktu i NIE może być traktowana jako gwarancja jego jakości lub zgodności z wymaganiami klienta w poszczególnych zastosowaniach. Jej zadaniem jest zapewnienie wskazówek w zakresie bezpiecznego postępowania z mieszaniną (bezpieczeństwo pracy oraz ochrona środowiska), jej transportu oraz przechowywania. Dane zawarte w niniejszej karcie charakterystyki bazują na obecnym stanie naszej wiedzy oraz na aktualnych regulacjach prawnych. Odbiorcy powinni upewnić się, że informacje te są zgodne z postanowieniami prawa i/lub przepisów, które obowiązują w ich krajach i/lub przedsiębiorstwach.