

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona na podstawie Art. 31 Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830

Edycja 2.1 / Data wydania / 01.10.2017

Data aktualizacji / 01.06.2020

ULTRA
korn 0,3 Zn
NP(S) 20-20 (35)

SEKCJA 1.

IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI / PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: UltraKorn

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania:

Nawóz sztuczny do stosowania w rolnictwie

1.2.2. Zastosowania odradzane: Brak

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

PhosAgro Polska Sp. z o.o.

Rondo ONZ 1, 00-124 Warszawa, tel.: +48 22 203 4500

e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: polska@phosagro.com

1.4. Numer telefonu alarmowego:

112 telefon alarmowy

+48 22 203 45 00 (w godz. 8.00-16.00) - nr dostawcy

+48 58 682 04 04 – Pomorskie Centrum Toksykologii Gdańsk

+48 22 619 66 54 – Biuro Informacji Toksykologicznej Warszawa

+48 61 847 69 46 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Poznań

+48 12 411 99 99 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Collegium Medicum UJ Kraków

SEKCJA 2.

IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Produkt jest sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie

Aquatic Chronic 3, H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki

Zagrożenia fizyko-chemiczne:

Brak

Zagrożenia dla zdrowia:

Brak

Zagrożenia dla środowiska:

Produkt działa szkodliwie na środowisko wodne powodując długotrwałe skutki

2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogramy:

Nie dotyczy

Hasło ostrzegawcze:

UWAGA

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki

Zwroty określające środki ostrożności:

P273 Unikać uwolnienia do środowiska

2.3. Inne zagrożenia:

Produkt nieorganiczny, nie podlega ocenie według kryteriów PBT/vPvB.

W przypadku podgrzania mieszaniny do temperatury rozkładu (około 155°C) do środowiska mogą uwolnić się opary amoniaku i tlenków azotu, tlenków siarki.

Wysokie zapylenie produktem może powodować podrażnienie górnych dróg oddechowych z takimi objawami jako ból gardła i kaszel. W celu uniknięcia podrażnienia dróg oddechowych narażenie na pył powinno być utrzymywane na minimalnym poziomie poprzez przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy oraz poprzez zapewnienie prawidłowej i adekwatnej wentylacji w miejscu pracy.

Wskutek naruszenia zasad postępowania z mieszaniną może nastąpić zanieczyszczenie środowiska

SEKCJA 3.

SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2 Mieszaniny

Produkt jest mieszaniną.

Nazwa	CAS / WE / Nr indeksu	Stężenie % wag.	Klasyfikacja CLP
Siarczan amonu	7783-20-2 / 31-984-1 / Nie nadany 01-2119455044-46-XXXX	60 – 64	Nie dotyczy
Wodorofosforan diamonu	7783-28-0 / 231-987-8 / Nie nadany 01-2119490974-22-XXXX	22 – 27	Nie dotyczy
Siarczan cynku	7446-19-7 231-793-3 030-006-00-9 Nie dotyczy*	0,1 – <1,0	Flam. Sol. 1, H228 Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Zanieczyszczenia:

Diwodorofosforan amonu (CAS: 7722-76-1), 8 – 12% wag (nr rej. REACH: 01-2119488166-29-XXXX).

Uwagi.

Powłoka produktu, Armin HT (CAS: 61788-45-2, nr rej. REACH 01-2119473799-XXXX i Olej przemysłowy I-20A, I-40A albo inny substytut stosowany w celu uniknięcia zbryleń, zarejestrowany zgodnie z procedurami ECHA. Stosowane produkty nie spełniają kryteriów PBT oraz CMR.

Znaczenie kategorii zagrożenia oraz zwrotów H patrz sekcja 16.

SEKCJA 4.

ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy.

Zalecenia ogólne:

Przerwać kontakt/narażenie. W przypadku kontaktu z produktem wywołującym niedyspozycję natychmiast wezwać zawodową służbę zdrowia. Pokazać lekarzowi oznakowanie z etykiety lub karty charakterystyki produktu. Poinformować lekarza o udzielonej pierwszej pomocy poszkodowanemu. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Usunąć zanieczyszczoną produktem odzież.

Skażenie skóry:

Umyć zanieczyszczoną produktem skórę dużą ilością bieżącej wody z łagodnym mydłem. Zanieczyszczona odzież musi być dokładnie wyprana przed ponownym użyciem. Jeśli konieczne zgłosić się do lekarza.

Skażenie oczu:

Przemywać oczy dużą ilością letniej wody przez ok. 15 minut (przytrzymując odchylone powieki), unikać silnego strumienia wody. Skontaktować się z lekarzem w przypadku wystąpienia nieustających objawów.

Narażenie inhalacyjne:

Wyprowadzić / wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku kłopotów z oddychaniem podać tlen. W przypadku braku oddechu prowadzić sztuczne oddychanie. Zapewnić pomoc lekarską

Spożycie:

Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny powinien dokładnie wyplukać wodą jamę ustną i popić dużą ilością wody. Nie wywoływać wymiotów u osoby nieprzytomnej. Jeśli to konieczne zapewnić opiekę medyczną/pomoc lekarską.

Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy:

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Unikać wytwarzanych powyżej temperatury rozkładu (155 °C) szkodliwych gazów: amoniak, tlenki azotu, trójtlenek siarki.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

Ostre objawy – Wdychanie – drapanie w gardle, kaszel; Kontakt z oczami: Może powodować podrażnienie oczu z powodu mechanicznego podrażnienia pyłem; Połknięcie: Obraz kliniczny ostrego zatrucia: ogólne osłabienie, bóle głowy, nudności, wymioty, bóle brzucha, biegunka.

Opóźnione objawy – brak danych

Skutki narażenia – brak danych

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

Informacja dla lekarza: brak antidotum, stosować leczenie objawowe. Wdychanie produktów termicznego rozkładu produktu może powodować podrażnienie i działać żrąco na układ oddechowy. Niektóre objawy mogą być opóźnione.

SEKCJA 5.

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze.

Odpowiednie środki gaśnicze:

Mogą być stosowane wszelkie środki gaśnicze: woda, dwutlenek węgla, piana, suchy proszek.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Brak szczególnych

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.

Produkt nie jest palny. Gdy mieszanina jest podgrzewana do temperatury rozkładu (powyżej 155 °C) do środowiska uwalniane są toksyczne opary amoniaku i tlenków azotu i trójtlenek siarki. Unikać wdychania.

5.3. Informacje dla straży pożarnej.

Stosować indywidualny aparat do oddychania z całkowitą osłoną twarzy, ochronne okulary, rękawice, buty. Pary unoszące się w czasie pożaru tłumić rozpyloną wodą. Stosować środki gaśnicze odpowiednie do palących się materiałów.

Zalecenia ogólne: usunąć z zagrożonego obszaru osoby niepowołane, niebiorące udziału w likwidowaniu pożaru. W miarę możliwości usunąć z obszaru zagrożenia opakowania produktu nie objęte ogniem.

SEKCJA 6.

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (Seksja 8), trzymać z dala od materiałów niezgodnych (Seksja 7 i 10). Ograniczyć dostęp do miejsca zanieczyszczenia dla osób niepowołanych.

Dla osób udzielających pomocy: Brak specyficznych wymagań.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.

Zapobiec przedostawaniu się do kanalizacji ściekowej i systemów dostaw wody pitnej.

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

Zebrać nawóz do odpowiednich pojemników i przekazać do wykorzystania, przetworzenia lub utylizacji. Skażony teren należy dokładnie umyć i oczyścić wodą. Ścieki po myciu i czyszczeniu powinny być przesłane do oczyszczalni ścieków.

6.4. Odniesienia do innych sekcji.

Indywidualne środki ochrony – seksja 8.

Postępowanie z odpadami – seksja 13.

SEKCJA 7.

POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.

Aby uniknąć pożaru:

Żadne szczególne środki nie są wymagane. Produkt nie palny. Chronić przed źródłami wysokiej temperatury (155°C) i otwartego ognia.

Zapobieganie powstawania pyłu:

Zapewnić odpowiednią wentylację i kontrole poziomu pyłu w miejscu pracy. Unikać czynności generujących zapylenie.

Na rzecz ochrony środowiska:

Zapobiec dostaniu się do wód. W przypadku zanieczyszczenia wód poinformować odpowiednie władze.

Rady dla ogólnej higieny pracy:

Stosować środki ochrony osobistej (patrz pkt 8).

Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać pyłu.

Umyć ręce i inne części ciała wodą z łagodnym mydłem przed jedzeniem.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.

Środki techniczne i warunki przechowywania:

Towar luzem: powinien być przechowywany w magazynach zamkniętych.

Towar w opakowaniach typu bigbag: powinien być składowany w magazynach zamkniętych. Dopuszcza się składowanie na otwartych placach składowych jeśli towar jest odpowiednio zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi i wilgocią. Na placu zabrania się składowania towaru bezpośrednio na podłożu i konieczne jest stosowanie podestów. Towar dokładnie przykryć szczelną plandeką (zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych z każdej strony). Warstwy składowa-

nia: 4. W magazynach zamkniętych warstwy ustawiać z podporą na dwóch lub trzech ścianach oporowych. W przestrzeniach otwartych kolejne warstwy układać z przesunięciem każdej warstwy o połowę szerokości big-baga w celu uzyskania kształtu piramidy.

Towar w workach a'50 lub 25kg na palecie: powinien być składowany w magazynach zamkniętych. Dopuszcza się składowanie na otwartych placach składowych jeśli towar jest odpowiednio zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi i wilgocią. Na placu towar dokładnie przykryć szczelną plandeką (zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych z każdej strony). Warstwy składowania: 1.

Trzymać z dala od niekompatybilnych produktów (patrz pkt 10.5).

Wymagania Wobec powierzchni magazynowych:

Magazyny zamknięte powinny być suche, czyste, dobrze wentylowane, chronić przed opadami atmosferycznymi, wodą gruntową i bezpośrednim światłem słonecznym.

Otwarte place składowe powinny być utwardzone, gwarantować skuteczny odpływ wody, posiadać rowy odwadniające po bokach, oraz umożliwiać przeładunek Towarów do i z ruchomych środków transportu z użyciem stosownego sprzętu załadunkowego.

W gospodarstwie domowym: trzymać oddzielnie o środków spożywczych, w miejscach poza zasięgiem dzieci i zwierząt.

Materiały opakowaniowe:

Tworzywa sztuczne (PP, PE).

7.3. Szczególne zastosowania końcowe.

Postępować zgodnie z zaleceniami odnośnie dawek i zastosowania w zależności od typu gleby i rodzaju upraw.

SEKCJA 8.

KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia:

Monitoring atmosfery w miejscu pracy musi obejmować kontrole zapylenia. Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego do wchłonięcia pyłu

Nazwa	CAS	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]
Inne nietrujące pyły przemysłowe	Nie dotyczy	10	–

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011r. Nr 33, poz. 166)

PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy – o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej

metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011r.

DNELs (Derived No Effect Levels, oszacowane poziomy nie wywołujące efektu) dla składników preparatu.

Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenci			
	Ostre efekty lokalne	Ostre efekty systemowe	Chroniczne efekty lokalne	Chroniczne efekty systemowe	Ostre efekty lokalne	Ostre efekty systemowe	Chroniczne efekty lokalne	Chroniczne efekty systemowe
Pokarmowa	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	6.4 mg/kg m.c./dzień
Inhalacyjna	b. d.	b. d.	b. d.	11,167 mg/m ³	b. d.	b. d.	b. d.	1.667 mg/m ³
Skórna	b. d.	b. d.	b. d.	42.667 mg/kg m.c./dzień	b. d.	b. d.	b. d.	12.8 mg/kg m.c./dzień

b. d. – brak danych

Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0)

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenci			
	Ostre efekty lokalne	Ostre efekty systemowe	Chroniczne efekty lokalne	Chroniczne efekty systemowe	Ostre efekty lokalne	Ostre efekty systemowe	Chroniczne efekty lokalne	Chroniczne efekty systemowe
Pokarmowa	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	2.1 mg/kg m.c./dzień
Inhalacyjna	b. d.	b. d.	b. d.	6.1 mg/m ³	b. d.	b. d.	b. d.	1.8 mg/m ³
Skórna	b. d.	b. d.	b. d.	34.7 mg/kg m.c./dzień	b. d.	b. d.	b. d.	20.8 mg/kg m.c./dzień

b. d. – brak danych

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenci			
	Ostre efekty lokalne	Ostre efekty systemowe	Chroniczne efekty lokalne	Chroniczne efekty systemowe	Ostre efekty lokalne	Ostre efekty systemowe	Chroniczne efekty lokalne	Chroniczne efekty systemowe
Pokarmowa	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	830 µg/kg m.c./dzień
Inhalacyjna	b. d.	b. d.	b. d.	1 mg/m ³	b. d.	b. d.	b. d.	1.25 mg/m ³
Skórna	b. d.	b. d.	b. d.	8.3 mg/kg m.c./dzień	b. d.	b. d.	b. d.	8.3 mg/kg m.c./dzień

b. d. – brak danych

8.2. Kontrola narażenia:

Zalecenia w zakresie środków technicznych

Obszar produkcyjny musi być odpowiednio wentylowany (ogólny połączony z ssaniem powietrza i dostawą systemu wentylacji powietrza).

Środki ochrony indywidualnej

Konieczność stosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

a) Ochrona dróg oddechowych: stosować maski przeciwpyłowe

b) Ochrona rąk: zalecane rękawice ochronne. Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Stosować rękawice ochronne z kauczuku neoprenowego lub nitylowego. Grubość min. 0,4 – 0,7 mm. Jeśli przewidywany jest długotrwały lub często powtarzający się kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 6 (czas przebicia większy niż 480 minut zgodnie z PN-EN 374). Jeśli przewidywany jest tylko krótki kontakt z produktem, zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 5 lub wyższej (czas przebicia większy niż 240 minut zgodnie z PN-EN 374).

Odporność materiałów, z których wykonano rękawice musi być sprawdzona przed zastosowaniem. Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat czasu przenikania przez nie substancji i taki czas musi być przestrzegany. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

c) Ochrona oczu: okulary ochronne

d) Ochrona skóry: nosić wełniany lub bawełniany kombinezon ochronny; nierozpuszczalne gumowe obuwie lub skórzane buty

Inne: zapewnić dostęp do bieżącej wody, w przypadku dostania się do oczu lub na skórę natychmiast dokładnie umyć.

Normy na sprzęt ochronny:

PN-EN 140:2001 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski i ćwierćmaski. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 143:2004 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Filtry. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 149+A1:2010 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski filtrujące do ochrony przed cząstkami. Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Pochłaniacze i filtropochłaniacze - Wymagania, badanie, znakowanie

PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 1: Terminologia i wymagania

PN-EN 374-2:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 2: Wyznaczanie odporności na przesiąkanie

PN-EN 374-3:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami. Część 3: Wyznaczanie odporności na przenikanie substancji chemicznych

PN-EN 166:2005 Ochrona indywidualna oczu.

PN-EN 14605+A1:2010 Odzież chroniąca przed ciekłymi chemikaliami. Wymagania dotyczące odzieży ochraniającej całe ciało, z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy w postaci płynnej (Typ 3) lub rozpylonej (Typ 4), łącznie z wyrobami zapewniającymi tylko częściową ochronę ciała (Typy PB[3] i PB[4])

PN-EN ISO 20344:2012 Środki ochrony indywidualnej. Metody badania obuwia

Gdy stężenie substancji niebezpiecznych jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu narażenia, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej. W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.).

Kontrola narażenia środowiska: Unikać przedostawania się znacznych ilości produktu do gleby, wód powierzchniowych i gruntowych. Zorganizować kontrolę/monitorowanie emisji pyłów do środowiska.

PNECs (Predicted No Effect Concentrations) dla składników preparatu:

Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

Obszar środowiska	
Słodka woda	312 µg/l
Sporadyczne uwolnienie (słodka woda)	530 µg/l
Osad – słodka woda	63 µg/kg s.m. osadu
Morska woda	31.2 µg/l
Osad – morska woda	Brak dostępnych danych
Łańcuch pokarmowy	Brak dostępnych danych
Biologiczna oczyszczalnia ścieków	16.18 mg/l
Gleba (rolnictwo)	62.6 mg/kg s.m. osadu
Powietrze	Brak dostępnych danych

Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0)

Obszar środowiska	
Słodka woda	1.7 mg/l
Sporadyczne uwolnienie (słodka woda)	Brak dostępnych danych
Osad – słodka woda	Brak dostępnych danych
Morska woda	170 µg/l
Osad – morska woda	Brak dostępnych danych
Łańcuch pokarmowy	Brak dostępnych danych
Biologiczna oczyszczalnia ścieków	10 mg/l
Gleba (rolnictwo)	Brak dostępnych danych
Powietrze	Brak dostępnych danych

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Obszar środowiska	
Słodka woda	20.6 µg/l
Sporadyczne uwolnienie (słodka woda)	Brak dostępnych danych
Osad – słodka woda	117.8 mg/kg s.m. osadu
Morska woda	6.1 µg/l
Osad – morska woda	56.5 mg/kg s.m. osadu
Łańcuch pokarmowy	Brak dostępnych danych
Biologiczna oczyszczalnia ścieków	100 µg/l
Gleba (rolnictwo)	35.6 mg/kg s.m. gleby
Powietrze	Brak dostępnych danych

SEKCJA 9.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Wygląd:	Ciało stałe; granulki; barwa biała, jasno szara lub żółtawa
Zapach:	Bez zapachu
Próg zapachu:	Nie dotyczy
pH:	5,5 – 6,0 (1% r-r)
Temperatura topnienia:	155 °C przy ciśnieniu 1013 hPa
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Ulega rozkładowi przed osiągnięciem temperatury wrzenia
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy
Szybkość parowania:	Nie dotyczy
Palność:	Niepalny
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Nie dotyczy
Prężność par:	0,0762 Pa w 20 °C
Gęstość par:	Nie dotyczy
Gęstość względna (20°C):	1,62 – 1,80 w 20 °C
Rozpuszczalność w wodzie:	> 100 g/l w 20 °C
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	Produkt nie zawiera grup, które mogą reagować z tlenem i dlatego nie będzie automatycznie zapalać się w temperaturze pokojowej i topnienia.
Temperatura rozkładu:	> 155 °C przy ciśnieniu 1013 hPa
Lepkość:	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie zawiera składników o właściwościach wybuchowych
Właściwości utleniające:	Produkt nie zawiera składników o właściwościach utleniających

9.2. Inne informacje:

Brak

SEKCJA 10.

STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt niereaktywny.

10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach składowania i użytkowania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Niebezpieczne reakcje nie są znane.

10.4 Warunki, których należy unikać:

Zawilgocenie powoduje zbrylanie mieszaniny.
Podgrzanie powyżej 155 °C.

10.5. Materiały niezgodne:

Alkalia powodują rozkład i emisję amoniaku.
Silne kwasy powodują rozkład i emisję kwasu fosforowego.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Podczas rozkładu (powyżej 155 °C) NPK wytwarza opary amoniaku, tlenki azotu oraz trójtlenek siarki.

SEKCJA 11.

INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

Produkt nie zawiera składników niebezpiecznych w związku z tym nie ma konieczności określania klasyfikacji w poszczególnych klasach zagrożeń.

Toksyczność ostra:

Narażenie doustne: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione. $ATE_{mix} > 2000$ mg/kg

Narażenie skórne: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione. $ATE_{mix} > 2000$ mg/kg

Narażenie inhalacyjne: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione. $ATE_{mix} > 5$ mg/l

Działanie żrące/drażniące na skórę: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: produkt nie zawiera składników o działaniu mutagennym na komórki rozrodcze

Działanie rakotwórcze: produkt nie zawiera składników o działaniu rakotwórczym

Szkodliwe działanie na rozrodczość: produkt nie zawiera składników o działaniu szkodliwym na rozrodczość

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Potencjalne skutki zdrowotne:

Spożycie – ogólne osłabienie, bóle głowy, nudności, wymioty, bóle brzucha, biegunka.

Wdychanie – drapanie w gardle, kaszel

Skóra – nieznane

Oczy – Może powodować podrażnienie oczu z powodu mechanicznego podrażnienia pyłem

Dostępne dane toksykologiczne dla składników mieszaniny:

Toksyczność ostra:

– Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2),

Narażenie doustne: LD_{50} : $> 2000 - 4250$ mg/kg m.c

Narażenie skórne: LC_{50} : > 2000 mg/kg m.c.

Narażenie inhalacyjne: LC_{50} : > 1000 mg/m³ w powietrzu

– Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Narażenie doustne: LD_{50} : > 2000 mg/kg m.c., gatunek: szczur, metoda: Wytyczna OECD 425

Narażenie skórne: LC_{50} : > 5000 mg/kg m.c., gatunek: szczur, metoda: Wytyczna 402

Narażenie inhalacyjne: LC_{50} : > 5000 mg/m³ w powietrzu, gatunek: szczur, metoda: Wytyczna OECD 403

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Działanie żrące/drażniące na skórę:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2):

Brak działania drażniącego

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak działania drażniącego, gatunek: królik, metoda: Wytyczna OECD 404

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2):

Brak działania drażniącego

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak działania drażniącego, gatunek: królik, metoda: Wytyczna OECD 404

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2):

Nie jest uczulający

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Nie jest uczulający, gatunek: mysz, metoda: Wytyczna OECD 429

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Układ oddechowy – brak danych

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2):

Negatywny, S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 i TA 100, wytyczna OECD 471; Negatywny dla komórek chłoniaka u myszy L5178Y, metoda: Wytyczna OECD 476; negatywny w badaniu aberracji chromosomowych ssaków, chomik, OECD 473

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Negatywny, gatunek S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 i TA 100, E. coli WP2 uvr A, metoda: Wytyczna OECD 471; Negatywny dla komórek chłoniaka u myszy L5178Y, metoda: Wytyczna OECD 476; negatywny w badaniu aberracji chromosomowych ssaków, chomik, OECD 473

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Działanie rakotwórcze:

Zgodnie z rozporządzeniem REACH nie ma konieczności oceny działania rakotwórczego.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

NOAEL > 1500 mg/kg masy ciała/dzień (rzeczywista otrzymana dawka), metoda: Wytyczna OECD 422

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

NOAEL > 1500 mg/kg masy ciała/dzień (rzeczywista otrzymana dawka), metoda: Wytyczna OECD 422

Siarczan cynku (CAS: 7446-19-7)

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Brak danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie:

Brak danych

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak danych

SEKCJA 12.

INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność:

Klasyfikacja mieszaniny została dokonana metodami obliczeniowymi zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008 na podstawie zawartości składników niebezpiecznych:

Produkt jest sklasyfikowany jako działający szkodliwie na środowisko wodne powodując długotrwałe skutki.

Dostępne dane toksykologiczne dla składników mieszaniny:

Toksyczność ostra dla ryb:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

$LC_{50}(96h) > 53 \text{ mg/l}$, pstrąg tęczy, metoda odpowiadająca OECD 201

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

$LC_{50}(96h) = 1700 \text{ mg/l}$, (*Cirrhinus mrigala*/L, Rohita, metoda: Standard water and waste water analysis methods APHA-1985)

Toksyczność chroniczna dla ryb:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

$EC_{10}(30 \text{ d}) = 5.29 \text{ mg/l}$, *Lepomis macrochirus*, wczesne stadia rozwojowe

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań

Toksyczność ostra dla bezkręgowców:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2):

$EC_{50}/48h: 121,7 \text{ mg/l}$, gatunek: *Ceriodaphnia acanthina*, metoda: Standard methods for the examination of water and wastewater. American Public Health Association, Nowy Jork (1975).

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

$EC_{50}/48h: 1790 \text{ mg/l}$, gatunek: *Daphnia carinata*, metoda: Standard methods for the examination of water and wastewater. American Public Health Association, Nowy Jork (1975).

Toksyczność chroniczna dla bezkręgowców:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

$EC_{10}(10 \text{ tyg.}) = 3.12 \text{ mg/l}$, *Hyalella azteca*, test semi-statyczny

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań

Toksyczność dla glonów:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

$EC_{50}(18 \text{ d}) = 2700 \text{ mg/l}$, *Chlorella vulgaris*

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

$EC_{50}/72h: >100 \text{ mg/l}$, $EC_{10}/72h$ lub NOEC dla słodkowodnych alg: 100 mg/l , gatunek: *Pseudokirchneriella subcapitata*, metoda: Wytyczne OECD 201

Toksyczność dla organizmów osadu:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

$EC_{10}(10 \text{ tyg.}) = 3.12 \text{ mg/l}$

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań

Makroorganizmy glebowe z wyjątkiem stawonogów:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

$LC_{50}(14 \text{ d}): \text{ca. } 201 \text{ mg/kg s.m.}$, *Eisenia fetida*, metoda EPA/600/3-88/029

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań

Stawonogi lądowe:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

Brak konieczności wykonywania badań

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań

Rośliny lądowe:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

Brak konieczności wykonywania badań.

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań.

Mikroorganizmy glebowe:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

Przemiany azotu mogą być zaburzone w przypadku dawki > 82,5 kg/h

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

Brak konieczności wykonywania badań

Mikroorganizmy wodne:

- Siarczan amonu (CAS: 7783-20-2)

EC₅₀ (30 min) = 1618 mg/l, organizmy osadu czynnego, metoda: Wytyczne OECD 209

- Wodorofosforan diamonu (CAS: 7783-28-0),

EC₅₀: >100 mg/l, EC₁₀ lub NOEC: 100 mg/l, organizmy osadu czynnego, metoda: Wytyczne OECD 209

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Rozkład abiotyczny – nie dotyczy, substancja nieorganiczna.

Podczas beztlenowej przemiany amoniaku, jedna grupa bakterii utlenia azot amonowy do azotynu podczas gdy inna grupa utlenia azotynu do azotanów. Średnia wartość biodegradacji w oczyszczalni ścieków w temperaturze 20 °C wynosi 52 g N/kg materii rozpuszczonej/dzień. Degradacja azotanów jest najszybsza w warunkach beztlenowych. W beztlenowych przemiana azotanów do N₂, N₂O oraz NH₃, szybkość biodegradacji w oczyszczalni ścieków w temperaturze 20 stopni Celsjusza wynosi 70 g N/kg materii rozpuszczonej/dzień. W roztworach wodnych siarczan amony jest całkowicie zdysocjowany a jony NH₄⁺ i anion siarczanowy SO₄⁻. Hydroliza nie występuje.

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Nawóz ma niski potencjał dzięki wysokiej rozpuszczalności w wodzie oraz jonowym charakterze składników.

12.4. Mobilność w glebie:

Nawóz ma niski potencjał do adsorpcji w glebie dzięki wysokiej rozpuszczalności w wodzie oraz jonowym charakterze składników. W glebie zachodzą procesy nitrifikacji i denitrifikacji. Siarczany mogą być przechwytywane poprzez materię organiczną i gromadzić się w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Produkt nieorganiczny, nie podlega ocenie według kryteriów PBT/vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Brak danych.

SEKCJA 13.

POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Odpad produktu:

W zależności od stopnia i sposobu zanieczyszczenia można wykorzystać jako nawozów lub oddać do unieszkodliwiania wyspecjalizowanej firmie. Nie wylewać do kanalizacji, a pozostałości produktu zagospodarować w sposób bezpieczny i zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku rozsypu nawozu patrz sekcja 6.

Usuwanie zużytych opakowań:

Dokładnie opróżnione opakowania przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów.

SEKCJA 14.

INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt nie jest klasyfikowany jako materiał niebezpieczny w transporcie.

Opakowania PE lub PP: 50 kg

Opakowania elastyczne: 500 – 1000 kg

Opakowania i środki transportu powinny być odpowiednio uszczelnione, aby zapobiec rozproszeniu pyłu do środowiska. Otwarte pojazdy transportowe zabezpieczyć odpowiednim przykryciem. Zastosować środki ostrożności w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu opakowań podczas transportu.

14.1. Numer UN:	Nie dotyczy
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	Nie dotyczy
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	Nie dotyczy
14.4. Grupa opakowaniowa:	Nie dotyczy
14.5. Zagrożenie dla środowiska:	Nie dotyczy
14.6. Specjalne środki ostrożności dla użytkowników: Transport drogowy (ADR) Transport lotniczy (IATA DGR) Transport morski (IMDG):	Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy
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 i mieszaniny:

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2018 r. poz. 143);
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (GHS) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra 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. z 2018r. Poz. 1286);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005r. Nr 11, poz. 86);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005r. Nr 259, poz. 2173);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21, z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. „W sprawie katalogu odpadów” (Dz. U. z 2014r., poz. 1923);
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. „O gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi” (Dz. U. z 2013r. poz. 888);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2013, poz. 1479);
- Ustawa z dn. 10.VII.2007 r. o nawozach i nawożeniu (DZ.U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 13.X.2003 r. w sprawie nawozów
- 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. Nr 99, poz.896);
- OŚWIADCZENIE RZĄDOWE z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie

dnia 30 września 1957 r. (Dz. U z 25.06.2015, poz. 882);

- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE;

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Dla produktu nie została dokonana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16.

INNE INFORMACJE

Wyjaśnienia użytych zwrotów H w Sekcji 2:

Flam. Sol. 1, H228

Acute Tox. 4, H302

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

CAS – Chemical Abstracts Service

WE – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych, lub w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „No-longer polymers”

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – najwyższe chwilowe dopuszczalne stężenie

DNEL – pochodny poziom niepowodujący zmian

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

LD50 – dawka powodująca 50% przypadków śmiertelnych

LC50 – stężenie powodujące 50% przypadków śmiertelnych

EC50 – stężenie powodujące 50% reakcję przeżyciową

NOAEL – najwyższa dawka substancji, przy której nie obserwuje się żadnych efektów ubocznych

NOEC – najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

PBT – trwałość, zdolność do biokumulacji i toksyczność

vPvB – bardzo duża trwałość i bardzo duża zdolność do biokumulacji

CMR – rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość

Numer UN – numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR – europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG – międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych

RID – regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IATA DGR – przepisy transportu lotniczego towarów niebezpiecznych

Kartę charakterystyki sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Klasyfikacji produktu dokonano na podstawie zawartości składników stwarzających zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Zalecenia i ograniczenia stosowania: Stosować zgodnie z etykietą-instrukcją.

Źródła danych na podstawie których opracowano kartę charakterystyki: karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów.

C&L Inventory

ECHA

Karty charakterystyki dla produktu

Zastrzeżenia:

Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Użytkownik ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Zmiany w porównaniu do poprzedniej edycji: adres dostawcy karty charakterystyki w sekcji 1.3