



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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, zwane w skrócie rozporządzeniem REACH z późniejszymi zmianami.

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nawóz do surfinii

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: nawóz

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

AMPOL-MEROL Karol Smoleński
ul. Kętrzyńskiego 49; 87-200 Wąbrzeźno
Telefon: 56 688 20 82

E- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: **michal.paszek@ogrodstart.pl**

1.4 Numer telefonu alarmowego:

Unia Europejska: Telefon alarmowy czynny całą dobę na terenie Unii Europejskiej: 112.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z kryteriami klasyfikacyjnymi rozporządzenia 1272/2008.

Nawóz do surfinii



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:

Przy znacznych stężeniach cieczy lub bezpośrednim dostaniu się produktu do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek, uszkodzenie rogówki. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie. W przypadku połknięcia może wystąpić podrażnienie błon śluzowych przewodu pokarmowego i żołądka, mdłości, wymioty, zaparcia, ból brzucha. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast zmyć wodą z mydłem i dobrze spłukać. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. W przypadku trwałego podrażnienia skóry zasięgnąć porady lekarza. Przy spożyciu większych ilości przepłukać jamę ustną. Przy trwałych dolegliwościach zasięgnąć porady lekarza.

Skutki działania na środowisko:

Przy prawidłowym użytkowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:

Nie są znane niebezpieczne skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy: brak

Hasło ostrzegawcze: brak

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: brak

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 Chronić przed dziećmi.

W przypadku wykorzystywania przez konsumentów dodatkowo:

EUH210 – Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB. W mieszaninie nie ma substancji, które zostały zidentyfikowane jako zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH.

SEKCJA 3: Skład / informacja o składnikach

3.1. Substancje - nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Identyfikator produktu: [Nawóz do surfinii](#)

Nazwa substancji	Nr CAS Nr WE	Uł. masowy [%]	Klasy zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
------------------	-----------------	-------------------	--------------------------------------	--

[Nawóz do surfinii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

Azotan potasu KNO_3 Numer rejestracji właściwej REACH: 01-2119488224-35-xxxx	CAS: 7757-79-1 WE: 231-818-8	< 7,5	Ox. Sol. 3	H272
Kwas borowy H_3BO_3^* Numer rejestracji właściwej REACH: 01-2119486683-25-xxxx	CAS: 10043-35-3 WE: 233-139-2	$\leq 0,2$	Repr. 1B	H360FD
CuEDTA Disodium [[N,N'-ethylenebis[N-(carboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']cuprate(2-) Numer rejestracji właściwej REACH: 01-2119963944-23-xxxx	CAS: 14025-15-1 WE: 237-864-5	<0,2	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H319

*Kwas borowy jest substancją SVHC (substance of very high concern) i znajduje się na liście kandydackiej substancji do autoryzacji (rekommendacja do wpisania na listę załącznika XIV) .

Pełne brzmienia akronimy i skrótów podano w sekcji 16. Karty charakterystyki

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:	Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie potrzeby wezwać lekarza.
Kontakt ze skórą:	Natychmiast spłukać dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem. W razie potrzeby wezwać lekarza.
Kontakt z oczami:	Natychmiast spłukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącą przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.
Przewód pokarmowy:	Jeżeli nastąpi połknięcie, nie prowokować wymiotów. Wypłukać usta wodą, a następnie podać do wypicia dużą ilość wody (jeśli poszkodowany jest przytomny). Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

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

[Nawóz do surfonii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

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

Brak specjalnych zaleceń. Stosować postępowanie objawowe. Lekarzowi udzielającemu pomocy udostępnić kartę charakterystyki.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Mieszanina niepalna w postaci cieczy, nie podtrzymuje palenia. Pożar w otoczeniu należy gasić środkami odpowiednimi do palących się mediów.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas rozkładu termicznego mogą uwalniać się tlenki węgla, tlenki azotu, tlenki fosforu, tlenki potasu.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę (niebezpieczeństwo rozerwania pojemnika pod wpływem wzrostu ciśnienia), o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zakładać odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna), rękawice wykonane z gumy (grubość $\geq 0,4$ mm, czas przebicia > 480 min) zgodne z EN 374, np. zalecane są KCL Dermatril 740. W przypadku stosowania w warunkach innych niż podane powyżej, zaleca się skontaktowanie z dostawcą rękawic posiadających certyfikat CE. Należy stosować okulary ochronne typu gogle. Usunąć osoby niezabezpieczone i nie biorące udziału w usuwaniu awarii z zagrożonego obszaru.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się do cieków wodnych. Nie dopuścić do przedostania się wody z gaszenia pożaru do kanalizacji lub cieków wodnych.

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

Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Rozlany produkt zaabsorbować za pomocą materiału chemicznie obojętnego typu piasek, ziemia krzemkowa, przenieść do szczelnie zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji lub odzysku. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać dużą ilością wody. Zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z mieszaniną unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać kontaktu z mieszaniną, tworzenia oparów, nie wdychać oparów. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do wód powierzchniowych. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym. Zabezpieczać przed działaniem promieni słonecznych. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie przechowywać w pobliżu silnych kwasów lub silnych zasad.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Kwas borowy (CAS: 10043-35-3)

DNEL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 8,3 mg/m³

DNEL_{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 392 mg/kg masy ciała na dzień

DNEL_{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 4,15 mg/m³

DNEL_{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 196 mg/kg masy ciała na dzień

DNEL_{konsument} (droga pokarmowa, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 980 µg/kg masy ciała na dzień

DNEL_{konsument} (droga pokarmowa, toksyczność ostra, działanie ogólnoustrojowe) 980 µg/kg masy ciała na dzień

CuEDTA (CAS: 14025-15-1)

DNEL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 1,8 mg/m³

LOAEC_{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 91 mg/m³

DNEL_{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 3 750 mg/kg masy ciała/dzień

NOAEL_{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 750 000 mg/kg masy ciała/dzień

DNEL_{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 0,45 mg/m³

LOAEC_{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 45 mg/m³

DNEL_{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 1 875 mg/kg masy ciała/dzień

LOAEL_{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 750 000 mg/kg masy ciała/dzień

DNEL_{konsument} (droga pokarmowa, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 0,375 mg/kg masy ciała/dzień

[Nawóz do surfirii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

LOAEL_{konsument} (droga pokarmowa, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 150 mg/kg masy ciała/dzień

8.1.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Zastosować odpowiednią wentylację ogólną. Nie wdychać oparów. Zapewnić stanowisko do płukania oczu.

8.1.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Drogi oddechowe: W przypadku dużego stężenia oparów, stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P.

Ręce i skóra: Przy operowaniu dużymi ilościami stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych, rękawice wykonane z gumy (grubość $\geq 0,4$ mm, czas przebicia > 480 min) zgodne z EN 374, np. zalecane są KCL Dermatril 740.

Oczy: Stosować okulary ochronne typu gogle.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

8.1.3 Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do cieków wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- a) Stan skupienia
Ciecz
- b) Kolor
Brak danych.
- c) Zapach
Charakterystyczny.
- d) Temperatura topnienia/krzepnięcia
Brak danych.
- e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia
Brak dostępnych danych
- f) Palność materiałów
Nie palny.
- g) Dolna i górna granicy wybuchowości
Brak dostępnych danych
- h) Temperatura zapłonu
Brak dostępnych danych
- i) Temperatura samozapłonu
Brak dostępnych danych
- j) Temperatura rozkładu
Nie dotyczy
- k) pH
3,0 - 6,5

[Nawóz do surfinii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

- l) Lepkość kinematyczna
Brak dostępnych danych
- m) Rozpuszczalność
Rozpuszczalna w wodzie
- n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)
Nie dotyczy
- o) Prężność pary
Brak danych
- p) Gęstość lub gęstość względna
Brak danych.
- q) Względna gęstość pary
Nie dotyczy
- r) Charakterystyka cząsteczek
Nie dotyczy.

9.2 Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania mieszanina jest stabilna.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych oraz chronić przed wysokimi temperaturami.

10.5 Materiały niezgodne

Mocne kwasy, mocne zasady.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru mogą uwalniać się niebezpieczne gazy: tlenki węgla, tlenki azotu, tlenki fosforu i tlenki potasu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

a) Toksyczność ostra:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

[Nawóz do surfirii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

Azotan potasu (CAS: 7757-79-1)

LD50 (szczur, doustnie, toksyczność ostra) 2000 mg/kg masy ciała

LC50 (szczur, wdychanie, toksyczność ostra, 4 h) 527 mg/m³ powietrza

LD50 (szczur, skóra) 5 000 mg/kg masy ciała

NOAEL (szczur, doustnie, toksyczność przewlekła) 1 500 mg/kg masy ciała na dzień

Kwas borowy (CAS: 10043-35-3)

LD50 (szczur, doustnie, toksyczność ostra) 2 600 - 4 080 mg/kg masy ciała

LC50 (szczur, wdychanie, toksyczność ostra, 5 h) 2,03 mg/l powietrza

LC50 (szczur, wdychanie, toksyczność ostra, 4 h) 2,12 mg/l powietrza

LD50 (królik, skóra toksyczność ostra) 2 000 mg/kg masy ciała

NOAEL (szczur, doustnie, toksyczność przewlekła) 17,5 - 100 mg/kg masy ciała /dzień

LOAEL (szczur, doustnie, toksyczność przewlekła) 58,5 - 334 mg/kg masy ciała /dzień

CuEDTA (CAS: 14025-15-1)

LD50 (szczury, doustnie, toksyczność ostra) 830 - 1 000 mg/kg masy ciała

LC50 (szczur, inhalacje, 4h) 5,3 mg/l powietrza.

LOAEL (szczur, doustnie, toksyczność przewlekła) 150 mg/kg masy ciała na dzień

b) Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

f) Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Nie wpływa na funkcjonowanie układu hormonalnego.

11.2.2. Inne informacje.

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Azotan potasu (CAS: 7757-79-1)

PNEC STP 18 mg/l

LC50 (ryby, toksyczność krótkoterminowa, 4 dni) 100 – 1 378 mg/l

NOEC(ryby, toksyczność krótkoterminowa, 4 dni) 100 mg/l

EC50 (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 4 dni) 39-900 mg/l

EC50 (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 72 h) 226 mg/l

EC50 (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 48 h) 490 mg/l

EC50 (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 24 h) 490 mg/l

E50 (algi i cyjanobakterie, 10 dni) 1,7 g/l

EC50 (mikroorganizmy, 3 h) 1 g/l

EC10 (mikroorganizmy, 3 h) 180 mg/l

Kwas borowy (CAS: 10043-35-3)

PNEC woda słodka 2,9 mg/l

PNEC woda morska 2,9 mg/l

PNEC STP 10 mg/l

PNEC gleba 5,7 mg/kg suchej masy

LC50 (ryby, toksyczność krótkoterminowa, 4 dni) 74 – 79,7 mg/l

NOEC (ryby, toksyczność długoterminowa, 34 dni) 6,4 mg/l

NOEC (ryby, toksyczność długoterminowa, 32 dni) 11,2 – 44,5 mg/l

LOEC (ryby, toksyczność długoterminowa, 32 dni) 23 mg/l

EC10 (ryby, toksyczność długoterminowa, 34 dni) 6,9 - 18 mg/l

LC10 (ryby, toksyczność długoterminowa, 34 dni) 18,3 mg/l

LC50 (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 4 dni) 64 - 544 mg/l

LC50 (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 48 h) 91 - 165 mg/l

NOEC (bezkęgowce wodne, toksyczność krótkoterminowa, 4 dni) 103 mg/l

NOEC (bezkęgowce wodne, toksyczność długoterminowa, 42 dni) 6,6 – 25,9 mg/l

NOEC (bezkęgowce wodne, toksyczność długoterminowa, 28 dni) 16,6 – 43,3 mg/l

NOEC (bezkęgowce wodne, toksyczność długoterminowa, 21 dni) 6 – 34,2 mg/l

NOEC (bezkęgowce wodne, toksyczność długoterminowa, 14 dni) 13,8 – 14,3 mg/l

NOEC (bezkęgowce wodne, toksyczność długoterminowa, 12 dni) 33,1 mg/l

EC50 (algi i cyjanobakterie, 72 h) 40,2 - 66 mg/l

NOEC (algi i cyjanobakterie, 72 h) 17,5 – 27,9 mg/l

LOEC (algi i cyjanobakterie, 62.4 h) 70,1 mg/l

EC10 (algi i cyjanobakterie, 72 h) 24,5 – 50,7 mg/l

NOEC (rośliny wodne inne niż glony, 10 dni) 6,5 mg/l

LOEC (rośliny wodne inne niż glony, 10 dni) 3,6 – 19,5 mg/l

EC50 (mikroorganizmy, 3 h) 175 - 10 000 mg/l

NOEC (mikroorganizmy, 72 h) 10 - 20 mg/l
NOEC (mikroorganizmy, 7 h) 100 mg/l
NOEC (mikroorganizmy, 3 h) 17,5 - 20 mg/l
LOEC (mikroorganizmy, 72 h) 20 - 25 mg/l
NOEC (makroorganizmy lądowe z wyjątkiem stawonogów, 63 dni) 19,8 – 78,8 mg/kg gleby (suchej masy)
NOEC (makroorganizmy lądowe z wyjątkiem stawonogów, 56 dni) 5,2 - 98 mg/kg gleby (suchej masy)
NOEC (makroorganizmy lądowe z wyjątkiem stawonogów, 28 dni) 174,8 - 315 mg/kg gleby (suchej masy)

CuEDTA (CAS: 14025-15-1)

PNEC woda słodka 2,95 mg/l
PNEC woda morska 0,3 mg/l
PNEC STP 65,4 mg/l
PNEC gleba 0,21 mg/kg suchej masy
LC50 (ryby, 4 dni) 555 mg/l
NOEC (ryby, 35 dni) 25,7 mg/l
EC50 (bezkęgowce wodne, 48 h) 100,9 mg/l
NOEC (bezkęgowce wodne, 48 h) 30 mg/l
NOEC (bezkęgowce wodne, 21 dni) 25 - 156 mg/l
LOEC bezkręgowce wodne, (21 dni) 50 - 500 mg/l
EC10 bezkręgowce wodne, (21 dni) 91,9 - 348 mg/l
EC50 (bezkęgowce wodne, 21 dni) 365 - 397 mg/l
EC50 (algi i cyjanobakterie, 72 h) 649,3 mg/l
NOEC (algi i cyjanobakterie, 72 h) 15 mg/l
LOEC (algi i cyjanobakterie, 72 h) 48 mg/l
EC10 (algi i cyjanobakterie, 72 h) 42,8 mg/l
NOEC (mikroorganizmy, 3 h) 640 mg/l

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): brak dostępnych danych.

Współczynnik biokoncentracji (BCF): brak dostępnych danych

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie spełnia kryteriów zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi.

Zużyte opakowania dokładnie opróżnić. Opakowania jednorazowe (po dokładnym oczyszczeniu) przekazać do recyklingu.

Specjalne środki ostrożności:

Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały dokładnie oczyszczone.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Brak

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Brak

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Brak

14.4 Grupa pakowania

Brak

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Brak specjalnych zaleceń.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak specjalnych zaleceń.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Brak specjalnych zaleceń.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011, Nr 63; poz. 322; t.j. Dz.U.2022.1816) z późn. zm.
- 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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późn. zm.

[Nawóz do surfonii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

- 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 z późn. zm.
- Ustawa z dn. 10 lipca 2007 o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 Nr 147 poz. 1033; Dz. U. z 2023 r. poz. 569.) z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach nawozowych na tych opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego (Dz.U. 2010 nr 183 poz. 1229);
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG. Tekst skonsolidowany z dn. 31.3.2016 r.
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 poz. 1286, z 2020 poz. 61, z 2021 poz.325)
- Ustawa z 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 227 poz. 1367; t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2147.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 Nr 33, poz. 166, z 2019 r. poz. 1995, z 2022 r. poz. 2662).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. poz. 86; t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1488.).
- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z 1975, nr 35, poz. 189) z późn. zm.
- Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 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. (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 874)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013. poz. 21; t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 699, 1250, 1726, 2127, 2722, z 2023 r. poz. 295)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2013, poz. 888; t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 160).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 poz. 10).
- 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 Tekst skonsolidowany z dn. 11.07.2019 r.
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o bezpieczeństwie obrotu prekursorami materiałów wybuchowych (Dz.U. z 2016, poz. 669; t.j. Dz.U. 2019 poz. 994).
- Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późn. zm.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego substancji.

SEKCJA 16: Informacje inne

Nawóz do surfirii



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Zwroty H (wskazujące rodzaj zagrożenia) oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii użyte w sekcji 3. Karty charakterystyki:

Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4 (Acute Tox. 4).

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 (Eye Irrit. 2).

Substancja stała utleniająca, kategoria zagrożenia 3 (Ox. Sol. 3).

Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 1B (Repr. 1B).

H272 Może intensyfikować pożar; utleniacz.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H360FD Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Skróty:

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

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej.

NDSP - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

ca. – ang. circa about – około, w przybliżeniu.

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

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.

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

NOAEL (no observed adverse effect level) – najwyższy poziom bez obserwowanego działania toksycznego.

NOAEC (no observed adverse effect concentration) – najwyższe stężenie bez obserwowanego działania toksycznego.

LOAEL (lowest observed adverse effect level) – najniższy poziom działania toksycznego.

LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration)- najniższe zaobserwowane stężenie powodujące szkodliwe skutki.

LC50 – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym.

EC50 – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości.

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

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

BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi.

[Nawóz do surfirii](#)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia karty charakterystyki: 25 maja 2023r.

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

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

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

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

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*.

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

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

Przedmiotowa karta charakterystyki została opracowana przez **CHEM LEX Sp. z o.o.**, mail: biuro@chemlex.com.pl.

Dokument bez pisemnej zgody nie może być używany w żadnym innym celu, aniżeli podany w pkt.1 Karty Charakterystyki.

Karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późniejszymi zmianami.