

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.08.2023
3.0	12.09.2023	11188418-00004	Data pierwszego wydania: 31.03.2023

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : K-OTHRINE (SL) SC25

Kod produktu : Article/SKU: 86725614 UVP: 79112947 Specification: 102000017408

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Insektycyd

Zastosowania odradzane : Nie dotyczy

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : 2022 ENVIRONMENTAL SCIENCES CER RO S.R.L
Piața Charles de Gaulle nr. 15
Charles de Gaulle Plaza, etaj 3
Biroul 303, Sector 1
0011857 București, Rumunia

Numer telefonu : +40 031 860 47 35

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS : service.clients.es.france@envu.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

+48 22 398 80 29 (24/7 multilingual support)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego, Kategoria 1	H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 1	H410: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Piktogramy określające
rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj
zagrożenia : H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powo-
dując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki
ostrożności : **Reagowanie:**
P391 Zebrać wyciek.

Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego za-
kładu utylizacji odpadów.

Dodatkowe oznakowanie

EUH208 Zawiera 1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on, Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-
izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-
239-6] (3:1). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

EUH401 W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować
zgodnie z instrukcją użycia.

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioa-
kumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na po-
ziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posia-
dające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f)
REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE)
2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za po-
siadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f)
REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE)
2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Mogą wystąpić objawy skórne, takie jak pieczenie lub klucie powierzchni skóry i błon śluzowych.
Jednakże objawy te nie są przyczyną żadnych uszkodzeń i są przejściowe (do 24 godzin).

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Charakter chemiczny : Koncentrat w postaci stężonej zawiesiny (SC)

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS	Klasyfikacja	Stężenie (%)
-----------------	--------	--------------	--------------

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja
3.0

Aktualizacja:
12.09.2023

Numer Karty:
11188418-00004

Data ostatniego wydania: 18.08.2023
Data pierwszego wydania: 31.03.2023

	Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji		w/w)
Deltametryna	52918-63-5 258-256-6 607-319-00-X	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wod- nego): 1.000.000 Współczynnik M (Przewlekła toksycz- ność dla środowiska wodnego): 1.000.000 Oszacowana tok- syczność ostra Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 87 mg/kg	$\geq 1 - < 2,5$
1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wod- nego): 1 specyficzne stężenie graniczne Skin Sens. 1A; H317 $\geq 0,05$ % Oszacowana tok- syczność ostra Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 454 mg/kg	$\geq 0,025 - < 0,05$
Masa reakcyjna: 5-chloro-2-	55965-84-9	Acute Tox. 3; H301	$\geq 0,0002 - <$

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0 Aktualizacja: 12.09.2023 Numer Karty: 11188418-00004 Data ostatniego wydania: 18.08.2023
Data pierwszego wydania: 31.03.2023

metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1)	613-167-00-5	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071 Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 100 Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 100 specyficzne stężenie graniczne Skin Corr. 1C; H314 >= 0,6 % Skin Irrit. 2; H315 0,06 - < 0,6 % Eye Irrit. 2; H319 0,06 - < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 % Eye Dam. 1; H318 >= 0,6 % EUH071 >= 0,6 % Oszacowana toksyczność ostrą Toksyczność ostrą - droga pokarmowa: 64 mg/kg Toksyczność ostrą - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 0,171 mg/l Toksyczność ostrą - po naniesieniu na skórę: 87,12 mg/kg	0,0015
---	--------------	--	--------

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

Alternatywne numery CAS dla niektórych regionów

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Nazwa Chemiczna	Alternatywne(y) Numer(y) CAS
Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1)	2682-20-4, 26172-55-4

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Od osób udzielających pierwszej pomocy nie wymaga się podjęcia specjalnych środków ostrożności.
- W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Zapobiegawczo umyć wodą z mydłem. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
- W przypadku kontaktu z oczami : Zapobiegawczo przemyć oczy wodą. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.
- W przypadku połknięcia : Przy połknięciu NIE wywoływać wymiotów. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów. Dokładnie wypłukać wodą usta.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Objawy : parestezje skóry i oczu, które mogą być ostre
Zazwyczaj ustępują w ciągu 24 godzin
Produkt powoduje podrażnienia oczu, skóry i błon śluzowych.
Kaszel
kichanie
dolegliwości w klatce piersiowej
częstoskurcz
podciśnienie
Mdłości
Ból brzucha
Mdłości
Wymioty
Nieostre widzenie
Ból głowy
anoreksja
Senność
Śpiączka
Konwulsje
Drżenie
Osłabienie
Hiperreakcja dróg oddechowych
Obrzęk płucny

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Palpitacje
drobne kurcze mięśni
Letarg
Zawroty głowy

Zagrożenia : Produkt zawiera pyretroid.
Nie wolno pomylić zatrucia pyretroidem z zatruciem karbamianem lub związkami fosfoorganicznymi.

