

KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa	DuoS
Inne sposoby identyfikacji	Saletrosiarczan amonu Kategoria funkcji produktu: PFC 1(C)(I)(a)(i): prosty stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
Kod UFI	MHCO-SODA-W00J-F6SF

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zidentyfikowane zastosowania:
Jako nawóz rolniczy (nr zastosowania 10-18 wg Raportu Bezpieczeństwa dla azotanu amonu)

Zastosowania odradzane: niezgodne z przeznaczeniem
Powód odradzania zastosowania: -

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Grupa Azoty S.A.
33-101 Tarnów, ul. E. Kwiatkowskiego 8
tel. +48 14 633 07 81 ÷ 85
fax +48 14 633 07 18
Kontakt do osoby odpowiedzialnej za kartę: tb@grupaaazoty.com

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Służby ratunkowe, tel.: 112
Pomoc merytoryczna Grupy Azoty S.A.:
Tel.: +48 14 637 21 00, +48 14 637 31 00 czynne całą dobę

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP):

Składniki produktu nie są wymienione w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i opakowania substancji i mieszanin, jednak na podstawie Raportu Bezpieczeństwa Chemicznego dla azotanu amonu produkt sklasyfikowano jako produkt drażniący dla oczu kat. 2 (Eye Irrit. 2) H319 - działa drażniąco na oczy.

2.2 ELEMENTY OZNAKOWANIA

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

- Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze
UWAGA

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
H319 - działa drażniąco na oczy,

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

(P264) - Dokładnie umyć ręce po użyciu

(P280) - Stosować rękawice ochronne, ochronę oczu,

Zapobieganie i reagowanie:

(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.

(P337 + P313) - w przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

(P301 + P312) - w przypadku połknięcia: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.

Informacje uzupełniające o zagrożeniach (EU):

Nie dotyczy.

2.3 INNE ZAGROŻENIA

Azotan amonu jest silnym utleniaczem. Jako źródło tlenu podtrzymuje palenie. Jest to substancja nietrwała w czasie ogrzewania ulega rozkładowi z wydzieleniem ciepła oraz toksycznych gazów: NO_x, NH₃. Bismut kadm, miedź, molibden, ołów, nikiel, cynk działają redukująco na stopiony azotan amonu tworząc azotyn amonowy - związek nietrwały zwiększający możliwość wybuchu. Zanieczyszczony azotan amonu może w skrajnych przypadkach spowodować wybuch. Niebezpieczne są małe ilości: rtęci, chromianów, nadmanganianów, siarczków, chlorków.

Niebezpieczeństwo zatruc przez skórę i drogi oddechowe jest niewielkie. Wchłania się łatwo drogą pokarmową (częściowo redukuje się w żołądku i jelitach do bardziej toksycznego azotynu). Małe dawki nie wywołują objawów. Przy większych drażni błony śluzowe przewodu pokarmowego, mogą wystąpić zaburzenia gastryczno-jelitowe powodujące mdłości, wymioty i biegunki oraz powstanie w ustroju methemoglobiny.

Unikać kontaktu z pyłami nawozów. Unikać przedostania się do ujęć wody pitnej, ścieków i gleby.

Wody zanieczyszczone azotanem amonu są niezdatne do picia.

Substancja nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2 MIESZANINY

Nazwa	Zawartość [%]	Nr rejestracji REACH	Nr WE	NR CAS	Nr indeksowy	Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem 1272/2008 (CLP)
Azotan amonu	34 - 44	01-21194990981-27-0041	229-347-8	6484-52-2		Produkt drażniący dla oczu kategorii II H319 Produkt utleniający, stały kategoria III H272
Siarczan amonu	34 - 45	01-2119455044-46-0040	231-984-1	7783-20-2		Substancja nie znajduje się w rozporządzeniu
Siarczan żelaza jednowodny	0,1 - 1,5	01-2119513203-57-xxxx	231-753-5	17375-41-6	026-003-00-7	H302, H319, H315, H317

Podstawowymi składnikami mieszaniny są: azotan amonu oraz siarczan amonu. Stosowane wypełniacze stanowią naturalne kopaliny. W zależności od rodzaju nawozu mogą być stosowane dodatki mające poprawić właściwości produktu oraz jego przydatność jako nawozu mineralnego.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

W PRZYPADKU NARAŻENIA DROGĄ ODDECHOWĄ

Niezwłocznie usunąć poszkodowanego ze skażonego środowiska. Zapewnić dostęp świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia objawów zatrucia zapewnić pomoc medyczną.

Data sporządzenia: 29.04.2025 r.

Data aktualizacji: -

Numer aktualizacji wersji: 1/2025

Strona 2 z 12
www.grupaazoty.com

W PRZYPADKU POŁKNIECIA

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

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ

Zmyć dużą ilością wody, natychmiast zdjąć zanieczyszczone ubranie. W przypadku gdy podrażnienie skóry nie minie, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

W PRZYPADKU KONTAKTU Z OCZAMI

Przepłukać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut przy szeroko odchyłonej powiece, skontaktować się z okulistą. Unikać silnego strumienia wody ze względu na możliwość uszkodzenia rogówki.

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Skutkiem narażenia na produkt w przypadku kontaktu z oczami może być ich podrażnienie, pyły mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych i powodować zaczerwienienie skóry. W przypadku spożycia może wystąpić methemoglobinemia, której objawem jest ból głowy, spadek ciśnienia, arytmia serca, duszności i osłabienie.

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**

Substancja nie jest łatwopalna. W przypadku pożaru, azotan amonu musi być intensywnie chłodzony przez zraszanie wodą lub jeśli to możliwe, usunąć go ze strefy ognia. Ratownicy powinni stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych ponieważ azotan amonu może po ogrzaniu rozkładać się do tlenków azotu i amoniaku.

ODPOWIEDNIE ŚRODKI GAŚNICZE:

Jedynym skutecznym sposobem przerwania rozkładu lub pożaru jest stosowanie dużej ilości wody spełniającej rolę czynnika chłodzącego i rozpuszczającego. Używanie innych środków gaśniczych jest mało skuteczne.

NIEWŁAŚCIWE ŚRODKI GAŚNICZE:

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącej się substancji. Nie stosować: piany, proszków gaśniczych.

5.2 SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z MIESZANINĄ

Azotan amonowy jako główny składnik nawozu jest silnym utleniaczem oraz substancją niepalną, jednak podtrzymującą palenie, po ogrzaniu i przy utrudnionej wymianie ciepła z otoczeniem może przebiegać rozkład połączony z wydzielaniem energii cieplnej. Gdy rozkład następuje w przestrzeniach zamkniętych zachodzi duże prawdopodobieństwo wybuchu. W przypadku pożaru powstają niebezpieczne pary, amoniak i tlenki azotu. Opakowania narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

5.3 INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

W przypadku występowania większych koncentracji par i pyłów stosować aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1 INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH****6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy**

Unikać kontaktu z pyłami nawozu. Stosować ubranie ochronne, rękawice ochronne, a w przypadku pylenia - ochrony dróg oddechowych.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy

Unikać kontaktu z pyłami nawozu. Stosować robocze ubranie ochronne, rękawice ochronne a w przypadku pylenia - ochrony dróg oddechowych, patrz punkt 4 karty.

6.2 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych, nie splukiwać do studzienek kanalizacyjnych. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku skażenia wód powiadomić odpowiednie władze.

6.3 METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

6.3.1. Niewielkie rozsypy: pozbierać produkt, po czym umieścić w przeznaczonym do tego, oznakowanym pojemniku na odpad. Oczyszczyć zanieczyszczoną powierzchnię dużą ilością wody. Nie zbierać rozsypanego produktu za pomocą trocin lub innego łatwopalnego materiału.

6.3.2. Duże rozsypy: pozbierać produkt, po czym umieścić w przeznaczonym do tego, oznakowanym pojemniku na odpad. Przekazać do odzysku. Oczyszczyć zanieczyszczoną powierzchnię dużą ilością wody. Jeśli rozsypana substancja dostanie się w dużych ilościach do wód powierzchniowych, należy poinformować o tym lokalne władze.

6.3.3. Nie zbierać rozsypanego produktu za pomocą trocin lub innego łatwopalnego materiału.

6.4 ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Patrz również sekcja 8.2 i 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

DuoS - nawóz mineralny - stosować zgodnie z przeznaczeniem.

7.2 WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Chronić przed wilgocią, opadami, bezpośrednim nasłonecznieniem i nagrzaniem powyżej 30°C, nie przechowywać razem z substancjami łatwopalnymi i chemicznymi które mogą z nim reagować (p. 10 Karty charakterystyki).

Przechowywać w czystych i suchych budynkach magazynowych zabezpieczonych od strony podłoża przed przenikaniem wilgoci. Ze względu na małe odporności produktu na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego, opadów atmosferycznych i zmiany temperatury nie należy ich przechowywać pod wiatami i na składowiskach. Wyeliminować źródła zapłonu, nie wykonywać prac z otwartym ogniem. Palenie tytoniu jest zabronione. Nawóz powinien być przechowywany z dala od jakichkolwiek źródeł ciepła w postaci instalacji grzewczych, kolektorów z parą lub gorącą wodą oraz emitującej ciepło sieci elektrycznej. Przewody elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością zwarcia. Sprzęt i urządzenia znajdujące się w magazynie powinny być sprawne technicznie. Niedopuszczalne jest stosowanie urządzeń z których wycieka paliwo, olej lub smary. W pomieszczeniach nie powinny znajdować się żadne materiały palne, ani materiały które mogą wchodzić w reakcję z nawozem - w szczególności węgiel, drewno, trociny, słoma, oleje, smary, materiały pędne, środki ochrony roślin, nawozy mocznikowe lub inne zawierające chlorki, kwasy, alkalia, sproszkowane metale, tlenki metali.

Worki uszkodzone powinny być składowane osobno.

Zaleca się aby między stosami pozostawiać wolne przestrzenie umożliwiające dojazd środkami transportu wewnętrznego do każdego stosu. Kontenery elastyczne z nawozem o masie nie przekraczającej 500 kg, należy przechowywać najwyżej w dwóch warstwach, większe opakowania składować w jednej warstwie. Worki 50 kg układać poziomo, warstwami, najwyżej do wysokości 10 warstw.

Magazyny winny być zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych. Worki z nawozami powinny być odpowiednio oznakowane w celu łatwej ich identyfikacji.

7.3 SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Brak danych.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Substancja	NDS	NDSch	NDSP	Podstawa prawna
inne nietrujące pyły przemysłowe - w tym zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę poniżej 2 %	10 mg/m ³	nie określono	nie określono	Patrz. Sekcja 15.1. pkt 10

DNEL

Pracownicy: długotrwałe narażenie - efekty ogólnoustrojowe		
Rodzaj wskaźnika	jednostka	
DNEL pracownik (skóra)	mg/kg	21,3
DNEL pracownik (wdychanie)	mg/m ³	37,6
Populacja: długotrwałe narażenie - efekty ogólnoustrojowe		
DNEL populacja (skóra)	mg/kg	12,8
DNEL populacja (wdychanie)	mg/m ³	11,1
DNEL populacja (droga ustna)	mg/kg	12,8

PNEC:

PNEC - dla wód słodkich 0,45 mg/l

PNEC - dla wód morskich 0,045 mg/l

PNEC - dla narażenia krótkotrwałego 4,5 mg/l

PNEC - dla mikroorganizmów w oczyszczalniach ścieków 18 mg/l

8.2. KONTROLA NARAŻENIA
8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje stanowią uzupełnienie informacji podanych już w sekcji 7.

Wentylacja na stanowiskach pracy w obiektach zamkniętych. Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Pomiar stężenia pyłu na stanowiskach pracy.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

- Ochrona oczu lub twarzy - okulary ochronne
- Ochrona skóry - ochrona rąk - konieczna - ubranie robocze i rękawice ochronne
- Ochrona dróg oddechowych - konieczna, w przypadku pylenia, maska
- Zagrożenia termiczne - nie dotyczy

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Pomiar stężeń i monitoring zrzutu ścieków. Nie wprowadzać do środowiska w ilościach większych niż określono w przepisach prawnych i decyzjach administracyjnych.

Dopuszczalne zanieczyszczenie śródlądowych wód powierzchniowych:

Azot amonowy

I klasa czystości - 1,0 mg N-NH₄/l

II klasa czystości - 3,0 mg N-NH₄/l

III klasa czystości - 6,0 mg N-NH₄/l

Azot azotanowy

I klasa czystości - 5,0 mg N-NO₃/l

II klasa czystości - 7,0 mg N-NO₃/l

III klasa czystości - 15,0 mg N-NO₃/l

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE
9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

WYGLĄD	Ciało stałe - ciemnoszare, ceglasto-czerwone, brązowe lub beżowe granulki
ZAPACH	Brak lub zapach amoniaku
PRÓG ZAPACHU	Brak danych
PH	(roztwór wodny 10g/100ml) > 4,5
TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA	160 - 170 °C (dla azotanu amonu)
POCZĄTKOWA TEMPERATURA WRZENIA I ZAKRES TEMPERATUR WRZENIA	210 °C przy ciśnieniu 11 mmHg dla czystego azotanu amonu
TEMPERATURA ZAPŁONU	Substancja niepalna
SZYBKOŚĆ PAROWANIA	Brak danych
PALNOŚĆ (ciała stałego, gazu)	Nie palny
GÓRNA/DOLNA GRANICA PALNOŚCI LUB GÓRNA/DOLNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI	Brak danych
PRĘŻNOŚĆ PAR	Brak danych
GĘSTOŚĆ PAR	Ok. 2,8 (dla azotanu amonu) (powietrze -1)
GĘSTOŚĆ WZGLĘDNA	Brak danych
ROZPUSZCZALNOŚĆ	W wodzie łatwo rozpuszczalny 1900 g/l (w 20 °C dla azotanu amonu)
WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU: n-oktanol/woda	Brak danych (substancja nieorganiczna)
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU	Nie dotyczy
TEMPERATURA ROZKŁADU	> 210°C
LEPKOŚĆ	Brak danych
WŁAŚCIWOŚCI WYBUCHOWE	Produkt nie ma właściwości wybuchowych
WŁAŚCIWOŚCI UTLENIAJĄCE	Silny utleniacz (azotan amonu)

9.2. INNE INFORMACJE

Brak.

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ
10.1 REAKTYWNOŚĆ

Nawóz nie ma właściwości utleniających. Reaguje z materiałami palnymi i redukującymi.

10.2 STABILNOŚĆ CHEMICZNA

DuoS jest produktem stabilnym, przy zachowaniu odpowiednich warunków przechowywania zgodnie z punktem 7 niniejszej karty charakterystyki.

10.3 MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Występuje możliwość niebezpiecznych reakcji z substancjami wymienionymi w punkcie 10.5, oraz w wyższych temperaturach rozkład do tlenków azotu i amoniaku.

10.4 WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Substancja podtrzymująca palenie i utlenianie. Do spotęgowania zagrożenia pożarowego i wybuchowego prowadzi; podwyższona temperatura, wysokie ciśnienie, hermetyczność pomieszczeń, obecność substancji organicznych, wpływy katalityczne, silne detonatory.

10.5 MATERIAŁY NIEZGODNE

Stal, metale w postaci proszku, metale alkaliczne, tlenki metali, niemetale, węgliki, substancje palne, azotyny, ługi, kwasy, związki amonowe, substancje organiczne, chlorany, glin w postaci proszku, siarczki, trociny, materiały pędne, oleje i smary, słoma, materiały niekompatybilne do współpracy: metale, stal. Zawilgocony produkt może powodować korozję metali.

10.6 NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Tlenki azotu i amoniak, oraz podczas silnego ogrzewania powyżej temperatury 280 °C może nastąpić gwałtowny rozkład z wydzielaniem amoniaku i trójtlenku siarki, gazów żrących i trujących.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11. 1 INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

Substancja nie jest klasyfikowana jako toksyczna. W większych stężeniach wdychanie pyłów powoduje kaszel i ból gardła. Na skórę działa drażniąco oraz powoduje może powodować alergię. Kontakt ze skórą powoduje jej swędzenie. Kontakt z okiem powoduje zaczerwienienie i ból oka. Przy zatruciach doustnych wchłanianie się łatwo drogą pokarmową (częściowo redukuje się w żołądku i jelitach do bardziej toksycznego azotynu). Drażni błony śluzowe przewodu pokarmowego. Przy bardzo dużych dawkach doustnych występują zawroty głowy, bóle brzucha, wymioty, osłabienie.

▪ toksyczność ostra;

LD₅₀ > 2000 mg/kg (dla azotanu(V) amonu)

Przy inhalacji dużych ilości (pyły); powstaje methemoglobina, arytmia serca, bóle głowy, spadek ciśnienia krwi, produkty rozkładu mogą doprowadzić do obrzęku dróg oddechowych.

LD50 (narażenie przez układ pokarmowy): 2950 mg/kg bw

LD50 (narażenie przez skórę): 5000 mg/kg bw

Toksyczność ostra, narażenie drogą oddechową nie jest oceniane, ponieważ prężność par jest zbyt niska, natomiast rozmiar cząstki azotanu amonu wyklucza możliwość absorpcji w pęcherzykach płucnych.

▪ działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie jest żrąca.

▪ poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Drażniąca dla oczu (H319), objawem podrażnienia jest zaczerwienienie oczu.

▪ działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Skóra: brak działania uczulającego

Układ oddechowy: brak danych.

▪ działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Toksyczność genetyczna: wynik negatywny.

▪ rakotwórczość;

Nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza.

Istnieją pewne dowody wskazujące na możliwe formowanie związków N-nitrozowych w żywności oraz tkankach, które zawierają nadmiar azotanów/azotynów. Związki N-nitrozowe są znane jako potencjalnie mutagenne/rakotwórcze. Bakterie zawarte w ślinie rozkładają azotany do nieszkodliwego kwasu.

▪ szkodliwe działanie na rozrodczość:

Brak danych z azotanem amonu.

▪ działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:

Brak danych.

▪ działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:

1) Toksyczność dawki powtórzonej: narażenie drogą ustną

Brak dostępnych badań toksyczności dawki powtórzonej z użyciem azotanu amonu NOAEL KNO₃: 256 mg/kg masy ciała

2) Toksyczność dawki powtórzonej: wdychanie NOAEC: 185 mg/m³

3) Toksyczność dawki powtórzonej: skóra

Brak badań na skórze.

▪ zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak danych.

Prawdopodobne drogi narażenia oraz opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak danych.

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Brak danych

Inne informacje

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 TOKSYCZNOŚĆ

Saletrosiarczan amonu jest wykorzystywany jako nawóz mineralny. Stanowi zagrożenie lokalne z konsekwencjami dostania się do wód. Toksyczny dla organizmów wodnych. Nadmierny dopływ do wód powoduje ich eutrofizację. Toksyczne działanie soli amonowych na ryby jest znacznie mniejsze niż wolnego amoniaku, lecz objawy są podobne. W ilości 500 mg/dm³ azotan amonu zabija karpie.

Toksyczność dla ryb, wodnych bezkręgowców, alg i cyjanobakterii, roślin wodnych innych niż algi, mikroorganizmów

LC50/48h ryba: Cyprinus carpio 447 mg/l; krótkotrwałe

EC50/24h/48h Skorupiaki: Daphnia magna 490 mg/l; krótkotrwałe

EC50/10d KNO₃ test dla Alg: liczne bentosowe okrzemki >1700 mg/l

12.2 TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Po rozcieńczeniu i dłuższym okresie czasu następuje biologiczne zniszczenie azotanu amonu - przyswojenie przez organizmy roślinne jako nawozu. Sole amonowe rozkładają się w środowisku wodnym z wydzielaniem gazowego amoniaku. Stopień dysocjacji zależy od pH i temperatury.

12.3 ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

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

12.4 MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Łatwo rozpuszcza się w wodzie. Nie dopuścić do przedostania się do ujęć wody pitnej, ścieków i gleby. Wody zanieczyszczone azotanem amonu są niezdatne do picia.

12.5 wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (EC) No 1907/2006, ocena właściwości kryteriów trwałości, zdolności do biakumulacji 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

Brak danych

12.6 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

OPIS MOŻLIWYCH ODPADÓW

Opakowania po zużyciu produkcie. Ziemia, woda zanieczyszczona substancją oraz inne materiały zużyte do zaabsorbowania substancji po awarii lub wypadku.

OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI

Jeżeli odpady powstaną w transporcie czy też w trakcie rozładunku (załadunku) - rozsypany produkt zebrać do niepalnych pojemników i jeśli nie jest zmieszany z substancjami palnymi przekazać do zużycia jako nawóz. Jeżeli jest zmieszany z substancjami palnymi rozpuścić w wodzie i otrzymany roztwór zużyć jako nawóz. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych.

METODY UNIESZKODLIWIANIA

produktu - należy zużyć jako nawóz

opakowania - należy usunąć zgodnie z oznaczeniem na opakowaniu.

Zgodnie z przepisami prawnymi określonymi w sekcji 15.1.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID: Nie dotyczy

4.2. 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

Nawóz należy przewozić środkami transportu zabezpieczając produkt przed działaniem wody, opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem, kontaktem z materiałami organicznymi i uszkodzeniem opakowania. Warunki transportu zgodnie z PN-C-87010.

14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO: Nie dotyczy

OZNAKOWANIE:

RID, ADR: Nie dotyczy

IMDG: Nie dotyczy

ICAO/IATA: Nie dotyczy

KOD KLASYFIKACYJNY (ADR/RID): Nie dotyczy

KOD CYSTERNY / wymagania szczegółowe ADR: Nie dotyczy

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Nabycie, wprowadzanie, posiadanie lub stosowanie tego produktu przez przeciętnych użytkowników podlega ograniczeniu określone rozporządzeniem (UE) 2019/1148. Wszystkie podejrzone transakcje oraz znaczące przypadki zniknięcia i kradzieży powinny być zgłaszane właściwemu krajowemu punktowi kontaktowemu.

Sprzedaż azotanu amonu oraz mieszanin, zawierających azotan amonu w stężeniu co najmniej 16% - wyrażonym stosunkiem wagi azotu do azotanu amonu - przeciętnym użytkownikom (czyli osobom nie prowadzącym działalności gospodarczej, rolniczej) jest nielegalna.

15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA MIESZANINY

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów - (REACH) - (Dz.U. Unii Europejskiej L 396 z 30.12.2006, z późn. zmianami),
2. Ustawa z 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63, poz. 322 z późn. zmianami w tym zmiana z 20 marca 2015 r. - Dz. U. 2015, poz. 675),
3. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (jednolity tekst Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. Dz.U.poz.208).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (jednolity tekst Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin Dz.U. poz.450).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz. U. 2015 poz. 1368),
8. Ustawa z 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367 z późn. zmianami).
9. 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 - Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z 31.12.2008 r. z późn. zmianami),
10. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późn. zmianami) .
11. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zmianami).
12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych.
13. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o bezpieczeństwie obrotu prekursorami materiałów wybuchowych (Dz.U. z 2016 r., poz.669).

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena dla azotanu amonu dokonana została w raporcie bezpieczeństwa chemicznego przedłożonego do Echa w ramach wspólnej rejestracji IS-Amonium-Nitrate-6484-52-2.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

WPROWADZONE ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI KARTY CHARAKTERYSTYKI

-

WYJAŚNIENIE SKRÓTÓW I AKRONIMÓW STOSOWANYCH W KARCIE CHARAKTERYSTYKI

- DNEL - pochodny poziom dawkowania (stężenie), przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian [mg/kg, mg/l]
- PNEC - przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku [mg/kg, mg/l]
- NDS - wartość średnia ważona - stężenie toksycznego związku chemicznego lub natężenie inne czynnika szkodliwego, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy określonego w kodeksie pracy, przez jego okres aktywności nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia, oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.
- NDSch - wartość średnia stężenia określonego, toksycznego związku chemicznego, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuję w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej e odstępów czasu nie krótszym niż 1 godzina.
- NDSP - wartość stężenia toksycznego związku chemicznego, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Data sporządzenia: 29.04.2025 r.

Data aktualizacji: -

Numer aktualizacji wersji: 1/2025

Strona 10 z 12
www.grupaazoty.com

- CSR Raport Bezpieczeństwa Chemicznego
- EC50 Stężenie efektywne 50%
- LC 50 Stężenie śmiertelne 50%
- LD50 Dawka śmiertelna 50%
- NOAEL Najwyższa dawka substancji, przy której w trakcie przeprowadzonych badań nie jest wykrywalna szkodliwa zmiana
- NOAEC Najwyższe stężenie substancji, przy której w trakcie przeprowadzonych badań nie jest wykrywalna szkodliwa zmiana
- PBT trwałość, zdolność do bioakumulacji i toksyczność
- REACH Rejestracja, Ocena i Autoryzacja Chemikaliów
- ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów
- vPvB duża trwałość i duża zdolność do bioakumulacji

ODNIESIENIA DO KLUCZOWEJ LITERATURY I ŹRÓDEŁ DANYCH

Karta charakterystyki jest sporządzona na podstawie Raportu bezpieczeństwa oraz danych doświadczalnych i teoretycznych.

DALSZE INFORMACJE

Departament Korporacyjny Handlu Nawozami
Dział Handlowy: tel. 014/637 37 35 fax. 014/637 27 23
Technolog : tel. 014/637 42 11

LISTA ODPOWIEDNICH ZWROTÓW WSKAZUJĄCYCH RODZAJ ZAGROŻENIA I/LUB ZWROTÓW WSKAZUJĄCYCH ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Pełne brzmienie zwrotów podano w punktach 2-15

ZALECENIA DOTYCZĄCE WSKAZANYCH SZKOLEŃ

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z mieszaniną oraz niniejszą kartą charakterystyki.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI