

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa produktu: Mocznik
Nr CAS: 57-13-6
Nr rejestracji REACH: 01-2119463277-33-XXXX

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: Nawóz, środek przeciw zamarzaniu, dodatek do żywności i pasz, środek do regulacji pH, półprodukt w przemyśle farmaceutycznym i medycznym.

Zastosowania odradzane: Nie określono.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: „Aurepio” Sp. z o. o.
Al. Jana Pawła II 11
00-828 Warszawa

Numer telefonu dostawcy: + 48 22 652 90 61 do 64

E-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: aurepio@aurepio.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy:
112 (24 h/dobę) lub
+48 22 652 90 61 do 64 (poniedziałek-piątek, w godzinach 8:00 – 16:00).

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 z późniejszymi zmianami.

Substancja ta nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:

Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, swędzenie. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie. Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, podrażnienie śluzówki nosa i jamy ustnej, kaszel. Po spożyciu może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, wymiotów i biegunki.

Skutki działania na środowisko:

Przy prawidłowym stosowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

Skutki działania związane z właściwościami fizycznymi:

Nie są znane.

2.2 Elementy oznakowania**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 z późniejszymi zmianami.**

Piktogramy:	Nie są wymagane.
Hasło ostrzegawcze:	Nie jest wymagane.
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:	Nie są wymagane.
Zwroty wskazujące środki ostrożności:	Nie są wymagane.

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje****Identyfikator produktu:** Mocznik, Nr CAS: 57-13-6**Nr rejestracji REACH:** 01-2119463277-33-XXXX

Nazwa substancji/ Nr rejestracji REACH	Nr indeksowy	Nr CAS	Nr WE	Ułamek masowy w %	Klasy zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
Mocznik* 01-2119463277-33-XXXX	brak	57-13-6	200-315-5	97,5 - 100	brak	brak

Oraz zanieczyszczenia:

Biuret	brak	108-19-0	203-559-0	0 – ≤ 1,4	brak	brak
Woda	brak	7732-18-5	233-149-7	0 – 0,6	brak	brak
2-fenylo-2-heksenonitryl	brak	9011-05-6	618-464-3	0 – 0,35	brak	brak

* Wyznaczony NDS dla pyłów

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Wdychanie:** Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie potrzeby wezwać lekarza.
- Kontakt ze skórą:** Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i obficie zmywać skórę letnią, bieżącą wodą. W razie potrzeby wezwać lekarza.
- Kontakt z oczami:** Natychmiast płukać dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min przy otwartych powiekach. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, zapewnić pomoc lekarską.
- Przewód pokarmowy:** Jeżeli nastąpi połknięcie, nie powodować wymiotów. Wypłukać usta wodą, a następnie podać do wypicia dużą ilość wody. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się produktu do może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, swędzenie. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie. Wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, podrażnienie śluzówki nosa i jamy ustnej, kaszel, ból w klatce piersiowej, trudności z oddychaniem, a w ciężkich przypadkach sinicę i skurcze. Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować zapalenie śluzówki oraz problemy z wątrową i nerkami. Po spożyciu może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, wymiotów i biegunki.

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

Brak specjalnych zaleceń. Stosować postępowanie objawowe. W przypadku połknięcia zalecane jest podanie węgla aktywnego.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze****Odpowiednie środki gaśnicze**

Produkt jest niepalny. Stosować środki gaśnicze odpowiednie do materiałów palących się w otoczeniu.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Zwarty strumień wodny.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W warunkach pożaru mogą uwalniać się toksyczne dymy zawierające: tlenki azotu, amoniak, ditlenek węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia zgodne z normą EN 469.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Nosić indywidualne wyposażenie ochronne. Oznakować obszar zagrożenia i uniemożliwić dostęp nieupoważnionym osobom. Unikać wzbijania pyłu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.

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

Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Rozsypany produkt zebrać mechanicznie unikając wzbijania pyłu, przenieść do szczelnie zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji. Zanieczyszczoną powierzchnię sflukać dużą ilością wody.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Postępować zgodnie z zaleceniami w sekcji 7.

Szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia ochronnego podano w sekcji 8.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podjąć środki ostrożności, aby podczas pracy z substancją unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać pyłu. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie stosowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć, uprać przed ponownym założeniem. Stosować w pomieszczeniach z wentylacją ogólną. Trzymać z dala od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu dostępnym wyłącznie dla osób upoważnionych. Chronić przed dziećmi. Zabezpieczyć przed wilgocią. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie przechowywać z materiałami niekompatybilnymi – patrz sekcja 10.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1. Parametry dotyczące kontroli****Zalecane procedury monitorowania czystości powietrza w środowisku pracy:**

EN 689 Powietrze na stanowiskach pracy. Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa

EN 1540 Powietrze na stanowiskach pracy. Terminologia

PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004 oraz PN-Z-04008-7:2002 - wersja polska

Ochrona czystości powietrza -- Pobieranie próbek -- Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników

Składnik	CAS-nr	Normatyw	Wartość	Jednostka	Podstawa
Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność					
- frakcja wdychalna					
	-	NDS	10	mg/m ³	Dz.U.208.0.1286

Wartości DNEL/DMEL dla pracowników:

292 mg/m³ (drogi oddechowe, działanie ogólnoustrojowe, ostre i długotrwałe)

580 mg/kg masy ciała/dzień (skóra, działanie ogólnoustrojowe, ostre i długotrwałe)

Wartości DNEL/DMEL dla konsumentów:

125 mg/m³ (drogi oddechowe, działanie ogólnoustrojowe, ostre i długotrwałe)

580 mg/kg masy ciała/dzień (skóra, działanie ogólnoustrojowe, ostre i długotrwałe)

42 mg/kg masy ciała/dzień (droga pokarmowa, działanie ogólnoustrojowe, ostre i długotrwałe)

Wartości PNEC:

0,047 mg/l (woda słodka)

0,047 mg/l (woda morska)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

8.2. Kontrola narażenia**8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Zastosować sprawnie działającą wentylację.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Drogi oddechowe: W razie dużego stężenia pyłu, stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P, zgodne z normą EN 149 lub EN 143.

Ręce i skóra: Przy operowaniu dużymi ilościami stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych, rękawice wykonane z gumy (grubość $\geq 0,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, czas przebicia $> 480 \text{ min}$), obuwiu ochronne. Rękawice muszą być zgodne z normą: EN 374.

Oczy: Nosić okulary ochronne zgodne z normą EN 166.

Higiena pracy: przestrzegać przepisów ogólnej przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczoną odzież. Przed przerwami w pracy umyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić w czasie pracy. Nie wdychać pyłu.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- | | | |
|----|--|--|
| a) | Wygląd | Kryształki o wymiarach 0,1- 5 mm |
| b) | Zapach | Brak zapachu. |
| c) | Próg zapachu | Nie dotyczy. |
| d) | pH | 7,5 – 9,5 (10% roztwór wodny) |
| e) | Temperatura topnienia/krzepnięcia | 132 - 134 °C |
| f) | Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | Ulega rozkładowi przed osiągnięciem temperatury wrzenia. |
| g) | Temperatura zapłonu | Brak dostępnych danych. Mocznik jest substancją stałą, która rozkłada się podczas topienia. Badanie temperatury zapłonu jest technicznie niewykonalne. |
| h) | Szybkość parowania | Brak dostępnych danych. |
| i) | Palność (ciała stałego, gazu) | Substancja jest niepalna. |

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

- | | | |
|----|---|--|
| j) | Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości | Nie stwarza zagrożenia wybuchowego. |
| k) | Prężność par | 0,16 kPa (25 °C) |
| l) | Gęstość par | Brak dostępnych danych. |
| m) | Gęstość względna | 1,33 (woda=1) (20 °C) |
| n) | Rozpuszczalność | Rozpuszczalność w wodzie 624 g/l (20 °C). |
| o) | Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | Log Pow = - 1,56 do Log Pow= - 1,73 (20 °C) |
| p) | Temperatura samozapłonu | Podczas badania substancja topiła się w temperaturze 134 °C. Poniżej tej temperatury nie nastąpił samozapłon. |
| p) | Temperatura rozkładu | Ulega rozkładowi poniżej temperatury wrzenia. |
| q) | Lepkość | Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być prowadzone ze względu na właściwości substancji. Substancja jest ciałem stałym. |
| r) | Właściwości wybuchowe | Nie stwarza zagrożenia wybuchowego. |
| s) | Właściwości utleniające | Zgodnie z zapisami w kolumnie 2 załącznika VII do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać. W oparciu o strukturę chemiczną oraz biorąc pod uwagę właściwości chemiczne nie oczekuje się właściwości utleniających |

9.2. Inne informacje

Masa molowa: 60,06 g/mol

Stała dysocjacji:

0,10 (21 °C), (w opublikowanej bazie danych)

0,6 w temperaturze (21 °C), (w badaniu własnym)

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność**

Polimeryzuje, hydrolizuje, utlenia, reaguje z kwasami i ich bezwodnikami.

10.2. Stabilność chemiczna

W zalecanych warunkach transportu lub przechowywania substancja jest stabilna.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Wchodzi w reakcję z kwasem azotowym tworząc azotan mocznika, który ma właściwości wybuchowe. W wodnych roztworach reaguje z kwasami i zasadami ulegając hydrolizie i dysocjacji z wytworzeniem amoniaku i ditlenku węgla.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

10.4. Warunki, których należy unikać

Wilgoć (ulega zbryleniu). Źródła zapłonu, otwarty ogień, wysoka temperatura (powyżej temperatury topnienia).

10.5. Materiały niezgodne

Mocne kwasy, podchloryn sodu, podchloryn wapnia, azotan sodu, nadchloran nitrylowy, silne utleniacze, dichromiany, ciekły chlor, azotany, nadmanganiany, chlorek chromylu, inne nawozy.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Mocznik ogrzany do temperatury 200 °C rozkłada się na biuret, kwas cyjanowy, amoniak i dwutlenek węgla. Produkt rozkładu termicznego mocznika - amoniak – reaguje z utleniaczami i w pewnych warunkach przy otwartym płomieniu amoniak może wytwarzać tlenki azotu. Mocznik przechowywany przez pewien czas w podwyższonych temperaturach (szczególnie w gorącym klimacie) może ulec częściowemu rozkładowi na biuret i amoniak.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ostra toksyczność doustna:

DL₅₀ - doustnie szczur 14300 - 15000 mg/kg

DL₅₀ - doustnie mysz 11500 - 13000 mg/kg

DL₅₀ – podskórnie szczur 8200 - 9400 mg/kg

DL₅₀ – podskórnie mysz 9200 - 10700 mg/kg

DL₅₀ – dożylnie szczur 5300 - 5400 mg/kg

DL₅₀ – dożylnie mysz 4600 - 5200 mg/kg

Ostra toksyczność inhalacyjna

Substancja jest nietlonym ciałem stałym i jest wytwarzana w postaci kryształów o wielkości cząstek > 100 µm. Nie ma zatem możliwości narażenia na wdychanie. Ponadto wykazano, że substancja wykazuje bardzo niską toksyczność przez inne drogi narażenia. Badanie toksyczności ostrej inhalacyjnej nie jest naukowo uzasadnione lub w oparciu o względy związane z narażeniem.

Ostra toksyczność skórna:

Wykazano, że mocznik wykazuje bardzo niską toksyczność ostrą po podaniu doustnym, podskórnym i dożylnym u szczurów i myszy. Badanie ostrej toksyczności skórnej nie jest naukowo uzasadnione i ze względu na dobrostan zwierząt.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Mocznik występuje naturalnie w stosunkowo wysokich stężeniach w ludzkiej skórze i jest szeroko stosowany w kremach do skóry stosowanych w leczeniu chorób skóry bez żadnych doniesień o reakcjach uczuleniowych. Dlatego jest bardzo mało prawdopodobne, aby działał uczulająco na skórę.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Mocznik jest wytwarzany przez organizm w dużych ilościach jako normalny produkt metabolizmu i występuje w krwioobiegu w wysokich stężeniach.

Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Z badań na zwierzętach nie wynika, że mocznik jest rakotwórczy. Fizjologiczna rola mocznika i poziom produkcji przez organizm człowieka wskazują, że substancja ta nie jest rakotwórcza. W badaniach przesiewowych NCI u szczurów i myszy nie zaobserwowano dowodów rakotwórczości.

NOAEL: 2250 mg/kg masy ciała/dzień (szczur, doustnie, 12 miesięcy, badanie przesiewowe NCI, Fleischman i wspólnicy (1980))

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Brak dostępnych badań standardowych. Uważa się za bardzo mało prawdopodobne, że narażenie zawodowe, pierwotne lub wtórne na mocznik spowoduje toksyczność rozwojową, ponieważ poziomy ekspozycji będą nieznaczne w porównaniu z poziomami obecnymi w krwi matki i płodu w wyniku katabolizmu białek.

NOAEL: 500 mg/kg masy ciała/dzień (doustnie)

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Inne informacje:

W organizmie ludzkim mocznik jest produkowany w dużych ilościach jako produkt prawidłowego metabolizmu i jest wydalany z moczem. Mocznik obecny jest w ludzkim naskórku, gdzie może odgrywać rolę środka utrzymującego wilgoć. Przy bardzo wysokich poziomach ekspozycji mocznik może działać jako środek denaturujący i może zwiększać wchłanianie przez skórę innych substancji. Bronaugh i inni (1982), podają wartość wchłaniania przez skórę wynoszącą 7,2-9,5% w oparciu o wyniki badania na szczurach in vivo i porównywalne wyniki in vitro.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

Skutki zdrowotne narażenia miejscowego

Wdychanie:	Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, podrażnienie śluzówki nosa i jamy ustnej, kaszel.
Kontakt z oczami:	Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, swędzenie.
Kontakt ze skórą:	Może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie.
Połknięcie:	Może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, wymiotów i biegunki.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**12.1. Toksyczność**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność ostra:CL₅₀ - ryby (*Leuciscus idus*) 6810 mg/l (96h) (BASF, 1978)CL₅₀ - ryby (*Leuciscus idus*) 6810 - 28000 mg/l (96h) (BASF, 1978)CE₅₀ – bezkręgowce (*Daphnia magna*) > 10000 mg/l (24h) (badanie zmodyfikowane zgodnie z DIN 38412 część 11, Bringmann i Kuhn, 1982)CE₅₀ – bezkręgowce (*Daphnia magna*) 10000 mg/l (48h)CE₅₀ - bakterie (*Pseudomonas putida*) > 10000 mg/l (16h) (testu namnażania komórek bakterii, Bringmann i Kuhn, 1980)CE₅₀ - bakterie (*Entosiphon sulcatum*) 29 mg/l (72h) (testu namnażania komórek bakterii, Bringmann i Kuhn, 1980)**Toksyczność przewlekła:**NOEC (192h): 47 mg/l – glony (*Microcystis aeruginosa*) (test hamowania namnażania komórek, Bringmann i Kuhn, 1978)**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Łatwo ulega biodegradacji.

Degradację mocznika badano w bakteriach psychrofilnych w wodnym układzie testowym. Maksymalna szybkość rozkładu na godzinę w 20 °C wynosiła 11,6 mg/l. Średnia szybkość degradacji na godzinę w 20 °C wynosiła 10,9 mg/l. Maksymalna szybkość degradacji na godzinę w temperaturze 2 °C wynosiła 4,0 mg/l. Średnia szybkość degradacji na godzinę w temperaturze 2 °C wynosiła 3,2 mg/l.

Wytyczna OECD 302B (Zahn-Wellens/EMPA Test; BASF (1991))

Badano biodegradację mocznika w osadzie czynnym z laboratoryjnej oczyszczalni ścieków. Zaobserwowano poziomy degradacji 3% (po 3 godzinach), 52% (po 7 godzinach), 60% (po 10 dniach), 85% (14 dniach) i 96% (16 dniach).

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

Degradacja w glebie:

Wytyczna OECD 304 A (Vlek, P.L.G. i Carter, M.F. (1983))

% degradacji badanej substancji:

3 po 30 godzinach (nr 1)

64 po 30 godzinach (nr 2)

Należy oczekiwać, że mocznik szybko ulegnie biodegradacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Z powodu niskiej wartości log Kow mocznik prawdopodobnie nie ulegnie bioakumulacji.

Ponadto mocznik jest wykorzystywany przez ryby jako składnik odżywczy i jest wydzielany przez niektóre gatunki jako produkt katabolizmu białek.

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow):

Log Kow (Pow): = - 1,56 do Log Pow = - 1,73 (20 °C)

Współczynnik biokoncentracji (BCF): Nie został wyznaczony.

12.4. Mobilność w glebie

Koc: 0,037 – 0,064

Wartość Koc sugeruje, że mocznik ma wysoką mobilność w glebie.

Współczynnik adsorpcji wyznacza się eksperymentalnie przez badanie dyfuzji mocznika, hydrolizymocznika, a następnie dyfuzji NH + 4-N przez 30 dni w sterylizowanej i niesterylizowanej glebie gliniastej Crowleya (Hongprayoon, C. i wspólnicy (1991).

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB).

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt**

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. W miarę możliwości należy wykorzystać całą ilość produktu. Ewentualne resztki przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów.

Opakowanie

Opakowania dokładnie opróżnić. Opakowania wielokrotnego użytku mogą być (po dokładnym oczyszczeniu) używane powtórnie. Opakowania jednorazowe (po dokładnym oczyszczeniu) przekazać do recyklingu. Należy postępować zgodnie z regulaminem utrzymania czystości

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

i porządku w danej gminie, a w szczególności poddać opakowania segregacji w ramach strumienia odpadów komunalnych.

Specjalne środki ostrożności:

Nie ma specjalnych zaleceń.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**ADR/RID, IMDG, IATA**

Ten produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w rozumieniu przepisów dotyczących transportu.

14.1. Numer UN (numer ONZ)	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

Substancja nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak specjalnych zaleceń.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych (Dz.U.2002.99.896) z późn. zm.

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku 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 seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 r.) z późn. zm.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

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 seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 r.) z późn. zm.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011.63.322) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005.11.86) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011.33.166) z późn. zm.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.0.21) z późn. zm.

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U.2013.0.888 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz.U.2013.0.523.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2013 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami, Dz.U.2013.0.1186.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U.2014.0.1923.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2018.0.1286).

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 2003/2003 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 13 października 2003 r. w sprawie nawozów z późn. zm.

Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, Dz.U.2007.147.1033 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania, Dz.U.2008.80.479 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach nawozowych na tych opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego, Dz.U.2010.183.1229.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu, Dz.U.2008.119.765 z późn. zm.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla tej substancji została przeprowadzona.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

SEKCJA 16: Inne informacje**Źródła:**

- Karta charakterystyki w języku polskim, data sporządzenia: 04.12.2017 r.

Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników

Jako minimum zalecane są szkolenia BHP. Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik zobowiązany jest znać zasady BHP odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z chemikaliami, a przede wszystkim odbyć stosowne szkolenie stanowiskowe.

Skróty:

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

NOAEL - poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków dla najwyższego stężenia badanego

LOAEL - Najniższa dawka, przy której obserwuje się szkodliwe zmiany - najniższa badana dawka lub poziom narażenia, przy których występują statystycznie znaczące wzrosty częstotliwości lub intensywności szkodliwych skutków u narażonej populacji względem odpowiedniej grupy kontrolnej

DL₅₀ – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CL₅₀ – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE₅₀ – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

DMEL - pochodny poziom powodujący minimalne zmiany

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

NOEC - Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się zmian

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

BCF - Współczynnik biokoncentracji – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ang. Agreement on Dangerous Goods by Road)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (WE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

MOCZNIK

Data aktualizacji: 27.11.2019 r.

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. International Maritime Dangerous Goods Code)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. International Air Transport Association)

Nr – numer

z późn. zm. – z późniejszymi zmianami

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie Chemical Abstracts Service

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. European List of Notified Chemical Substances), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „No-longer polymers”

Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot.

Prawne wyłączenie odpowiedzialności: jesteśmy przekonani, że powyższe informacje są aktualne i prawidłowe, jednak powinny być traktowane wyłącznie jako wskazówki do bezpiecznego postępowania. To użytkownik produktu ponosi odpowiedzialność za skutki wynikające z jego niewłaściwego stosowania.

Zmiany

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej zaznaczono pionową pogrubioną linią z lewej strony tekstu.