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

Leczenie : Leczenie początkowe: objawowe.
Wymagane monitorowanie funkcji oddechowych i krążenia.
Płukanie żołądka powinno być brane pod uwagę w ciągu pierwszej godziny (lub pierwszych dwóch godzin) w przypadku przyjęcia dużych dawek. Mimo to zalecane jest podanie węgla aktywowanego i siarczanu sodu.
Zachować drożność dróg oddechowych.
W razie potrzeby podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie.
W przypadku drgawek należy podać benzodiazepinę (np. diazepam) zgodnie ze standardowymi procedurami.
Jeśli leczenie nie jest skuteczne można zastosować luminal.
Przeciwwskazania: atropina.
Przeciwwskazania: pochodne adrenaliny.
Nie ma dostępnego określonego antidotum.
Powrót do zdrowia jest samoistny i bez następstw.
W przypadku podrażnienia skóry mogą być zastosowane olejki lub lotiony zawierające witaminę E.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Spray wodny
Piana odporna na alkohole
Dwutlenek węgla (CO₂)
Suche proszki gaśnicze

Niewłaściwe środki gaśnicze : Strumień wody o dużej objętości

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.

Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla
Związki bromu
Tlenki azotu (NO_x)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie : W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

ochronne dla strażaków	oddechowy z zamkniętym obiegiem. Użyć środków ochrony osobistej.
Specyficzne metody gaszenia	: Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska. Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody. Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne. Ewakuować teren.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności.	: Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).
----------------------------------	---

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	: Unikać uwolnienia do środowiska. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Zapobiegać rozlewaniu się na dużych powierzchniach (np. stosując obwałowania lub bariery olejowe). Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.
--	--

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

Metody oczyszczania	: Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny. W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku. Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu. Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie. Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.
---------------------	---

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Środki techniczne | : | Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ. |
| Wentylacja miejscowa/ogólna | : | Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji. |
| Sposoby bezpiecznego postępowania | : | Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pracy
Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska. |
| Środki higieny | : | Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznice w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem. |

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

- | | | |
|--|---|---|
| Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych | : | Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach.
Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi. |
| Wytyczne składowania | : | Nie przechowywać z produktami następujących typów:
Silne utleniacze
Gazy |

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| Specyficzne zastosowania | : | Należy zapoznać się z etykietą i/lub ulotką. |
|--------------------------|---|--|

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Glikol propylenowy	57-55-6	NDS (pary i frakcja wdychalna)	100 mg/m ³	PL NDS
Żel krzemionkowy, strączony, bez	112926-00-8	NDS (frakcja wdychana)	10 mg/m ³	PL OEL

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0 Aktualizacja: 12.09.2023 Numer Karty: 11188418-00004 Data ostatniego wydania: 18.08.2023
Data pierwszego wydania: 31.03.2023

kryształów				
		NDS (frakcja respirabilna)	2 mg/m ³	PL OEL

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Glikol propylenowy	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	10 mg/m ³
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	168 mg/m ³
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	10 mg/m ³
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	50 mg/m ³
1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	6,81 mg/m ³
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	0,966 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	1,2 mg/m ³
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	0,345 mg/kg wagi ciała/dzień

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
Glikol propylenowy	Woda słodka	260 mg/l
	Woda słodka – okresowo	183 mg/l
	Woda morska	26 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	20000 mg/l
	Osad wody słodkiej	572 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad morski	57,2 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	50 mg/kg suchej masy (s.m.)
Deltametryna	Woda słodka	0,0007 µg/l
	Osad wody słodkiej	0,0062 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Instalacja oczyszczania ścieków	30 µg/l
1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on	Woda słodka	11 µg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	0,403 µg/l
	Woda morska	1,1 µg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	0,0403 µg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	1,03 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,0499 mg/kg

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0 Aktualizacja: 12.09.2023 Numer Karty: 11188418-00004 Data ostatniego wydania: 18.08.2023
Data pierwszego wydania: 31.03.2023

		suchej masy (s.m.)
	Osad morski	0,00499 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	3 mg/kg suchej masy (s.m.)

8.2 Kontrola narażenia

Środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.
Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:
Okulary ochronne
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166

Ochrona rąk

Materiał : Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości : > 480 min
Grubość rękawic : > 0,4 mm
Dyrektywa : Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 374
Wskaźnik ochrony : Klasa 6

Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.
Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic. Należy również uwzględnić specyficzne warunki lokalnego stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, ścierania i czas kontaktu.

Ochrona skóry i ciała : Po kontakcie skóra powinna zostać umyta.

Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg oddechowych.
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 143

Filtr typu : Typ pyłu (P)

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Stan skupienia	:	zawiesina
Barwa	:	biały, jasnobieżowa
Zapach	:	charakterystyczny, bardzo słaby
Próg zapachu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnie- nia/krzepnięcia	:	Brak dostępnych danych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	:	Brak dostępnych danych
Palność (ciała stałego, gazu)	:	Nie dotyczy
Łatwopalność (ciecze)	:	Brak dostępnych danych
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Brak dostępnych danych
Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	Brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu	:	> 100,00 °C
Temperatura samozapłonu	:	415 °C
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	3,0 - 7,0 (23 °C) Stężenie: 100 %
Lepkość Lepkość kinematyczna	:	Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność Rozpuszczalność w wo- dzie	:	całkowicie mieszalny

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Współczynnik podziału: n-
oktanol/woda : Nie dotyczy

Prężność par : Brak dostępnych danych

Gęstość : 1,03 g/cm³ (20,00 °C)

Gęstość względna par : Brak dostępnych danych

Charakterystyka cząstek
Rozmiar cząstek : Nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Nie jest substancją wybuchową

Właściwości utleniające : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.

Samozapłon : Brak dostępnych danych

Szybkość parowania : Brak dostępnych danych

Minimalna energia zapłonu : Brak dostępnych danych

Masa cząsteczkowa : Brak dostępnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w warunkach normalnych.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Może reagować z silnymi utleniaczami.

10.4 Warunki, których należy unikać

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Warunki, których należy unikać : Nieznane.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Utleniacze

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Wdychanie
Kontakt ze skórą
Połknięcie
Kontakt z oczami

Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 15.000 mg/kg
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: > 5 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - po na- niesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 10.000 mg/kg
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Składniki:

Deltametryna:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur, samica): 87 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): 0,6 mg/l
Czas ekspozycji: 6 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD

Toksyczność ostra - po na- niesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórną

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 454 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - po na- niesieniu na skórę : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD
Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórą

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 64 mg/kg

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): 0,171 mg/l
Czas ekspozycji: 4 h
Atmosfera badawcza: pył/mgła
Ocena: Działa żrąco na drogi oddechowe.

Toksyczność ostra - po na- niesieniu na skórę : LD50 (Królik): 87,12 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Gatunek : Królik
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Składniki:

Deltametryna:

Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Wynik : Działanie drażniące na skórę

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

Gatunek : Królik
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik : Produkt żrący po 1 do 2 godzin narażenia

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Produkt:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy
Uwagi	:	W oparciu o dane materiałów podobnych.

Składniki:

Deltametryna:

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

Wynik	:	Nieodwracalne skutki dla oczu
Uwagi	:	W oparciu o działanie żrące na skórę.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Produkt:

Rodzaj badania	:	Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA)
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Mysz
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 429 OECD
Wynik	:	negatywny

Składniki:

Deltametryna:

Rodzaj badania	:	Test Buehlera
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik	:	negatywny

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Rodzaj badania	:	Test maksymizacyjny
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik	:	pozytywny
Ocena	:	Możliwość lub dowód na wysoki stopień uczulania skóry u ludzi

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

Rodzaj badania	:	Test Buehlera
Droga narażenia	:	Kontakt ze skórą
Gatunek	:	Świnka morska
Wynik	:	pozytywny
Ocena	:	Możliwość lub dowód na wysoki stopień uczulania skóry u ludzi

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Deltametryna:

Genotoksyczność in vitro	:	Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES) Wynik: negatywny
		Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD Wynik: negatywny
		Rodzaj badania: Uszkodzenie i naprawa DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków (in vitro) Metoda: Dyrektywa ds. testów 482 OECD Wynik: negatywny

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Genotoksyczność in vitro	:	Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES) Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD Wynik: negatywny
		Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD Wynik: negatywny
		Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD Wynik: pozytywny
Genotoksyczność in vivo	:	Rodzaj badania: Badania nieplanowanej syntezy DNA (UDS) na komórkach wątrobowych ssaków in vivo

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 486 OECD
Wynik: negatywny

Rakotwórczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Deltametryna:

Gatunek : Szczur
Sposób podania dawki : Połknięcie
Metoda : Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Wynik : negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Deltametryna:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Dwupokoleniowe badanie toksyczności reprodukcyjnej
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy
Gatunek: Królik
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD
Wynik: negatywny

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Płodność / wczesny rozwój zarodkowy
Gatunek: Szczur
Sposób podania dawki: Połknięcie
Metoda: OPPTS 870.3800
Wynik: negatywny

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Składniki:

Deltametryna:

Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwie-

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

rzut w stężeniach 100 mg/kg m.c. lub niższych.

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 100 mg/kg m.c. lub niższych.

Toksyczność dawki powtórzonej

Składniki:

Deltametryna:

Gatunek	: Psach
NOAEL	: 1 mg/kg
LOAEL	: 10 mg/kg
Sposób podania dawki	: Połknięcie
Czas ekspozycji	: 52 Tygod.
Metoda	: Dyrektywa ds. testów 452 OECD

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Gatunek	: Psach
NOAEL	: 5 mg/kg
LOAEL	: 20 mg/kg
Sposób podania dawki	: Połknięcie
Czas ekspozycji	: 90 Dni
Metoda	: Punkt B.27. w Załączniku V do Dyrektywy 67/548/EWG.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nieklasfikowane w oparciu o dostępne informacje.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Produkt:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 100 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	: EC50 (<i>Daphnia magna</i> (rozwiłitka)): 0,0019 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	: EbC50 (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (algi zielone)): > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
	: ErC50 (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (algi zielone)): > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Składniki:

Deltametryna:

Toksyczność dla ryb	: LC50 (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (pstrąg tęczowy)): 0,15 µg/l Czas ekspozycji: 96 h
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	: EC50 (<i>Gammarus fasciatus</i> (krewetka słodkowodna)): 0,0003 µg/l Czas ekspozycji: 96 h
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	: ErC50 (<i>Chlorella vulgaris</i> (algi słodkowodne)): > 0,47 mg/l Czas ekspozycji: 96 h
Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)	: 1.000.000
Toksyczność dla mikroorganizmów	: EC50 (czynny osad): > 0,3 mg/l Czas ekspozycji: 3 h
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)	: NOEC: 0,017 µg/l Czas ekspozycji: 260 d Gatunek: <i>Pimephales promelas</i> (złota rybka)
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	: NOEC: 0,0041 µg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: <i>Daphnia magna</i> (rozwiłitka)

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego)	: 1.000.000
--	-------------

Ocena ekotoksykologiczna

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	: Współczynnik M: 1000000 Uwagi: W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.
---	--

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

- Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 1,6 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
- Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłtka)): 2,9 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
- Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 110 µg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 40,4 µg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
- Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) : 1
- Toksyczność dla mikroorganizmów : NOEC : 10,3 mg/l
Czas ekspozycji: 3 h
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

- Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 0,19 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
- Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłtka)): 0,16 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
- Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana)): 0,0052 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
- NOEC (Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana)): 0,00049 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
- Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) : 100
- Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 0,02 mg/l
Czas ekspozycji: 36 d
Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka)
- Toksyczność dla dafnii i in- : NOEC: 0,10 mg/l

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

nych bezkręgowców wod-
nych (Toksyczność chronicz-
na)

Czas ekspozycji: 21 d
Gatunek: Daphnia magna (rozwiłitka)

Współczynnik M (Przewlekła : 100
toksyczność dla środowiska
wodnego)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

Deltametryna:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo biodegradowalny.
Biodegradacja: 0 %
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Biodegradowalność : Wynik: ulega szybkiej degradacji

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo biodegradowalny.
Biodegradacja: 62 %
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301B OECD

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

Deltametryna:

Bioakumulacja : Gatunek: Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 1.400

Współczynnik podziału: n- : log Pow: 6,4
oktanol/woda

1,2-Benzoizotiazol-3(2H)-on:

Bioakumulacja : Gatunek: Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 6,62

Współczynnik podziału: n- : log Pow: 0,7
oktanol/woda

Masa reakcyjna: 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1):

Współczynnik podziału: n- : log Pow: < 1

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

oktanol/woda

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Zaleca się wykorzystanie całej ilości produktu. Jeżeli jednak konieczne jest usunięcie resztek niezdanego produktu, należy postępować zgodnie z instrukcjami na etykiecie pojemnika i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami.
Nie usuwać odpadów do ścieków.

Zanieczyszczone opakowanie : Przestrzegać porad umieszczonych na etykiecie i/lub na ulotce.
Puste pojemniki zawierają pozostałość i mogą być niebezpieczne.
Nie używać ponownie pustych pojemników.

Kod Odpadu : Następujące Kody Odpadów są jedynie propozycjami:
produkt używany
02 01 08, odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

produkt nieużywany
02 01 08, odpady agrochemikaliów zawierające substancje
niebezpieczne

opakowania nieczyszczone
15 01 10, opakowania zawierające pozostałości substancji
niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADN	:	UN 3082
ADR	:	UN 3082
RID	:	UN 3082
IMDG	:	UN 3082
IATA	:	UN 3082

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (Deltametryna)
ADR	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (Deltametryna)
RID	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (Deltametryna)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Deltamethrin)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Deltamethrin)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

	Klasa	Zagrożenia dodatkowe
ADN	:	9
ADR	:	9
RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	9

14.4 Grupa pakowania

ADN		
Grupa pakowania	:	III
Kody klasyfikacji	:	M6

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Nr. rozpoznawczy zagrożenia : 90

Nalepki : 9

ADR

Grupa pakowania : III

Kody klasyfikacji : M6

Nr. rozpoznawczy zagrożenia : 90

Nalepki : 9

Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (-)

RID

Grupa pakowania : III

Kody klasyfikacji : M6

Nr. rozpoznawczy zagrożenia : 90

Nalepki : 9

IMDG

Grupa pakowania : III

Nalepki : 9

EmS Kod : F-A, S-F

IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy) : 964

Instrukcja opakowania (LQ) : Y964

Grupa pakowania : III

Nalepki : Miscellaneous

IATA (Pasażer)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski) : 964

Instrukcja opakowania (LQ) : Y964

Grupa pakowania : III

Nalepki : Miscellaneous

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADN

Niebezpieczny dla środowiska : tak

ADR

Niebezpieczny dla środowiska : tak

RID

Niebezpieczny dla środowiska : tak

IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza : tak

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

IATA (Pasażer)

Niebezpieczny dla środowiska : tak

IATA (Ładunek)

Niebezpieczny dla środowiska : tak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Uwagi : Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)

: Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:
Numer na liście 75, 3

Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Substancja(e) lub mieszanina(y) są wymienione tutaj według ich występowania w przepisach, bez względu na ich użytkowanie/cel lub warunki ograniczenia. Patrz warunki w odpowiedniej Regulacji w celu ustalenia, czy jakiś wpis ma zastosowanie do wprowadzenia na rynek, czy też nie.

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).

: Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

: Nie dotyczy

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)

: Nie dotyczy

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

: Nie dotyczy

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.08.2023
3.0	12.09.2023	11188418-00004	Data pierwszego wydania: 31.03.2023

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze : Nie dotyczy
udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r.
w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych

Typ produktu : Insektycydy, akarocydy i produkty stosowane w celu zwalczania innych stawonogów
Substancja aktywna : 25 g/l
Deltametryna

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń
poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

		Ilość 1	Ilość 2
E1	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	100 t	200 t

Inne przepisy:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).

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 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. 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)

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

1367, z późn. zm.).
Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 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. 2021 poz. 874, z późn. zm.)
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)
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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz.U.2013 poz. 523.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2013 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami, Dz.U.2013 poz. 1186.
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac, Dz.U.2004 nr 200 poz. 2047 z późn. zm.
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią, Dz.U.2017.0.796.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje : Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

Pełny tekst Zwrotów H

H301	: Działa toksycznie po połknięciu.
H302	: Działa szkodliwie po połknięciu.
H310	: Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H314	: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	: Działa drażniąco na skórę.
H317	: Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H330	: Wdychanie grozi śmiercią.
H331	: Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H400	: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH071	: Działa żrąco na drogi oddechowe.

Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox.	: Toksyczność ostra
Aquatic Acute	: Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic	: Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 18.08.2023
3.0	12.09.2023	11188418-00004	Data pierwszego wydania: 31.03.2023

Eye Dam.	:	Poważne uszkodzenie oczu
Skin Corr.	:	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	:	Drażniące na skórę
Skin Sens.	:	Działanie uczulające na skórę
PL NDS	:	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.)
PL OEL	:	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.)
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL OEL / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez
Regulację Komisji (UE) 2020/878



K-OTHRINE (SL) SC25

Wersja 3.0	Aktualizacja: 12.09.2023	Numer Karty: 11188418-00004	Data ostatniego wydania: 18.08.2023 Data pierwszego wydania: 31.03.2023
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>

Klasyfikacja mieszaniny:

Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Procedura klasyfikacji:

Oparte na danych produktu lub ocenie
Metoda obliczeniowa

Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL