

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI
SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA
1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa	SIARCZAN AMONU AS21.
Nazwa wg dokumentacji rejestracyjnej	Ammonium Sulphate.
Inne nazwy i synonimy	Siarczan (VI) amonu, sól diamonowa kwasu siarkowego, siarczan diamonu.
Nr CAS	7783-20-2.
Nr WE	231-984-1.
NR REJESTRACJI	01-2119455044-46-0040.

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE
Zidentyfikowane zastosowania:

1. Nawóz.
 2. Półprodukt.
 3. Składnik środków gaśniczych.
 4. Środki regulujące pH.
 5. Składnik kosmetyków.
 6. Przemysł farmaceutyczny.
 7. Laboratoryjne środki chemiczne.
 8. Do produkcji herbicydów, insektycydów i fungicydów.
- Zastosowanie odradzane:** nie dotyczy zgodnie z pkt. 12.6.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Grupa Azoty S.A.
33-101 Tarnów, ul. E. Kwiatkowskiego 8
tel. +4814 633 07 81 ÷ 85
Fax +4814 633 07 18
kontakt do osoby odpowiedzialnej za kartę: tb@grupaazoty.com

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Służby ratunkowe: 112
Pomoc merytoryczna Grupy Azoty S.A.:
+4814 637 21 00, 637 31 00 czynne całą dobę

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ
2.1 KLASYFIKACJA SUBSTANCJI

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Substancja nie znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych wg Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP) z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin oraz nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych do zaliczenia jej jako substancja niebezpieczna.

2.2 ELEMENTY OZNAKOWANIA

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Nie wymagane.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

Nie dotyczy.

Zwroty określające środki ostrożności:

- | | |
|----------------------|--|
| (P261) | - Unikać wdychania pyłu. |
| (P280) | - Stosować rękawice, ochronę oczu. |
| (P301+ P312) | - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem |
| (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. |

2.3 INNE ZAGROŻENIA

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 SUBSTANCJE

Nazwa substancji	Zawartość [%]	WE	CAS	Klasyfikacja
				zgodna z rozporządzeniem 1272/2008 (CLP)
Siarczan(VI) amonu	min 99,3	231-984-1	7783-20-2	Substancja nie znajduje się w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r.
Azotan(V) amonu	max 0,4	229-347-8	6484-52-2	H319 - Działa drażniąco na oczy.
Woda	max 0,3	231-791-2	7732-18-5	Substancja nie znajduje się w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

W PRZYPADKU NARAŻENIA DROGĄ ODDECHOWĄ

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku wystąpienia problemów wezwać lekarza.

W przypadku rozkładu substancji przenieść poszkodowanego na świeże powietrze pozostawić w spokoju i wezwać lekarza.

W PRZYPADKU POŁKNIECIA

Optukać szybko usta, podać niewielką ilość wody do picia. Wezwać lekarza.

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ

Gruntownie spłukać skórę dużą ilością wody z mydłem przez minimum 15 minut.

W PRZYPADKU KONTAKTU Z OCZAMI

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.

Należy obficie przemywać oczy przez minimum 15 minut w czasie przemywania przytrzymać powieki.

Wezwać lekarza.

ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Zdjąć zanieczyszczone ubranie.

4.2 NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

W wyniku narażenia na inhalację produktami rozkładu może wystąpić ryzyko obrzęku płuc.

4.3 WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

W wyniku narażenia na inhalację produktami rozkładu zalecana profilaktyka zapobiegająca obrzękowi płuc.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Substancja niepalna. Poniższe zalecenia dotyczą narażenia produktu na ogień.

5.1 ŚRODKI GAŚNICZE

ODPOWIEDNIE ŚRODKI GAŚNICZE:

Woda, gaśnice.

NIEWŁAŚCIWE ŚRODKI GAŚNICZE:

Brak.

5.2 SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ

Produkt niepalny.

W temperaturze 235°C może wydzielać się amoniak.

5.3 INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Unikać wdychania produktów rozkładu.

Wodę użytą do gaszenia zagospodarować zgodnie z przepisami.

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 rozsypanym siarczanem amonu.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy

Zapewnić wystarczającą wentylację, ograniczyć pylenie, zapobiegać kontaktowi ze skórą lub oczami.

6.2 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

W szczególności unikać wprowadzania substancji do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

Odciąć źródło wycieku do środowiska. W czasie działań oczyszczających unikać wzbijania się pyłu.

W przypadku skażenia wód powiadomić odpowiednie władze.

Skażoną ziemię zebrać i ponownie użyć jako nawóz.

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

Usunąć przyczynę zanieczyszczenia, zabezpieczyć miejsce, zebrać siarczan amonu do opakowań.

Zebrany siarczan amonu nadaje się do użycia jako nawóz.

6.4 ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Patrz również sekcja 8.2 i 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**

Siarczanu amonu nie wolno mieszać lub składować z substancjami alkalicznymi.

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

Chronić przed wilgocią.

Substancja pod wpływem wilgoci może ulegać zbryleniu.

Siarczan amonu należy przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych opakowaniach w magazynie materiałów chemicznych, bądź luzem w magazynie nawozów sztucznych.

Maksymalna wysokość składowania nawozu w opakowaniach 50 kg - 12 warstw; dla opakowań typu big-bag 500 kg - 3 warstwy.

7.3 SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Nie zidentyfikowano zastosowań innych niż w Sekcji 1.2.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ
8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Nie wymagane.

Patrz także pkt. 15.1 poz. 10.

8.2. KONTROLA NARAŻENIA
8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

W budynkach przy stanowiskach pracy wymagana jest wentylacja oraz system odpylania. Hermetyzacja procesu. Zabezpieczenie pracownika przed bezpośrednim kontaktem z substancją.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

- | | |
|-----------------------------|---|
| a) Ochrona oczu lub twarzy | - W przypadku silnego zapylenia używać okulary ochronne lub gogle ochronne w szczelnej obudowie. |
| b) Ochrona skóry | |
| - ochrona rąk | - Rękawice robocze. |
| - inne | - Ubranie robocze. |
| c) Ochrona dróg oddechowych | - W przypadku silnego zapylenia używać maski przeciwpyłowe z filtrem cząsteczkowym P2. Należy pamiętać o ograniczonym czasie działania ochronnego filtrów cząsteczkowych. |
| d) Zagrożenia termiczne | - W normalnych warunkach nie występują. |

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Ilość substancji wprowadzonej do środowiska należy kontrolować aby nie przekroczyć określonych prawnie wielkości.

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

WYGLĄD	Ciało stałe krystaliczne barwy białej.
ZAPACH	Brak.
PRÓG ZAPACHU	Brak.
PH	5÷6 (50 g/l H ₂ O, 20°C).
TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA	Nieokreślona. W temperaturze 280°C następuje rozkład.
POCZĄTKOWA TEMPERATURA WRZENIA I ZAKRES TEMPERATUR WRZENIA	Brak. W temperaturze 280°C następuje rozkład.
TEMPERATURA ZAPŁONU	Substancja niepalna.
SZYBKOŚĆ PAROWANIA	Substancja stała. Brak.
PALNOŚĆ (ciała stałego, gazu)	Substancja nie ma żadnych własności palnych i nie uwalnia łatwopalnych gazów na kontakcie z wodą.
GÓRNA/DOLNA GRANICA PALNOŚCI LUB GÓRNA/DOLNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI	Brak.
PRĘŻNOŚĆ PAR	0.000000004053 hPa w 25°C.
GĘSTOŚĆ PAR	Brak danych z uwagi na brak badań.
GĘSTOŚĆ WZGLĘDNA	1,77 względem wody w 20°C.
ROZPUSZCZALNOŚĆ	767 g/dm ³ w temp. 25°C przy pH roztworu od 5÷6.
WSPÓŁCZYNNIK	Nie obowiązuje. Substancja nieorganiczna.

PODZIAŁU: n-oktanol/woda	
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU	Substancja stabilna i samoogrzewanie substancji do 400°C jest niemożliwe.
TEMPERATURA ROZKŁADU	>280°C.
LEPKOŚĆ	Brak. Substancja stała.
WŁAŚCIWOŚCI WYBUCHOWE	Brak właściwości wybuchowych.
WŁAŚCIWOŚCI UTLENIAJĄCE	Brak właściwości utleniających.

9.2. INNE INFORMACJE

ROZPUSZCZALNOŚĆ: Dobrze rozpuszczalny w wodzie, nie rozpuszcza się w alkoholach i acetonie.

GĘSTOŚĆ USYPOWA: 0,86-0,98 kg/dm³.

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 REAKTYWNOŚĆ

Substancja może wchodzić w reakcję z utleniaczami i roztworami alkaliów.

10.2 STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Substancja stabilna termicznie w normalnych (zalecanych) warunkach przechowywania. Rozkład może nastąpić w bardzo wysokich temperaturach.

10.3 MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak, jeśli warunki przechowywania są przestrzegane.

10.4 WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Należy unikać kontaktu z utleniaczami oraz roztworami alkaliów. Wysokiej temperatury bliskiej temperaturze rozkładu.

10.5 MATERIAŁY NIEZGODNE

Zawilgocony produkt może powodować korozję metali.

10.6 NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Podczas silnego ogrzewania powyżej temperatury 235°C może nastąpić gwałtowny rozkład z wydzieleniem amoniaku i trójtlenku siarki, gazów żrących i trujących.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Literatura nie zawiera doniesień o szkodliwym działaniu siarczanu amonu na zdrowie człowieka. Siarczan amonu po wchłonięciu przez organizm ludzki ulega rozpadowi na jony (NH_4^+ , SO_4^{2-}). Amony są transportowane do wątroby i tam dalej metabolizowane do mocznika, który poprzez nerki wydalany jest z organizmu. Jon amonowy, jest również substancją endogeniczną, której główną rolą jest utrzymywanie bilansu kwasowego. Siarczany są pośrednio zużywane w metabolizmie endogenicznym wraz z innymi składnikami siarki i koniugowane lub wydalane w niezmienionej postaci do uryny.

11.1 INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

▪ toksyczność ostra;

LD₅₀ (doustnie, szczur) = 4250 mg/kg.

LD₅₀ (doustnie, mysz) = 3040 mg/kg.

LD₅₀ (skóra, szczur) > 2000 mg/kg.

LD₅₀ (skóra, mysz) > 2000 mg/kg.

Toksyczność spowodowana inhalacją z wykorzystaniem aerozolu siarczanu amonu (o cząstkach średnicy 1 - 3 μm) jest bardzo niska i po 8 godzinach, LC₅₀ dla świni gwinejskiej jest większy niż 900 mg/m³, dla szczura wystawionego na wielokrotnie 8 godzinne ekspozycje nie powodowały śmiertelności.

Kliniczne oznaki po ustnym podaniu pojawiły się natychmiast przy dawkach bliskich lub niewiele przewyższających LD₅₀. Oznakami tymi były: stany wyczerpania, apatii, zmęczenia i nieregularny oddech.

▪ działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie jest klasyfikowana jako żrąca lub drażniąca skórę.

▪ poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja nie powoduje uszkodzeń wzroku, może jednak spowodować krótkotrwałe lekkie podrażnienia oka podobne do tego, które wywołuje talk. Lekki obrzęk i spojówkowa czerwość mija maksymalnie po 8 dniach.

▪ działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

W przypadku ludzi, inhalacja od 0.1-0.5 mg siarczanu amonu/m³ w postaci aerozolu w czasie 2-4 godzin nie spowodowała problemów z oddychaniem. Przy zwiększonym stężeniu do 1 mg siarczanu amonu/m³ po dokładnym badaniu ujawnił się spadek wydolności oddechowej.

▪ działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie powoduje działania mutagennego w komórkach HPRT gromady ssaków oraz bakterii. Nie wywołuje chromosomowych odchyłeń od normy w ludzkich kulturach komórek.

▪ rakotwórczość;

W małych dawkach substancja nie wykazuje właściwości kancerogennych. Podobnie jak do innych soli, wysoka dawka siarczanu amonu może mieć zdolność do rozwinięcia guza w żołądku szczura, jakkolwiek, w dużo mniejszym stopniu niż chlorek sodu (sól kuchenna).

NOAEL (doustnie, szczur) = 256 mg/kg ciała/dzień

▪ szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak dostępnych szczegółowych danych dotyczących szkodliwego wpływu siarczanu amonu na rozrodczość. Istniejące dane w oparciu o podobne substancje zawierające amony (fosforan diamonu), nie wykazały żadnych negatywnych skutków.

NOAEL (doustnie, szczur) = 1 500 mg/kg ciała/dziennie

Z uwagi jednak, iż istniejące badania nie potwierdziły ujemnego wpływu siarczanu amonu na rozrodczość, należy przyjąć, że długotrwałe podawanie dawek toksycznie niebezpiecznych może spowodować szkodliwe działanie na rozrodczość.

▪ działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe;

Brak, dostępnych informacji dotyczących człowieka.

NOAEL_(doustnie, szczur) = 256 mg/kg masy ciała.

▪ działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane;

Brak, dostępnych informacji dotyczących człowieka.

NOAEC_(wdychanie, szczur) = 300 mg/m³.

▪ zagrożenie spowodowane aspiracją;

Brak danych.

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

a) dla pracowników

Narażenie krótkotrwałe i działanie miejscowe; nie obliczono wartości ostrego i krótkotrwałego DNEL, ponieważ są one obliczeniami DNEL długotrwałego.

Nie określono następujących wartości DNEL dla działania miejscowego i narażenia krótkotrwałego:

- DNEL dla narażenia skórniego - silne/krótkotrwałe narażenie - działanie ogólnoustrojowe,
- DNEL dla narażenia na wdychanie - silne/krótkotrwałe narażenie - działanie ogólnoustrojowe,
- DNEL dla narażenia skórniego - silne/krótkotrwałe narażenie miejscowe,
- DNEL dla narażenia na wdychanie - silne krótkotrwałe narażenie - działanie miejscowe.

W badaniach nad działaniem wielokrotnych dawek nie stwierdzono miejscowych podrażnień ani miejscowego działania na skórę. Wobec tego nie określono następujących wartości DNEL dla działania miejscowego i narażenia długo trwałego:

- DNEL dla narażenia skórniego - długotrwałe narażenie - działanie miejscowe,
- DNEL dla narażenia na wdychanie - długotrwałe narażenie - działanie miejscowe.

Długotrwałe narażenie - działanie ogólnoustrojowe:

- skórne:

DNEL_(dla pracowników) = 42,667 mg/kg masy ciała/dziennie.

NOAEL_(dla pracowników) = 512,004 mg/kg masy ciała dziennie (na podstawie współczynnika oceny 12).

- wdychanie:

DNEL_(dla pracowników) = 11,167 mg/m³.

NOAEL_(dla pracowników) = 201,006 mg/m³ (na podstawie współczynnika oceny 18).

b) dla populacji

Narażenie krótkotrwałe i działanie miejscowe; nie obliczono wartości ostrego i krótkotrwałego DNEL, ponieważ są one objęte obliczeniami DNEL długotrwałego.

Siarczan amonu nie wywołuje reakcji uczuleniowych, więc nie określono następujących wartości DNEL dla działania miejscowego i narażenia krótkotrwałego:

- DNEL dla narażenia skórniego - silne/krótkotrwałe narażenie - działanie ogólnoustrojowe,
- DNEL dla narażenia na wdychanie - silnie/krótkotrwałe narażenie - działanie ogólnoustrojowe,
- DNEL dla narażenia skórniego - silne /krótkotrwałe narażenie - działanie miejscowe,
- DNEL dla narażenia na wdychanie - silne/krótkotrwałe narażenie - działanie miejscowe.

Narażenie długotrwałe i działanie miejscowe; w badaniach nad działaniem wielokrotnych dawek nie stwierdzono lokalnych podrażnień ani lokalnego działania na skórę.

Wobec tego nie określono następujących wartości DNEL dla działania miejscowego i narażenia długotrwałego:

- DNEL dla narażenia skórniego - długotrwałe narażenie - działanie miejscowe,
- DNEL dla narażenia na wdychanie - długotrwałe narażenie - działanie miejscowe.

Długotrwałe narażenie - działanie ogólnoustrojowe:

- ustne:

DNEL_(dla populacji) = 6,400 mg/kg masy ciała/dziennie.

NOAEL_(dla populacji) = 256,0 mg/kg masy ciała dziennie (na podstawie współczynnika oceny 40).

- skórne:

DNEL (dla populacji) = 12,8 mg/kg masy ciała/dziennie.

NOAEL_(dla populacji) = 512,0 mg/kg masy ciała dziennie (na podstawie współczynnika oceny 40).

- wdychanie:

DNEL (dla populacji) = 1,667 mg/m³.

NOAEL_(dla populacji) = 100,020 mg/m³ (na podstawie współczynnika oceny 60).

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 TOKSYCZNOŚĆ

W środowisku wodnym, siarczan amonu ulega dysocjacji na do jonu NH₄⁺ i SO₄²⁻. Równowaga tego procesu zależy od temperatury, pH i siły jonowej wody.

Za toksyczność siarczanu amonu odpowiadają głównie amony dlatego wartości toksyczności dla siarczanu amonu są podobne jak dla innych substancji zawierających jon amonowy.

W wysokich stężeniach działa toksycznie na ryby.

Z dużą dozą prawdopodobieństwa nie działa szkodliwie na algi, plankton i wodne bezkręgowce.

EC₁₀ (30 d) (bass niebieski *lepomis macrochirus*) = 5.29 mg/l.

EC₅₀ (5 d) (alga *chlorella vulgaris*) = 1 605 mg/l.

LC₅₀ (14 d) (pierzścienica *eisenia fetida*) = 201 mg/kg.

LC₅₀ (10 d) (salamandra *ambystoma gracile larvae*) > 995 mg/l.

Siarczan amonu działa toksycznie na bakterie glebowe w przypadku niedoboru wapnia i wysokim jego stężeniu powyżej dawek zalecanych.

12.2 TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

W środowisku wodnym sole amonowe mogą rozłożyć się z wydzieleniem amoniaku. Substancja stabilna.

Z powodu szybkiej jonizacji nie następuje degradacja przez fotolizę w wodzie ani w glebie.

12.3 ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

W oparciu o wysoką rozpuszczalność w wodzie i naturę jonową, siarczan amonowy nie będzie adsorbować albo bioakumulować do dużych rozmiarów, nie należy spodziewać się akumulacji w organizmach żywych.

12.4 MOBILNOŚĆ W GLEBIE

W związku z charakterem substancji stworzenie odpowiedniego modelu w oparciu o lotność, który opisywałby mobilność w glebie jest niemożliwe.

W oparciu o fizykochemiczne własności siarczanu amonu można oczekiwać, że w środowisku wodnym będzie występować bardzo wysoka mobilność.

W oparciu o rozpuszczalność i niski potencjał geokumulacji, należy przewidywać wysoką mobilność w glebie, jednak, z powodu interakcji jon-jon, należy przewidywać niższą mobilność niż w wodzie.

Siarczan amonu nie ulega ulotnieniu z gleby.

12.5 WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Kryteria Aneksu XIII do Regulacji PBT i vPvB nie odnoszą się do substancji nieorganicznych.

12.6 INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

W ocenie bezpieczeństwa substancji chemicznej zgodnie z Artykułem 14(3), Aneksiem I sekcja 1 i 3 (Human Health Hazard Assessment and Environmental Hazard Assessment) jak i sekcją (PBT/vPvB Assessment) nie zidentyfikowano żadnych niebezpieczeństw. Dlatego zgodnie z REACH załącznik I (5.0) scenariusze narażenia nie są konieczne.

Wskutek tego wszystkie zidentyfikowane wykorzystania substancji są ocenione jako bezpieczne dla ludzkiego zdrowia i środowiska.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Zabezpieczyć teren wystąpienia odpadu. Ziemia zanieczyszczoną substancją, wodę zawierającą substancję oraz inne materiały użyte do zaabsorbowania substancji po awarii lub wypadku oraz zużyte opakowania (LDPE) i pojemniki elastyczne DPPL zabezpieczyć i przekazać do unieszkodliwienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi (np. przekazać do firmy mającej pozwolenie na gospodarkę odpadami).

Opad niezanieczyszczony innymi substancjami chemicznymi może być ponownie wykorzystany jako nawóz.

Zgodnie z przepisami prawnymi określonymi w sekcji 15.1.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Substancja nie podlega przepisom dotyczącym przewozu materiałów niebezpiecznych.

14.1 NUMER UN (NUMER ONZ): nie dotyczy.

14.2 PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN: nie dotyczy.

14.3 KLASA 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: substancja powoduje korozję metali.

14.7 TRANSPORT LUZEM ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM II DO KONWENCJI MARPOL I KODEKSEM IBC: nie dotyczy.

INNE INFORMACJE

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.

IMDG: nie dotyczy.

ICAO/IATA: nie dotyczy.

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

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.).

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. 450n).
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).
11. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zmianami).

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena została wykonana w raporcie bezpieczeństwa chemicznego przedłożonym do ECHA w ramach wspólnej rejestracji o nr: 01-2119455044-46-0040.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

WPROWADZONE ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI KARTY CHARAKTERYSTYKI

Dostosowanie karty do wymogów przepisów prawa w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Zmiany w szacie graficznej.

Zmiany: SEKCJA 1, SEKCJA 1.2., SEKCJA 9.2., SEKCJA 10.2. oraz SEKCJA 15.

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 występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej e odstępnie 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.
- 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
- HPRT - *Hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransferase*; enzym uczestniczący w metabolizmie puryn.

ODNIESIENIA DO KLUCZOWEJ LITERATURY I ŹRÓDEŁ DANYCH

Niniejsza informacja oparta jest na aktualnym stanie naszej wiedzy. Jej celem jest opisanie produktu tylko pod kątem uwzględnienia wymogów zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

- Raport Bezpieczeństwa Chemicznego przedłożony do ECHA w ramach wspólnej rejestracji o nr: 01-2119455044-46-0040.
- Informacje ze strony ECHA <http://echa.europa.eu>.
- Poradniki fizykochemiczne.

DALSZE INFORMACJE

Technolog produktu - tel. +48 14 637 41 05, fax +48 14 637 35 66

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 substancją oraz niniejszą kartą charakterystyki.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI