

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa substancji – Mocznik

Nazwa chemiczna substancji – Mocznik

Numer indeksowy zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 – nie dotyczy;

Nr WE – 200-315-5

Nr CAS – 57-13-6

Numer rejestracji REACH – 01-2119463277-33-XXXX

Inne sposoby identyfikacji: Brak.

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

1.2.1 Zastosowanie zidentyfikowane:

Zastosowanie przemysłowe

- Zastosowanie przemysłowe: produkcja substancji (produkcja ciągła i okresowa), w tym postępowanie z nią, jej magazynowanie, kontrola jakości;
- Zastosowanie przemysłowe: formułacja chemikaliów, kosmetyków i nawozów (PC4, PC9a, PC12, PC21, PC39);
- Zastosowanie przemysłowe [SU8, SU9]: zastosowanie przemysłowe jako półproduktu w produkcji żywic, polimerów, farmaceutyków, melaminy, jako surowca w przemyśle cementowym, stalowym, szklarskim;
- Zastosowanie przemysłowe: zastosowanie przemysłowe jako środka czyszczącego i pomocniczego mediów;
- Zastosowanie przemysłowe: do czyszczenia gazów spalinowych – redukcja gazu NO_x
- Zastosowanie przemysłowe [SU23]: zastosowanie w systemach oczyszczania ścieków;
- Zastosowanie przemysłowe [SU2a]: zastosowanie w górnictwie i przemyśle wydobywczym;
- Zastosowanie przemysłowe [SU0]: do impregnacji papieru pakowego (PC0).

Zastosowanie zawodowe

- Zastosowanie zawodowe: zastosowanie zawodowe jako środka czyszczącego i pomocniczego mediów;
- Zastosowanie zawodowe: zastosowanie zawodowe jako półproduktu w produkcji żywic i polimerów;
- Zastosowanie zawodowe [SU19]: czynnik chłodniczy;
- Zastosowanie zawodowe [SU1]: zastosowanie zawodowe jako nawozu (PC12).

Dalsi użytkownicy:

- Dalsi użytkownicy: zastosowanie jako nawozu i w kosmetykach przez dalszych użytkowników (PC12, PC39).

Zastosowanie w produktach

- W produkcji papieru pakowego.

1.2.2 Zastosowanie odradzane: brak

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: AB Achema

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

Adres: Jonalaukio k., Ruklos sen., Jonavos raj.

Państwo: Republika Litewska

Tel. +370 349 56736.

Strona internetowa producenta: www.achema.lt

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: A. Lisauskas, a.lisauskas@achema.com.

1.4. Numer telefonu alarmowego

Kontakt: Ośrodek Zatruc Republiki Litewskiej +370 (5) 2362052, tel. kom. +370 687 53378, strona internetowa <http://www.apsinuodijau.lt> lub ogólny telefon alarmowy 112.

Godziny pracy służb ratunkowych: 24 godziny na dobę, 365 dni w roku.

Informacje dodatkowe (język kontaktu w przypadku pomocy): wsparcie dostępne w języku litewskim.

Ośrodki kontroli zatruc w Europie dostępne w Internecie pod adresem <http://www.who.int/pcs/poisons/centre/directory/euro/en/>.

Numery telefonów Ośrodków kontroli zatruc w państwach Europejskiego Obszaru Gospodarczego: **Irlandia** (Dublin) +353 1 8379964; **AUSTRIA** (Wiedeń) +43 1 406 43 43; **Belgia** (Bruksela) +32 70 245 245; **BULGARIA** (Sofia) +359 2 9154 409; **CZECHY** (Praga) +420 224 919 293; **DANIA** (Kopenhaga) 82 12 12 12; **ESTONIA** (Tallinn) 112; **GRECJA** (Ateny) +30 10 779 3777; **ISLANDIA** (Reykjavik) +354 525 111, +354 543 2222; **WŁOCHY** (Rzym) +39 06 305 4343; **ŁOTWA** (Ryga) +371 704 2468; **MALTA** (Valletta) 2425 0000; **NORWEGIA** (Oslo) 22 591300; **HOLANDIA** (Bilthoven) +31 30 274 88 88; **FRANCJA** (Paryż) +33 1 40 0548 48; **FINLANDIA** (Helsinki) +358 9 471 977; **SZWECJA**, w przypadkach nagłych 112, w przypadkach mniej ostrych 040-456 6700; **WĘGRY** (Budapeszt) 06 80 20 11 99; **NIEMCY** (Berlin) +49 30 19240.

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

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP]:

Nie spełnia kryteriów klasyfikacji ustanowionych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP]:

P102: Chronić przed dziećmi.

P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy;

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.

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.

Produkt nie jest palny. W temperaturze powyżej 130°C rozkłada się na amoniak i kwas izocyjankowy. Łatwo rozpuszczalny w wodzie. Higroskopijny.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Mocznik jest traktowany jako jedna substancja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.

Mocznik nie zawiera niebezpiecznych zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację zagrożeń stwarzanych przez produkt.

CAS Nr	Indeks zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008	Nazwa substancji chemicznej	Udział masowy, %	WE
57-13-6	Nie dotyczy	Mocznik	98,8÷100	200-315-5

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Substancja może dostać się do organizmu przez: pył mocznikowy przez drogi oddechowe.

Narażenie przez wdychanie: opuścić obszar zanieczyszczony pyłem mocznikowym, w przypadku pogorszenia stanu zdrowia skontaktować się z lekarzem.

Ekspozycja poprzez kontakt ze skórą: skażone miejsce umyć dużą ilością wody. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry skontaktować się z lekarzem.

Narażenie przez kontakt z oczami: w przypadku dostania się nawozu do oczu, natychmiast przepłukać dużą ilością wody przez co najmniej 10 minut i skontaktować się z lekarzem.

Narażenie przez połknięcie: wypłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. Skontaktować się z lekarzem. Jeśli poszkodowana osoba źle się czuje, ale jest przytomna, natychmiast wezwać pomoc medyczną i do czasu przybycia pomocy należy jej dać wodę do picia.

Środki ochrony indywidualnej, zalecane dla osób udzielających pierwszej pomocy: Przestrzegać zasad ogólnej higieny pracy. Unikać wdychania pyłu produktu. Unikać kontaktu produktu z oczami. Unikać długotrwałego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą lub odzieżą. Nosić odpowiednią odzież ochronną i rękawice ochronne.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W przypadku dostania się do dróg oddechowych: Brak danych, że wdychanie produktu powoduje niepożądane objawy.

W przypadku dostania się na skórę: w przypadku długotrwałego kontaktu może działać drażniąco na skórę.

W przypadku dostania się do oczu: podrażnienie oczu.

W przypadku połknięcia: produkt nie wykazuje toksyczności ostrej. Możliwe objawy: nudności, wymioty, możliwe omdlenia.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

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

Brak.

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

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, gaśnice wodno-pianowe.

Niewłaściwe środki gaśnicze: chemiczne gaśnice.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W próżni ogrzany do temperatury 120÷130°C mocznik sublimuje bez rozkładu. W wyższych temperaturach (160÷190°C) rozkłada się, tworząc cyjanian amonu. Pod ciśnieniem atmosferycznym w temperaturze 180÷190°C rozkłada się, tworząc biuret i kwas cyjanowy. W temperaturze powyżej 200°C mocznik rozkłada się na amoniak i kwas cyjanowy. Temperatura samozapłonu: +715°C.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Strażacy powinni używać środków ochrony indywidualnej (obuwie ochronne, ochronna odzież robocza, rękawice ochronne, środki ochrony oczu, twarzy, dróg oddechowych) zgodnych z EN 469.

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: W razie wypadku awaryjnego opuścić miejsce wypadku zachowując bezpieczeństwo własne i stosując środki ochrony indywidualnej.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Możliwe poślizgnięcie się na rozlanym produkcie. Unikać kontaktu z substancją. Unikać tworzenia się pyłu produktu i jego wdychania, wentylować zamknięte pomieszczenia. Stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowe środki ochrony: maski gazowe z pochłaniaczem marki K oraz środki ochrony indywidualnej, wskazane w pkt 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W razie przypadkowego rozsypania lub uwolnienia się substancji nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Rozsypany produkt zamieść lub zebrać przy pomocy odkurzacza do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady lub do recyklingu odpadów. Odpadowy mocznik należy utylizować zgodnie z wymaganiami określonymi w podsekcji 13.1 niniejszej karty charakterystyki. Jeśli mocznik nie jest poważnie zanieczyszczony, można go używać jako nawozu. Miejsce rozsypu zmyć dużą ilością wody.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz Środki ochrony indywidualnej: sekcja 8. Postępowanie z odpadami: sekcja 13 niniejszej karty charakterystyki.

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

Wymagania techniczne/ostrzeżenia:

Przestrzegać zasad ogólnej higieny pracy. Unikać tworzenia się pyłu mocznikowego i jego wdychania. Unikać kontaktu produktu z oczami. Podczas rozpylania rozpuszczonych nawozów lub używania produktu w inny sposób należy nosić okulary ochronne. Unikać długotrwałego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą lub odzieżą. Nosić odpowiednią odzież ochronną. Podczas rozsypywania produktu jako nawozu nosić rękawice. Po pracy z nawozem należy umyć ręce.

Wymagania dotyczące opakowania produktu: produkt pakowany jest w worki polietylenowe i polipropylenowe, big bagi lub inne opakowania, które zapewniają bezpieczny transport i przechowywanie produktu.

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

Na Litwie magazyny, w których są składowane nawozy mocznikowe, powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Rolnictwa RL z dnia 9 grudnia 2013 r. nr 3D-825 w sprawie zatwierdzenia zasad projektowania technologicznego magazynów nawozów mineralnych i środków ochrony roślin ŽŪ TPT 10:2013 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami. W innych krajach produkt powinien być magazynowany zgodnie z wymaganiami dotyczącymi magazynowania obowiązującymi w tych krajach. Mocznik w opakowaniach jednostkowych można składować w magazynach lub na placach składowych na wolnym powietrzu.

Mocznik luzem należy składować w magazynach. Składowanie mocznika luzem na wolnym powietrzu nie jest dozwolone.

Warunki składowania produktu w magazynach.

1. Magazyny powinny być zamknięte, zadaszone, suche, wentylowane i czyste.
2. Pomieszczenie magazynowe powinno być jednokondygnacyjne i niepodpiwniczone. Raz w roku należy opróżnić pomieszczenie magazynowe i dokładnie wyczyścić podłogę magazynu z resztek nawozu.
3. Temperatura w magazynach musi być utrzymana na poziomie nieprzekraczającym 30°C.
4. W miejscach przechowywania produktu powinna być zapewniona wentylacja naturalna, tak aby powietrze w pomieszczeniu było wymieniane co najmniej raz na godzinę poza godzinami pracy. W godzinach pracy musi być włączona wentylacja mechaniczna. Jej intensywność oblicza się z uwzględnieniem tego, że dopuszczalna ilość substancji szkodliwych w powietrzu pomieszczenia nie powinna być przekroczona w godzinach pracy.
5. Wielkość stosów produktu w magazynie musi odpowiadać wymaganiom przepisów krajowych danego państwa.
6. Wysokość stosów produktu luzem lub produktu w opakowaniach jednostkowych w magazynie powinna być taka, aby zachować co najmniej 1 m wolnej przestrzeni od szczytu stosu do konstrukcji i opraw

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

oświetleniowych magazynu. Jest to konieczne, aby zapobiec narażeniu produktu na działanie ciepła (w tym ciepła tarcia) i zanieczyszczeniu.

7. W magazynach wokół każdego stosu produktu w opakowaniach jednostkowych powinna być zachowana odległość co najmniej 1 m (również od ścian budynku). Wewnątrz magazynów pomiędzy wszystkimi stosami produktu w opakowaniach jednostkowych i stosami produktu luzem oraz pomiędzy wszystkimi stosami produktu w opakowaniach jednostkowych powinny być zapewnione ciągi przeciwpożarowe i awaryjne przeznaczone do przejazdu pojazdów, które muszą być co najmniej 0,5 m szersze od pojazdu, a ich szerokość nie powinna być mniejsza niż 3 m.

8. Przy składowaniu produktu luzem pomieszczenie magazynowe można podzielić na kilka sekcji o odpowiednim kształcie i wymiarach. Ich wielkość, kształt i inne parametry muszą odpowiadać wymaganiom przepisów krajowych danego państwa.

9. W magazynach big bagi z produktem należy przechowywać ułożone na płaskich paletach bez wystających gwoździ, wkrętów, drzazg drewna lub innych ostrych przedmiotów, które mogłyby uszkodzić big bag.

10. Produkt jest zwykle rozładowany do magazynu w temperaturze 30-55°C. Należy unikać temperatury powyżej 55°C, aby zapobiec zbrylaniu produktu.

11. Produkt jest higroskopijny, więc składowany luzem w stosie może wchłaniać wilgoć z powietrza. Należy podjąć odpowiednie środki zapobiegawcze w celu ochrony produktu przed wilgocią. Wykonuje się to, pokrywając stosy produktu wodoodporną folią. Drzwi magazynu powinny być zamknięte w miarę możliwości.

12. KATEGORYCZNIE ZABRANIA SIĘ używania materiałów wybuchowych do rozdrabniania zbrylonego produktu. Zbrylony produkt może być rozdrobniony mechanicznie.

Warunki składowania produktu na placach składowych na wolnym powietrzu.

1. Place składowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię.

2. Produkt w opakowaniach jednostkowych na placach składowych na wolnym powietrzu powinien być przechowywany w stosach.

3. W przypadku składowania produktu w opakowaniach jednostkowych na placach składowych na wolnym powietrzu w stosach, stosy nawozu należy układać na paletach zmniejszając w ten sposób możliwość zawilgocenia dolnych worków oraz ilość wybrakowanej produkcji.

4. Ilość produktu przechowywanego na placach składowych na wolnym powietrzu, wielkość stosów oraz odległości między nimi muszą odpowiadać wymaganiom przepisów krajowych danego państwa.

5. W przypadku przechowywania produktu w opakowaniach jednostkowych na placach składowych na wolnym powietrzu, produkt powinien być zabezpieczony przed bezpośrednimi opadami atmosferycznymi, wilgocią (deszczem, śniegiem, wniknięciem wody do opakowania i gromadzeniu się wody na nim) i bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.

Warunki dotyczące maksymalnej liczby rzędów układanego produktu.

1. Mocznik w big bagach po 500 kg nie może być układany w stosy składające się z więcej niż 4 rzędów.

2. Mocznik w big bagach po 1000 kg nie może być układany w stosy składające się z więcej niż 3 rzędów.

Warunki składowania mocznika z innymi produktami.

1. W przypadku przechowywania produktu luzem lub w opakowaniach jednostkowych w jednym pomieszczeniu z innymi niewybuchowymi i niepalnymi nawozami mineralnymi luzem lub w opakowaniach jednostkowych, produkt musi być zabezpieczony przed zmieszaniem z nimi.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

2. Między stosami produktu w opakowaniach jednostkowych i stosami produktu luzem należy pozostawić wystarczającą odległość, aby zapobiec zanieczyszczeniu przez inne substancje.
3. W przypadku składowania w jednym pomieszczeniu produktu z saletrą amonową, nitrofoską i mieszaninami nawozów mineralnych zawierających azotany należy zapewnić, żeby oni nie były przechowywane obok siebie i nie miały styczności. Składowanie produktu i wyżej wymienionych nawozów musi być zorganizowane w taki sposób, aby oni nie mogły się wzajemnie zanieczyszczać i oddziaływać na siebie, nawet w przypadku pożaru.
4. Należy podjąć środki ostrożności, aby uniknąć przypadkowego zmieszania różnych produktów nawozowych, nawet jeśli nie są one sklasyfikowane jako niebezpieczne. Takie przypadkowe zmieszanie się może skutkować zmieszaniem materiałów niezgodnych, w tym sklasyfikowanych jako niebezpieczne o nieprzewidywalnych właściwościach.

Inne warunki dla wszystkich obszarów składowania.

1. Big bagi z produktem powinny być przechowywane w pozycji pionowej.
2. W przypadku składowania w portach, jednostkowe worki/stosy nawozu należy układać na paletach zmniejszając w ten sposób możliwość zawilgocenia dolnych worków oraz ilość wybrakowanej produkcji.
3. Obszar składowania produktu u producenta, w porcie, u dystrybutorów i użytkowników końcowych powinien być niedostępny dla nieupoważnionego personelu. W dobrze widocznych miejscach obszaru składowania należy umieścić ostrzeżenia takie jak „Wstęp tylko dla osób upoważnionych” i inne informacje dotyczące wymagań składowania produktu.
4. Na obszarze składowania produktu jest zakazane palenie, używanie otwartego ognia i grzejników elektrycznych z otwartymi elementami grzejnymi. Nie przechowywać produktu w miejscu narażonym na działanie źródła ciepła lub grzania. W dobrze widocznych miejscach obszaru składowania produktu muszą być umieszczone znaki ostrzegawcze „Zakaz palenia”.
5. Nie wolno transportować materiałów łatwopalnych przez obszar składowania produktu.
6. W magazynach produktów i innych obszarach składowania nie należy wykonywać czynności, które nie są bezpośrednio związane z obszarem składowania (np. konserwacja pojazdów lub naprawa sprzętu).
7. Do czyszczenia podłogi magazynu produktów nie używać materiałów organicznych (np. trocin), stosować absorbenty nieorganiczne (np. wapień, piasek, dolomit, gips).
8. W trakcie pracy rozsypany produkt zamieść i bezpiecznie usunąć. Należy zadbać o czystość przestrzeni pomiędzy stosami.
9. Unikać przechowywania produktu w gorących pomieszczeniach lub na słońcu, uszkodzenia opakowania produktu, przeniknięcia wilgoci do produktu, zanieczyszczenia niezgodnymi materiałami.
10. Nie przechowywać produktu w pobliżu materiałów wybuchowych. Jeżeli materiały wybuchowe są przechowywane w tym samym miejscu co produkt, oni muszą być przechowywane ściśle przestrzegając wymagań krajowych przepisów prawnych dotyczących materiałów wybuchowych.
11. Do produktu nie mają zastosowania przepisy rozporządzenia (UE) 2019/1148/679, ale podmioty gospodarcze sprzedające, używające i przechowujące produkt powinny zgłaszać podejrzaną transakcję, znaczące przypadki zniknięcia lub kradzieży krajowemu punktowi kontaktowemu państwa członkowskiego, w którym taka podejrzana transakcja, przypadek zaginięcia lub kradzieży miały miejsce.

p.

https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

12. Oprócz niniejszych warunków składowania produktu należy przestrzegać „Wytycznych składowania, przeładunku i transportu stałych nawozów mineralnych” (2007), wydanych przez Europejskie Stowarzyszenie Producentów Nawozów „Fertilizers Europe”.

Składowany w magazynach mocznik ma gwarantowany okres przydatności do użycia wynoszący 12 miesięcy od daty produkcji i odpowiednio 9 miesięcy od daty produkcji w przypadku składowania na wolnym powietrzu.

Produkt nie podlega ograniczeniom zgodnie z rozporządzeniem Rządu RL z dnia 07.08.2004 r. nr 966 w sprawie zatwierdzenia przepisów o zapobieganiu, usuwaniu i badaniu wypadków przemysłowych oraz wykazu i kryteriów klasyfikacji dla substancji, mieszanin lub preparatów zawierających substancje niebezpieczne w obiektach niebezpiecznych (Dz. U. 2004, nr 130-4649 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami) lub częścią 2 Załącznika I do dyrektywy 2012/18/UE.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Wszystkie zastosowania produktu wskazane w podsekcji 1.2.1 niniejszej KCh.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia substancji chemicznej w powietrzu środowiska pracy:

Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS): 10 mg/m³ dla mocznika (stosowane na Litwie zgodnie z normą higieny HN 23);

Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh): nie dotyczy (na Litwie zgodnie z normą higieny HN 23).

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL): Podaje się DNEL dla właściwości fizykochemicznej produktu, która może wywołać największe negatywne skutki.

Zagrożenie dla pracowników

Sposób narażenia	Rodzaj narażenia	Zagrożenie	Właściwość fizykochemiczna, która może wywołać największe negatywne skutki
Przez drogi oddechowe	Działanie ogólnoustrojowe – długotrwałe	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 292 mg/m ³	Toksyczność
Przez drogi oddechowe	Działanie ogólnoustrojowe – ostre	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 292 mg/m ³	Toksyczność
Przez drogi oddechowe	Działanie miejscowe – długoterminowe	Zagrożenie nie jest znane, ale dalsze informacje na temat zagrożenia nie są wymagane, ponieważ nie ma prawdopodobieństwa narażenia ludzi	
Przez drogi oddechowe	Działanie miejscowe – ostre	Zagrożenie nie jest znane, ale dalsze informacje na temat zagrożenia nie są wymagane, ponieważ nie ma prawdopodobieństwa narażenia ludzi	

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

Przez skórę	Działanie ogólnoustrojowe – długotrwałe	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 580 mg/kg bw/dzień	Toksyczność
Przez skórę	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 580 mg/kg bw/dzień	Toksyczność
Przez skórę	Działanie miejscowe – długoterminowe	Nie stwierdzono zagrożenia	
Przez skórę	Działanie miejscowe - ostre	Nie stwierdzono zagrożenia	
Kontakt z oczami	Działanie miejscowe	Nie stwierdzono zagrożenia	

Zagrożenie dla ogółu społeczeństwa

Sposób narażenia	Rodzaj narażenia	Zagrożenie	Właściwość fizykochemiczna, która może wywołać największe negatywne skutki
Przez drogi oddechowe	Działanie ogólnoustrojowe – długotrwałe	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 125 mg/m ³	Toksyczność
Przez drogi oddechowe	Działanie ogólnoustrojowe – ostre	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 125 mg/m ³	Toksyczność
Przez drogi oddechowe	Działanie miejscowe – długoterminowe	Zagrożenie nie jest znane, ale dalsze informacje na temat zagrożenia nie są wymagane, ponieważ nie ma prawdopodobieństwa narażenia ludzi	
Przez drogi oddechowe	Działanie miejscowe – ostre	Zagrożenie nie jest znane, ale dalsze informacje na temat zagrożenia nie są wymagane, ponieważ nie ma prawdopodobieństwa narażenia ludzi	
Przez skórę	Działanie ogólnoustrojowe – długotrwałe	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 580 mg/kg bw/dzień	Toksyczność
Przez skórę	Działanie ogólnoustrojowe – ostre	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 580 mg/kg bw/dzień	Toksyczność
Przez skórę	Działanie miejscowe – długoterminowe	Nie stwierdzono zagrożenia	
Przez skórę	Działanie miejscowe – ostre	Nie stwierdzono zagrożenia	
W przypadku połknięcia	Działanie ogólnoustrojowe – długotrwałe	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 42 mg/kg bw/dzień	Toksyczność
W przypadku połknięcia	Działanie ogólnoustrojowe – ostre	DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian) 42 mg/kg bw/dzień	Toksyczność
Kontakt z oczami	Działanie miejscowe	Nie stwierdzono zagrożenia	

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

Przedział	Zagrożenie	Uwagi/uzasadnienie
Woda słodka	PNEC aqua (woda słodka): 0,47 mg/l Okresowe uwalnianie: PNEC nie określono	Współczynnik oceny: 100 Metoda ekstrapolacji: współczynnik oceny Wartość PNEC dla wody obliczono przez zastosowanie współczynnika oceny w wysokości 100, wartość dla <i>M. aeruginosai</i> (najbardziej wrażliwa kultura) wynosi do 47 mg/l Uzasadnienie PNEC dla wielokrotnego uwalniania: Nie zaproponowano odrębnego PNEC dla wielokrotnego uwalniania.
Woda morska	PNEC aqua (woda morska): 0,047 mg/l Okresowe uwalnianie: PNEC nie określono	Współczynnik oceny: 100 Metoda ekstrapolacji: współczynnik oceny Nie przewiduje się żadnych skutków ze względu na włączenie mocznika do cyklu mocznikowego
Osady słodkowodne	Nie ma prawdopodobieństwa skutków dla osadu	Brak danych: Proponuje się, aby nie stosować i nie wyznaczać wartości PNEC.
Osady wody morskiej	Nie ma prawdopodobieństwa skutków dla osadu	Brak danych: Proponuje się, aby nie stosować i nie wyznaczać wartości PNEC.
Mikroorganizmy w oczyszczalni ścieków	Nie stwierdzono zagrożenia	Mocznik ma z natury niską toksyczność dla mikroorganizmów i jest wykorzystywany jako źródło składników odżywczych i azotu (N). W związku z tym wyznaczenie PNEC nie jest proponowane.
Gleba	Nie stwierdzono zagrożenia dla gleby	Brak danych: Proponuje się, aby nie stosować i nie wyznaczać wartości PNEC.
Powietrze	Nie stwierdzono zagrożenia	
Łańcuch pokarmowy	Nie ma potencjału bioakumulacji	

Podczas produkcji produktu i jego zawodowym zastosowaniu należy przestrzegać wymogów Rozporządzenia Ministra Ochrony Socjalnej i Pracy RL oraz Ministra Zdrowia RL z dnia 24 lipca 2001 r. nr 97/406 w sprawie zatwierdzenia przepisów dotyczących ochrony pracowników przed czynnikami chemicznymi w miejscu pracy oraz ochrony pracowników przed skutkami działania czynników rakotwórczych i mutagenów w miejscu pracy (Dz. U., 2001, nr 65-2396) z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami.

8.2. Kontrola narażenia

Odprowadzanie ścieków zgodnie z prawem krajowym.

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli: Miejsca przechowywania produktów powinny mieć zapewniony odpowiedni poziom naturalnej wentylacji, tak aby powietrze w pomieszczeniu było wymieniane co najmniej raz na godzinę poza godzinami pracy. W godzinach pracy musi być włączona wentylacja mechaniczna. Jej intensywność oblicza się z uwzględnieniem tego, że poziom substancji szkodliwych w powietrzu pomieszczenia nie może być przekroczony w godzinach pracy. Jeżeli do załadunku są używane pojazdy z silnikami spalinowymi, należy to uwzględnić przy obliczaniu wentylacji pomieszczenia.

8.2.2. Środki ochrony indywidualnej:

Środki ochrony dróg oddechowych: w przypadku lekkiego zapylenia należy stosować maskę filtrującą (respirator) klasy P3. W przypadku dużego zapylenia należy używać półmaski lub maski z filtrem A2B2E2K2P3, które spełniają wymagania normy EN 405.

Ochrona rąk: Stosować rękawice ochronne spełniające wymagania EN 420, EN ISO 21420 dla ochrony przed zagrożeniami chemicznymi, EN 388 dla ochrony przed zagrożeniami mechanicznymi. Rękawice

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

ochronne powinny być wykonane z jednego z wymienionych w tabeli materiałów, mieć nie mniejszą od wskazanej grubość i odporność na penetrację.

Materiał rękawic	Grubość rękawic, mm	Czas penetracji materiału rękawic*, min
Kauczuk butylowy - butyl	0,50	> 480
Kauczuk nitylowy/Lateks nitylowy	0,35	> 480
Kauczuk fluorowęglowy	n.m 0,40	> 480
Polichloropren	n.m 0,50	> 480
Kauczuk naturalny/Lateks naturalny	0,50	> 480
Polichlorek winylu	0,50	> 480

* - czas penetracji przez materiał rękawicy to czas, w którym produkt stykający się z rękawicą całkowicie przez niego wniknął. Im krótszy czas penetracji, tym mniejszą odporność na produkt ma materiał rękawicy.

Kremy chroniące skórę nie zapewniają wystarczającej ochrony przed produktem.

Należy zauważyć, że czas przenikania przez materiał rękawicy, o którym tu mowa, został określony w temperaturze 22°C przy użyciu czystego mocznika. Stosowanie produktu o wyższej temperaturze lub stosowanie mieszanin lub roztworów mocznika i innych substancji w normalnych temperaturach może znacznie zmniejszyć odporność materiału rękawic, i w takich przypadkach należy skrócić dopuszczalny okres użytkowania rękawic. Zalecamy, aby rozpoczynając używanie nowego typu rękawic lub rękawic od innego producenta, upewnić się, że mają one wystarczającą odporność chemiczną i mechaniczną w aktualnych warunkach pracy. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących przydatności danych rękawic należy skontaktować się z ich producentami/dostawcami.

Wnętrze rękawic musi być wolne od pudru, który może powodować alergie skórne na dłoniach.

Przed założeniem rękawic należy zawsze sprawdzić, czy nie mają rozdarć, pęknięć lub innych uszkodzeń. Po zakończeniu pracy, przed zdjęciem rękawic, należy je dokładnie wyczyścić i wypłukać. Po pracy należy poświęcić odpowiednią uwagę pielęgnacji skóry rąk.

Ochrona oczu i/lub twarzy: gogle ochronne zgodnie z EN ISO 16321-1 i EN ISO 16321-3.

Inne środki ochrony skóry: odzież robocza zgodna z normą EN ISO 13688, obuwie ochronne zgodne z normą EN ISO 20345.

Środki higieny osobistej: po zakończeniu pracy z produktem i w końcu dnia pracy umyć skórę mydłem i odpowiednią ilością wody. Po zakończeniu pracy zmienić ubranie.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Stan skupienia: bryłki w stanie stałym w temperaturze 20°C i przy ciśnieniu 101,3 kPa.

b) Kolor: biały.

c) Zapach: lekki zapach amoniaku.

d) Temperatura topnienia/krzepnięcia: 407 K lub 134°C przy 101.3 kPa. Uzasadnienie: zgodnie z źródłem literatury – CRC Handbook, 2006 – temperatura topnienia przy ciśnieniu atmosferycznym wynosi 133.3°C. Temperatura topnienia określona metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej wynosiła 134°C (źródło: Gwerder et al, 2009).

e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: Przy ciśnieniu 101.3 kPa produkt rozkłada się zanim osiągnie temperaturę wrzenia (źródło: CRC Handbook, 2006).

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

f) Palność: Niepalny. Uzasadnienie: zgodnie z źródłem literatury – Handbook Sax & Lewis, 1987 – oraz wynikami przeprowadzonych analiz (źródło: Gwerder *et al*, 2009).

g) Dolna i górna granica wybuchowości: niepalny i niewybuchowy.

h) Temperatura zapłonu: nieokreślona zgodnie z kolumną 2 załącznika VII rozporządzenia REACH, podając wyjaśnienie: produkt jest ciałem stałym, które rozkłada się zanim osiągnie temperaturę topnienia, zatem określenie temperatury zapłonu jest technicznie niemożliwe.

i) Temperatura zapłonu: nie występuje przy ciśnieniu 1013 hPa. Uzasadnienie: badania (źródło: Gwerder *et al*, 2009) nie wykazały, że mocznik charakteryzuje się samozapłonem. Mocznik topi się w temperaturze 134°C.

j) Temperatura rozkładu: W próżni ogrzany do temperatury 120÷130°C mocznik sublimuje bez rozkładu. W wyższych temperaturach (160÷190°C) rozkłada się tworząc cyjanian amonu. Pod ciśnieniem atmosferycznym w temperaturze 180÷190°C rozkłada się, tworząc biuret, kwas cyjanowy i ammelid. W temperaturze powyżej 200°C mocznik rozkłada się na amoniak i kwas cyjanowy.

k) pH: 9.2 ÷ 9.5 (oznaczona przy zastosowaniu roztworu o stężeniu 100 g/l w temperaturze 20°C).

l) Lepkość kinematyczna: produkt w postaci granulatu, więc nie jest określona.

m) Rozpuszczalność:

Bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie: 624 000 mg/l w temperaturze 20°C. Uzasadnienie: ustalona rozpuszczalność w wodzie w temperaturze 20°C wynosi 624 g/l (źródło: Gwerder *et al*, 2009). Zgodnie z źródłem literatury – Yalkowsky, 1989 – rozpuszczalność wynosi 545000 mg/l w temperaturze 25°C,

Bardzo dobrze rozpuszczalny w acetonie;

Rozpuszczalny w glicerynie (33.3% w temperaturze 15°C);

Rozpuszczalny w etanolu (5.1% w temperaturze 20°C) (13.1% w temperaturze 60°C);

Nierozpuszczalny w chloroformie, eterze i ksylenie.

n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): -1.73 w temperaturze 20°C. Uzasadnienie: ustalony logKow był równy -1,56, obliczony współczynnik był o zbliżonej wartości, równy - 1,73.

o) Prężność pary: 0,002 Pa w temperaturze 298 K. Uzasadnienie: w źródle literatury – Jones, 1960 – podano, że prężność pary wynosi 1,2 x 10-5mmHg w temperaturze 25°C.

p) Gęstość lub gęstość względna: gęstość nasypowa produktu oznaczona zgodnie EN 1236 wynosi 680÷720 kg/m³.

q) względna gęstość pary: nie dotyczy ciał stałych.

r) Charakterystyka cząsteczek: Skład granulometryczny:

- udział bryłek o wielkości od 2 mm do 5 mm nie powinien być mniejszy niż 93%;

- udział bryłek o wielkości mniejszej niż 2 mm nie powinien być większy niż 5%.

- przez sito o wielkości oczek 6 mm może przejść 100% produktu.

Średnia wielkość granul jest nie mniejsza niż 2,3 mm.

9.2. Inne informacje

Szybkość parowania: nie dotyczy ciał stałych.

Właściwości wybuchowe: nieokreślone zgodnie z kolumną 2 załącznika VII rozporządzenia REACH, podając wyjaśnienie: mocznik jest substancją niepalną i nie zawiera grup, które mogą powodować właściwości wybuchowe.

Właściwości utleniające: nieokreślone zgodnie z kolumną 2 załącznika VII rozporządzenia REACH, podając wyjaśnienie: uwzględniając strukturę chemiczną mocznika, doświadczenie stosowania mocznika, dane z literatury naukowej, kryteria klasyfikacyjne ADR (mocznik zawiera tlen, ale on jest związany tylko z węglem) mocznik nie jest utleniaczem.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

(p. sekcja 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie niniejszej KCh).

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu (p. sekcja 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie niniejszej KCh). Stabilizatory nie są potrzebne.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak.

10.4. Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura. Temperatura w magazynach produktu musi być utrzymana na poziomie nieprzekraczającym 30°C. Produkt jest zwykle rozładowany do magazynu w temperaturze 30-55°C. Należy unikać temperatury powyżej 55°C, aby zapobiec zbrylaniu produktu.

10.5. Materiały niezgodne

Unikać styczności z innymi materiałami niezgodnymi (np. azotanem amonu) i materiałami luzem. Patrz również sekcja 7.2 niniejszej KCh.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W próżni ogrzany do temperatury 120÷130°C mocznik sublimuje bez rozkładu. W wyższych temperaturach (160÷190°C) rozkłada się, tworząc cyjanian amonu. Pod ciśnieniem atmosferycznym w temperaturze 180÷190°C rozkłada się, tworząc biuret i kwas cyjanowy. W temperaturze powyżej 200°C mocznik rozkłada się na amoniak i kwas cyjanowy.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra:

Praktyczne doświadczenie/objawy u ludzi: Nie stwierdzono.

Skutki dla zwierząt

	Dawka skutkująca/stężenie	Gatunek	Metoda	Objawy/Opóźnione skutki narażenia	Uwagi
Toksyczność ostra – droga pokarmowa	LD50: 14300 mg/kg bw/dzień (samce)	Szczury	OECD 423	Nie stwierdzono działania szkodliwego	Bezpośrednie wyprowadzanie wartości ATE dla wiarygodnych danych

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

	LD50: 15000 mg/kg bw/dzień (samice)				
Toksyczność ostra – po naniesieniu na skórę	Brak odpowiednich informacji.				
Ostra toksyczność – przez drogi oddechowe (pary)	Brak odpowiednich informacji.				

Inne informacje: Brak danych.

Ocena/klasyfikacja: W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Działanie żrące/drażniące na skórę: Badania na szczurach wykazały, że mocznik nie działa drażniąco na skórę. Na podstawie tych wyników zinterpretowano, że mocznik nie działa drażniąco na skórę u ludzi (źródło: dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Badania na szczurach wykazały, że mocznik łagodnie podrażnia oczy. Na podstawie danych medycznych zebranych przez producentów mocznika na temat incydentów związanych z mocznikiem zinterpretowano, że mocznik nie jest zaklasyfikowany jako drażniący dla oczu u ludzi (źródło: dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Brak odpowiednich informacji (źródło: dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: na podstawie wyników dotychczasowych badań „Ames” przeprowadzonych przy zastosowaniu różnych stężeń mocznika (ujemne wyniki badań) zinterpretowano, że mocznik nie wykazuje działania mutagennego (źródło: dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Rakotwórczość: Nie spełnia kryteriów (ujemne wyniki badania „Ames”) (źródło: dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Nie spełnia kryteriów (ujemne wyniki badania „Ames”) (źródło: dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie jednorazowe: W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie powtarzane: W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryterium klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych o produkcie.

11.2.2. Inne informacje

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

Brak.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzający zagrożenie dla środowiska określonych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

12.1. Toksyczność

W zbiornikach wody pitnej maksymalne dopuszczalne stężenie mocznika nie może przekraczać obliczonej ilości materii organicznej w odniesieniu do dopuszczalnego stężenia biochemicznego (DSB) i ilości rozpuszczonego tlenu. Maksymalne dopuszczalne stężenie mocznika w zbiornikach wodnych gospodarstw rybackich wynosi 80 mg/dm³.

Leuciscus idus (orfe): 96-h LC₅₀ > 6810 mg/l

Daphne magna (narażenie krótkotrwałe): 24-h EC₅₀: > 10000 mg/l

Daphne magna (narażenie długotrwałe): Brak danych.

Toksyczność dla ryb:

Dawka skutkująca/stężenie	Czas ekspozycji	Nazwa organizmu wykorzystanego w badaniach	Wynik/ocena	Metoda
LC50: > 10 000 mg/l	48 h	złota orfa	Mocznik ma z natury niską toksyczność dla ryb	OECD 203
LC50: 6 810 mg/l	96 h	złota orfa	Mocznik ma z natury niską toksyczność dla ryb	OECD 203

Toksyczność dla bezkręgowców wodnych (narażenie krótkotrwałe)

Dawka skutkująca/stężenie	Czas ekspozycji	Nazwa organizmu wykorzystanego w badaniach	Wynik/ocena	Metoda
LC50: > 10 000 mg/l	24 h	Daphnia magna	Niska toksyczność	OECD 202
LC50: 14 241 mg/l	24 h	Mięczaki wodne: Herisoma trivolvis	Niska toksyczność	OECD 202

Toksyczność dla bezkręgowców wodnych (narażenie długotrwałe) Brak odpowiednich danych.

Toksyczność dla glonów i roślin wodnych

Dawka skutkująca/stężenie	Czas ekspozycji	Nazwa organizmu wykorzystanego w badaniach	Wynik/ocena	Metoda
LC50: > 10 000 mg/l	192 h	Głony	Niska toksyczność	OECD 209
LC50: > 10 000 mg/l	7 dni	Głony	Niska toksyczność	OECD 209

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancja dobrze się rozkłada: 4 mg/l w ciągu 1 h w temperaturze 20°C/68 °F test Zahna-Wellensa/400 mg/l: 3 h: 2%, 7 dni: 52%, 14 dni: 85%, 16 dni: 96%. W glebie nawozy przekształcają się w formy łatwo przyswajalne przez rośliny.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Kow): niski (w oparciu o wysoką rozpuszczalność w wodzie). Produkt nie posiada żadnych właściwości bioakumulacyjnych, nie tworzy toksycznej mieszaniny z innymi substancjami w powietrzu lub wodach gruntowych.

Współczynnik biokoncentracji (BCF): niski. Produkt nie tworzy żadnych toksycznych związków w glebie.

12.4. Mobilność w glebie

Współczynnik adsorpcji: niski (na podstawie parametrów substancji).

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mocznik nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie stwierdzono.

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

Odpady z pozostałości. Niezanieczyszczony innymi substancjami niebezpiecznymi odpadowy mocznik jest klasyfikowany jako odpady inne niż niebezpieczne zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1357/2014. Odpadowy mocznik powinien być przekazany podmiotom gospodarującym odpadami. Odpadowy mocznik na Litwie powinien być przetwarzany zgodnie z Ustawą o gospodarce odpadami Republiki Litewskiej, w innych państwach – zgodnie z wymogami prawa krajowego. Ostateczny kod odpadów produktu nadaje zarządzający odpadami/posiadacz odpadów.

Odpady opakowaniowe po mocniku Wszystkie pozostałości nawozu należy usunąć z worków przez delikatne wstrząśnięcie. Opróżnione opakowania po mocniku są sklasyfikowane jako odpady inne niż niebezpieczne zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1357/2014. Odpady opakowaniowe po mocniku powinny być przekazane podmiotom gospodarującym odpadami. Odpady te na Litwie muszą być przetwarzane zgodnie z Ustawą o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Republiki Litewskiej, obowiązującymi przepisami przetwarzania odpadów, w innych krajach – zgodnie z wymogami prawa krajowego. Ostateczny kod odpadów opakowaniowych produktu nadaje zarządzający odpadami/posiadacz odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 oznakowanie opakowań mocznika nie może być usunięte, dopóki opakowania nie zostaną całkowicie opróżnione.

Nie dopuścić do przedostania się odpadów produktu do ścieków. Zaleca się, aby nie zachęcać do usuwania produktu ze ściekami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Brak, ponieważ produkt nie podlega przepisom ADR.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Brak, ponieważ produkt nie podlega przepisom ADR.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Brak, ponieważ produkt nie podlega przepisom ADR.

14.4. Grupa pakowania

Brak, ponieważ produkt nie podlega przepisom ADR.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie sklasyfikowany jako niebezpieczny w rozumieniu pomarańczowej księgi ONZ i międzynarodowych kodów transportowych RID (kolej), ADR (transport drogowy) i IMDG (transport morski).

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Produkt może być transportowany wszystkimi środkami transportu zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi przewozu towarów.

Mieszanie niepakowanego produktu z innymi materiałami jest niedozwolone.

Podczas transportu produktu zapakowanego w big bagi po 500 kg statkami, możliwe jest krótkie (do 7 dni) układanie worków jeden na drugim w nie więcej niż w 7 rzędach.

Podczas transportu produktu zapakowanego w big bagi po 500 kg i nieobrobionego dodatkiem kondycjonującym, zaleca się układanie worków jeden na drugim w 4 rzędach i więcej, ponieważ formują się bryły produktu, które rozpadają się po naciśnięciu ręką.

Jeżeli w trakcie załadunku i rozładunku produktu na statek zaczyna padać deszcz, ładownia statku powinna być zamknięta, a prace ładunkowe zostać zatrzymane.

Podczas transportu produktu zapakowanego w big bagi w kontenerach morskich, możliwe jest układanie worków jeden na drugim w nie więcej niż w 2 rzędach.

Nie należy transportować z materiałami niezgodnymi.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Klasa niebezpieczeństwa produktu zgodnie z Międzynarodowym morskim kodeksem bezpiecznego przewozu stałych ładunków masowych (kodeks IMSBC) to Mocznik (po angielsku Urea).

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

-Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

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 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 396, z dnia 30 grudnia 2006 r.), z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami;

- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 203, z dnia 26 czerwca 2020 r.);

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 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 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 353 z dnia 31 grudnia 2008 r.) z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami;

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014 zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 365, z dnia 19 grudnia 2014 r.);

- 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 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 186/1, 2019) z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 197, z dnia 27 lipca 2012 r.);

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej L 170, z dnia 25.06.2019) z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami;

- Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych (IMDG);

- Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (MARPOL 73/78);

- Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem (Kodeks IBC)

Przepisy prawa krajowego (Litwa):

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa RL z dnia 9 grudnia 2013 r. nr 3D-825 w sprawie zatwierdzenia zasad projektowania technologicznego magazynów nawozów mineralnych i środków ochrony roślin ŽŪ TPT 10:2013 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami.

- Rozporządzenie Ministra Ochrony Socjalnej i Pracy RL oraz Ministra Zdrowia z dnia. 24 lipca 2001 r. nr 97/406 w sprawie zatwierdzenia przepisów dotyczących ochrony pracowników przed czynnikami chemicznymi w miejscu pracy oraz ochrony pracowników przed skutkami działania czynników rakotwórczych i mutagenów w miejscu pracy (Dz. U., 2001, nr 65-2396, kod identyfikacyjny TAR 1012230ISAK0097/406) z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami.

- Obowiązująca Ustawa o gospodarce odpadami Republiki Litewskiej;

- Obowiązująca Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Republiki Litewskiej;

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

- Norma higieny HN 23 „Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego na substancje chemiczne. Ogólne wymagania dotyczące pomiarów i oceny oddziaływania”;
- Norma higieny HN 36 „Substancje objęte wyłączeniami i ograniczeniami”;
- Obowiązujące „Przepisy o ochronie pracowników przed czynnikami chemicznymi w pracy” oraz „Przepisy o ochronie pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w miejscu pracy”;
- Obowiązujące „Procedury dotyczące kart charakterystyki i ich przekazania użytkownikom profesjonalnym”;
- Obowiązujące „Przepisy gospodarowania odpadami”
- Rozporządzenie Rządu RL z dnia 17 sierpnia 2004 nr 966 w sprawie zatwierdzenia przepisów o zapobieganiu, usuwaniu i badaniu awarii przemysłowych oraz wykazu i kryteriów klasyfikacji dla substancji, mieszanin lub preparatów zawierających substancje niebezpieczne w obiektach niebezpiecznych (Dz. U. 2004, nr 130-4649; 2005, nr 131-4731; 2008, nr 109-4159; 2009, nr 90-3855; 2010, nr 59-2894; 2012, nr 61-3078) z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami.
- EN 388 „Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi”;
- EN 405:2002+A1:2009 „Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski pochłaniające lub filtrujące pochłaniające z zaworami. Wymagania, badanie, znakowanie”;
- EN 420 „Rękawice ochronne. Wymagania ogólne i metody badań”;
- EN 469 „Odzież ochronna dla strażaków. Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowych”;
- EN ISO 780 „Opakowania. Opakowania transportowe. Symbole graficzne stosowane na opakowaniach, przy ich przemieszczaniu i magazynowaniu”;
- EN 1236 „Nawozy. Oznaczanie gęstości nasypowej (luźnej) (ISO 3944:1992 zmodyfikowana)”;
- EN ISO 13688 „Odzież ochronna. Wymagania ogólne (ISO 13688:2013)”;
- EN ISO 16321-1 „Ochrona oczu i twarzy do zastosowań zawodowych. Część 1. Wymagania ogólne (ISO 16321-1:2021)”;
- EN ISO 16321-3 „Ochrona oczu i twarzy do zastosowań zawodowych. Część 3. Wymagania dodatkowe dla siatkowych środków ochrony (ISO 16321-3:2021)”;
- EN ISO 20345 „Środki ochrony indywidualnej. Obuwie bezpieczne (ISO 20345:2011)”;
- EN ISO 21420 „Rękawice ochronne. Wymagania ogólne i metody badań”.

Dodatkowe informacje umieszczone na etykiecie opakowania (pojemnika) substancji chemicznej:

- znak graficzny nr 6 „Chronić przed wilgocią” i nr 4 „Chronić przed słońcem” zgodnie z EN ISO 780.

Dodatkowe informacje dotyczące odpowiednich przepisów wspólnotowych dotyczących bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska odnoszących się do produktu:

Produkt nie podlega ograniczeniom zgodnie z rozporządzeniem Rządu RL z dnia 07.08.2004 r. nr 966 w sprawie zatwierdzenia przepisów o zapobieganiu, usuwaniu i badaniu wypadków przemysłowych oraz wykazu i kryteriów klasyfikacji dla substancji, mieszanin lub preparatów zawierających substancje niebezpieczne w obiektach niebezpiecznych (Dz. U. 2004, nr 130-4649 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami) lub częścią 2 Załącznika I do dyrektywy 2012/18/UE.

Ograniczenia produktu wynikające z rozporządzenia (UE) 2019/1148: Do produktu nie mają zastosowania przepisy rozporządzenia (UE) 2019/1148/679, ale podmioty gospodarcze sprzedające,

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

używające i przechowujące produkt powinny zgłaszać podejrzone transakcje, znaczące przypadki zniknięcia lub kradzieży krajowemu punktowi kontaktowemu państwa członkowskiego, w którym taka podejrzana transakcja, przypadek zaginięcia lub kradzieży miały miejsce, informacje kontaktowe można znaleźć na stronie internetowej.

https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en

Informacja dotycząca substancji umieszczonych na liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególnie duże obawy. Produkt nie zawiera substancji chemicznych umieszczonych na liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególnie duże obawy, które powinny zostać zgłoszone ze względu na ich zawartość (> 0.1%) zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Ponieważ mocznik nie spełnia kryteriów klasyfikacji ustanowionych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 [CLP] to zgodnie z Załącznikiem XIV do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

- **Data aktualizacji:** 25.02.2025
- **Numer wersji:** 12.0
- **Numer aktualizacji:** 0
- **Data zmiany:** 25.02.2025

(i) Wskazane zmiany:

Karta charakterystyki uległa następującym zmianom w porównaniu z jej poprzednią wersją:

- nagłówek: zmieniono daty aktualizacji, zmiany i numer wersji;
- podsekcja 7.2: zmieniono warunki magazynowania produktu;
- sekcja 16: zmieniono datę aktualizacji, zmiany i numer wersji KCh.

(ii) Skróty i akronimy:

ADR – Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych;

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych;

IMO – Międzynarodowa Organizacja Morska;

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych;

SMGS – Umowa o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej;

PC0 – Inne, kod UCN: R20200 Inhibitory korozji;

PC4 – Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające;

PC9a – Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb;

PC12 – Nawozy;

PC21 – Chemikalia laboratoryjne;

PC39 – Kosmetyki, środki higieny osobistej;

KCh – Karta charakterystyki;

SU0 – Inne; NACE C17.2.2 Produkcja wyrobów z papieru i tektury;

SU1 – Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo;

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik nr II wraz ze zmianami i uzupełnieniami oraz rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878

Mocznik

Data aktualizacji: 25.02.2025

Numer wersji: 12.0

Numer aktualizacji: 0

Data zmiany: 25.02.2025

SU2a – Górnictwo i wydobywanie (wyłączając górnictwo morskie);
SU8 – Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów;
SU9 – Produkcja chemikaliów wysokowartościowych;
SU19 – Budownictwo i roboty budowlane;
SU23 – Elektryczność, para, gaz, zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków;
p. – patrz

(iii) Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:

- 1) Gwerder, C., Misslin, P.-P., Meier, P., Durrer, M., Schweighauser, U., Reuse, P. & Holzschuh, O. 2009: Determination of some physical-chemical properties of Urea (study report), Testing laboratory: Institute of Safety and Security, Report no: 204611.18.0640.03. Owner company; Borealis, Report date.
- 2) Sax, N.I. & Lewis, S.R. 1987: Hawley's Condensed Chemical Dictionary. (review article or handbook), Hawley's Condensed Chemical Dictionary. 11th ed. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1987., p. 1209. Report date.
- 3) Dokumentacja rejestracyjna mocznika w ramach REACH, opublikowana na stronie internetowej Europejskiej Agencji Chemikaliów [dane z dnia 08.28.2023].
- 4) <https://gestis-database.dguv.de/data?name=013010> [dane z dnia 28.08.2023].

(v) Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia i środki ostrożności:

P102 – Chronić przed dziećmi.

P280 – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

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.

(vi) Zalecenia dotyczące szkoleń: Osoby produkujące, przetwarzające, używające i przechowujące ten produkt muszą być przeszkolone w zakresie obchodzenia się z chemikaliami, umiejętności higienicznych w obchodzeniu się z chemikaliami, charakterystyk produktu, zagrożeń, sposobu obchodzenia się z nim, stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej, zasad udzielania pierwszej pomocy, informacji o procedurach awaryjnych. Pracodawca ma obowiązek zapoznać wszystkich pracowników, którzy mają kontakt na stanowisku pracy z produktem, z treścią niniejszej karty charakterystyki. Osoby powinny być przeszkolone przed rozpoczęciem pracy z produktem.

UWAGA. Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki muszą być udostępnione każdemu, kto wykonuje prace związane z substancją chemiczną lub preparatem. Informacje zawarte w karcie charakterystyki opracowano w oparciu o bieżący stan wiedzy i służą one do opisanie produktu chemicznego pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, aspektów środowiskowych. Informacje w karcie charakterystyki zostaną zaktualizowane, gdy pojawią się nowe dane dotyczące wpływu preparatu substancji chemicznej na zdrowie i środowisko, środkach zapobiegawczych w celu zmniejszenia lub wyeliminowania zagrożeń. Informacje zawarte w karcie charakterystyki nie ujawniają innych specyficznych właściwości substancji chemicznej lub mieszaniny.

Niniejsza wersja zastępuje wszystkie poprzednie dokumenty.

Koniec karty charakterystyki