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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu ZINC 69

Inne sposoby identyfikacji

Kod produktu 50001138

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie

substancji/mieszaniny

Nawóz z mikroelementami do stosowania w rolnictwie

Zastosowania odradzane : Stosować zgodnie z zaleceniami na etykiecie.

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Adres dostawcy FMC Agro Polska Sp. z o.o.

ul. Złota 59

00-120 Warszawa

Polska

Numer telefonu: + 48 22 397 17 86

Adres e-mail: fmc.polska@fmc.com, SDS-Info@fmc.com.

1.4 Numer telefonu alarmowego

W przypadku awarii, pożaru, rozlania lub wypadku, zadzwoń:

Polska: 48-223988029 (CHEMTREC)

Pogotowie medyczne:

Polska: +48 22 619 66 54, +48 22 619 08 97

Ogólny numer alarmowy 112; Pogotowie Ratunkowe 999;

Państwowa Straż Pożarna 998

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

środowiska wodnego, Kategoria 1 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)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia

Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj

zagrożenia

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne,

powodując długotrwałe skutki.

Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj

zagrożenia

EUH401 Aby uniknąć zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy przestrzegać instrukcji użytkowania.

Zwroty wskazujące środki

ostrożności

Zapobieganie:

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

Reagowanie:

P391 Zebrać wyciek.

Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego

zakładu utylizacji odpadów.

Dodatkowe oznakowanie

EUH208 Zawiera 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji

alergicznej.

2.3 Inne zagrożenia

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.

Informacje ekologiczne: 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.

Informacje toksykologiczne: 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.

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS	Klasyfikacja	Stężenie (%
	Nr WE		w/w)
	Numer indeksowy		
tlenek cynku	Numer rejestracji 1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7	Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 (Centralny układ nerwowy, Narządy rozrodcze) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 ————————————————————————————————————	>= 30 - < 50
		go): 1	
etano-1,2-diol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Nerka)	>= 1 - < 10
		Oszacowana toksyczność ostra	
		Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 500,0 mg/kg	
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,0025 - < 0,025
		Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 10	

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



ZINC 69

Wersja 1.3	Aktualizacja: 22.03.2024	Numer Karty: 50001138	Data ostatniego wydania: - Data pierwszego wydania: 20.03.2020	
			specyficzne stężenie graniczne Skin Sens. 1; H317 >= 0,05 %	
			Oszacowana toksyczność ostra	
			Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 500,0 mg/kg 490 mg/kg	

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : Usunać z zagrożonej strefy.

Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki

Substancji Niebezpiecznej.

Nie pozostawiać osoby poszkodowanej bez opieki.

Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej

pomocy

Osoby udzielające pierwszej pomocy powinny zwracać uwagę

na własną ochronę osobistą i nosić odzież ochronną Unikać wdychania, spożycia i kontaktu ze skórą i oczami. Jeżeli istnieje możliwość narażenia, patrz specyficzny sprzęt

ochrony osobistej w sekcji 8.

W przypadku wdychania : Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze.

Osobie nieprzytomnej zapewnić wygodną pozycję i zasięgnąć

porady medycznej.

Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.

W przypadku kontaktu ze

skórą

: Natychmiast zdjąć skażone ubranie.

Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

Natychmiast spłukać dużą ilością wody, nie krócej niż 15

minut.

Uzyskać niezwłocznie pomoc medyczną w przypadku

pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.

W przypadku kontaktu z

oczami

Zapobiegawczo przemyć oczy wodą.

Usunąć szkła (szkło) kontaktowe. Zabezpieczyć nieuszkodzone oko.

W trakcie przemywania należy szeroko otwierać oczy. Jeśli podrażnienie oczu utrzymuje się, skonsultować się ze

specjalista.

W przypadku połknięcia : Nie wywoływać wymiotów bez konsultacji z lekarzem.

Zachować drożność dróg oddechowych. Nie podawać mleka lub napoju alkoholowego.

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



ZINC 69

Data ostatniego wydania: -Wersja Aktualizacja: Numer Karty:

22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020 1.3

Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie.

Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Zagrożenia Nieznane.

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

Leczenie Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Suchy środek chemiczny, CO2, rozpylona woda lub zwykła

piana.

Niewłaściwe środki gaśnicze : Nie rozprowadzać rozlanego materiału strumieniem wody pod

wysokim ciśnieniem.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w

czasie gaszenia pożaru

Nie dopuścić do przedostania się wody z gaszenia pożaru do

sieci wodnej lub kanalizacji.

Niebezpieczne produkty

spalania

Ogień może wytwarzać drażniące, żrące i/lub toksyczne gazy.

Tlenki wegla

opary metali

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków Strażacy powinni nosić odzież ochronną i autonomiczny

aparat oddechowy.

Specyficzne metody

gaszenia

Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile

uczynienie tego jest bezpieczne.

Stosować rozpyloną wodę do chłodzenia zamkniętych

pojemników.

Dalsze informacje Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych

warunków i dla środowiska.

Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie

można jej usuwać do kanalizacji.

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda gaśnicza

muszą być usunięte zgodnie z lokalnymi przepisami.

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki

ostrożności.

Ewakuować załogę w bezpieczne miejsce.

Użyć środków ochrony osobistej.

Jeśli można to bezpiecznie zrobić, zatrzymaj wyciek. Nie dotykać ani nie przechodzić przez rozlany materiał. Zebranych wycieków nigdy nie przechowywać w oryginalnych

pojemnikach do ponownego użycia.

Oznaczyć znakami skażony teren i zabezpieczyć przed

dostępem osub nieupoważnionych.

W akcji może uczestniczyć wyłącznie przeszkolony personel

wyposażony w urządzenia ochronne.

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to

bezpieczne.

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji. W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków

powiadomić odpowiednie władze.

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

Metody oczyszczania : Zebranych wycieków nigdy nie przechowywać w oryginalnych

pojemnikach do ponownego użycia.

Zebrać maksymalnie dużo rozlanej substancji odpowiednim

materiałem chłonnym.

Zebrać i przenieść do właściwie oznakowanych pojemników. Przechować w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach do

czasu usunięcia.

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

Sposoby bezpiecznego

postępowania

Nie wdychać oparów/pyłu.

Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją.

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Środki ochrony osobistei: patrz w sekcii 8.

Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu w miejscu stosowania. Usunąć wodę z przemycia zgodnie z lokalnymi i krajowymi

przepisami.

Wytyczne ochrony : Normalne środki ochrony przeciwpożarowej.

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

przeciwpożarowej

Środki higieny : Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Nie wdychać

aerozolu. Nie jeść i nie pić podczas stosowania produktu. Nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Myć ręce przed

posiłkami i po zakończeniu pracy.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników

magazynowych

Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Otwarte pojemniki muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane pionowo dla uniknięcia wycieków. Stosować się do zaleceń na etykiecie.

Instalacje elektryczne/urządzenia muszą być zgodne z

normami bezpieczeństwa technicznego.

Zalecana temperatura

przechowywania

 $: > 5 \, ^{\circ}\text{C}$

Dalsze informacje o

stabilności w przechowywaniu

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania

zgodnie z zaleceniami.

Nie zamrażać.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Nawozy

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga na- rażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa	
tlenek cynku	1314-13-2	NDS (frakcja wdychana)	5 mg/m3 (Cynk)	PL NDS	
		NDSch (frakcja wdychana)	10 mg/m3 (Cynk)	PL NDS	
etano-1,2-diol	107-21-1	STEL	40 ppm 104 mg/m3	2000/39/EC	
	Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny				
		TWA	20 ppm 52 mg/m3	2000/39/EC	
		Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości			
		dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej			
	absorpcji pop	absorpcji poprzez skórę, Indykatywny			
		NDS	15 mg/m3	PL NDS	

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Dalsze inform	acje: Skóra		
	NDSch	50 mg/m3	PL NDS
Dalsze inform	acje: Skóra		

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

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
etano-1,2-diol	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	35 mg/m3
	Pracownicy	Skórnie	Długotrwałe - skutki układowe	106 mg/kg
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	7 mg/m3
	Konsumenci	Skórnie	Długotrwałe - skutki układowe	53 mg/kg
1,2-benzoizotiazol- 3(2H)-on	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	6,81 mg/m3
	Pracownicy	Skórnie	Długotrwałe - skutki układowe	0,966 mg/kg
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	1,2 mg/m3
	Konsumenci	Skórnie	Długotrwałe - skutki układowe	0,345 mg/kg

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
etano-1,2-diol	Woda słodka	10 mg/l
	Woda morska	1 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	199,5 mg/l
	Osad wody słodkiej	37 mg/kg suchej
		masy (s.m.)
	Osad morski	3,7 mg/kg suchej
		masy (s.m.)
	Gleba	1,53 mg/kg
		suchej masy
		(s.m.)
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	Woda słodka	0,00403 mg/l
	Woda morska	0,000403 mg/l
	Instalacja oczyszczania ścieków	1,03 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,0499 mg/l
	Osad morski	0,00499 mg/l

8.2 Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Butelka z czystą wodą do przemywania oczu

Szczelne gogle Osłona twarzy

Ochrona rąk

Materiał : Nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów, takie jak

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020 1.3

laminat barierowy, guma butylowa lub nitrylowa.

Uwagi Przydatność dla określonego stanowiska pracy powinna być

przedyskutowana z producentami rękawic ochronnych.

Ochrona skóry i ciała Ubranie nieprzepuszczalne

Dostosować rodzaj ochrony ciała do ilości i stężenia

substancji niebezpiecznych w miejscu pracy.

Ochrona dróg oddechowych W razie tworzenia się pyłu lub aerozolu stosować respirator z

odpowiednim filtrem.

Środki ochrony Opracować plan udzielania pierwszej pomocy przed

rozpoczęciem pracy z tym materiałem.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia ciecz

Postać zawiesina

Barwa biały

Zapach Słaby zapach

Próg zapachu Brak dostępnych danych

Temperatura topnienia/zakres :

temperatur topnienia

Brak dostępnych danych

Temperatura wrzenia/Zakres :

temperatur wrzenia

Brak dostępnych danych

Górna granica wybuchowości :

/ Górna granica palności

Brak dostępnych danych

Dolna granica wybuchowości / : Brak dostępnych danych

Dolna granica palności

Temperatura zapłonu Brak dostępnych danych

Temperatura samozapłonu Brak dostępnych danych

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020 1.3

Temperatura rozkładu Brak dostępnych danych

pΗ 8,00 - 11,4

Stężenie: 100 %

Lepkość

Lepkość dynamiczna Brak dostępnych danych

Lepkość kinematyczna Brak dostępnych danych

Rozpuszczalność

Rozpuszczalność w

wodzie

Brak dostępnych danych

Rozpuszczalność w innych : Brak dostępnych danych

rozpuszczalnikach

Współczynnik podziału: n-

oktanol/woda

: Brak dostępnych danych

Prężność par Brak dostępnych danych

Gęstość względna Brak dostępnych danych

Gęstość Brak dostępnych danych

Gęstość nasypowa Brak dostępnych danych

Gęstość względna par Brak dostępnych danych

Charakterystyka cząstek

Rozmiar cząstek Brak dostępnych danych

Rozkład wielkości cząstek Brak dostępnych danych

Kształt Brak dostępnych danych

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Nie jest substancją wybuchową

Właściwości utleniające : Pozbawiony działania utleniającego

Samozapłon : Brak dostępnych danych

Szybkość parowania : Brak dostępnych danych

Masa cząsteczkowa : Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania

zgodnie z zaleceniami.

10.2 Stabilność chemiczna

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania

zgodnie z zaleceniami.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania

zgodnie z zaleceniami.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy : Unikać ekstremalnych temperatur.

unikać Unikać tworzenia się aerozolu.

Chronić przed mrozem, ciepłem i światłem słonecznym.

10.5 Materialy niezgodne

Czynniki, których należy : Unikać silnych kwasów, zasad i utleniaczy.

unikać

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Dymy toksyczne

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

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

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Produkt:

Toksyczność ostra - droga

pokarmowa

Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg

Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - przez

drogi oddechowe

Oszacowana toksyczność ostra: > 20 mg/l

Czas ekspozycji: 4 h Atmosfera badawcza: para Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę

Oszacowana toksyczność ostra: 4.865 mg/kg

Metoda: Metoda obliczeniowa

Składniki:

tlenek cynku:

Toksyczność ostra - droga

pokarmowa

LD50 (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 423 OECD

LD50 (Mysz, samce i samice): > 2.000 mg/kg Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Narażone organy: Wątroba, Serce, śledziona, Żołądek,

Trzustka

Objawy: Uszkodzenia Uwagi: śmiertelność

Toksyczność ostra - przez

drogi oddechowe

LC0 (Szczur, samce i samice): > 1,79 mg/l

Czas ekspozycji: 4 h

Atmosfera badawcza: pył/mgła Metoda: EPA OPP 81 - 3 Uwagi: brak śmiertelności

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę

LD50 skórnie (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD

etano-1,2-diol:

Toksyczność ostra - droga

pokarmowa

Oszacowana toksyczność ostra: 500,0 mg/kg

Metoda: Oszacowana wartość punktowa przekształconej

toksyczności ostrej

Toksyczność ostra - przez

drogi oddechowe

LC0 (Szczur, samce i samice): > 2,5 mg/l

Czas ekspozycji: 6 h

Atmosfera badawcza: pył/mgła Uwagi: brak śmiertelności

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę

LD50 (Mysz, samce i samice): > 3.500 mg/kg

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

Toksyczność ostra - droga

pokarmowa

Oszacowana toksyczność ostra: 500,0 mg/kg

Metoda: Oszacowana wartość punktowa przekształconej

toksyczności ostrej

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

LD50 (Szczur, samce i samice): 490 mg/kg Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - po

naniesieniu na skórę

LD50 (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg

Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD

Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się

ostrą toksycznością drogą skórną

Działanie żrące/drażniące na skórę

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

Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

Składniki:

tlenek cynku:

Gatunek : zrekonstruowany ludzki naskórek (RhE)
Metoda : Dyrektywa ds. testów 431 OECD
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

etano-1,2-diol:

Gatunek : Królik

Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

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

Gatunek : Królik Czas ekspozycji : 72 h

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

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

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

Produkt:

Uwagi : Pary mogą powodować podrażnienie oczu, układu

oddechowego i skóry.

Składniki:

tlenek cynku:

Gatunek : Królik

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

etano-1,2-diol:

Gatunek : Królik

Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

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

Gatunek : Rogówka bydlęca

Metoda : Dyrektywa ds. testów 437 OECD Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

Gatunek : Królik

Metoda : EPA OPP 81-4

Wynik : Nieodwracalne skutki dla oczu

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające na skórę

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

Uczulenie układu oddechowego

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

Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

Składniki:

tlenek cynku:

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny Gatunek : Świnka morska

Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD Wynik : Nie powoduje podrażnienia skóry.

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny Gatunek : Świnka morska

Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD

Wynik : Substancja nie jest uważana za potencjalny sensytyzator

skóry.

etano-1,2-diol:

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny Gatunek : Świnka morska

Wynik : Nie powoduje podrażnienia skóry.

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

Rodzaj badania : Test maksymizacyjny Gatunek : Świnka morska

Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD

Wynik : Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

Gatunek : Świnka morska Metoda : FIFRA 81.06

Wynik : Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

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

Składniki:

tlenek cynku:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test rewersji mutacji

Metoda: Mutagenność (Salmonella typhimurium - oznaczanie

mutacji wstecznej) Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek

ssaków

Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD

Wynik: niejednoznaczne

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro

System testowy: fibroblasty chomika chińskiego Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro

System testowy: Limfocyty ludzkie

Wynik: pozytywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy

System testowy: Ludzkie komórki epitelioidalne Metoda: Dyrektywa ds. testów 487 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy System testowy: Limfocyty ludzkie

Wynik: pozytywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Mikrojądrowy test in vivo

Gatunek: Mysz (samiec)

Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD

Wynik: negatywny

etano-1,2-diol:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test rewersji mutacji

Metoda: OPPTS 870.5100

Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: badanie dominującego genu letalnego

Gatunek: Szczur

Sposób podania dawki: Doustnie

Wynik: negatywny

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

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test mutacji genowej

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



ZINC 69

Data ostatniego wydania: -Wersja Aktualizacja: Numer Karty:

22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020 1.3

System testowy: mysie komórki chłoniaka

Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej

Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test Amesa

Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro

Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD

Wynik: pozytywny

Genotoksyczność in vivo Rodzaj badania: test nieplanowanej syntezy DNA

> Gatunek: Szczur (samiec) Typ komórki: Komórki watroby Sposób podania dawki: Połknięcie

Czas ekspozycji: 4 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 486 OECD

Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy

Gatunek: Mysz

Sposób podania dawki: Doustnie

Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD

Wynik: negatywny

Działanie mutagenne na

komórki rozrodcze- Ocena

Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen

komórek gamet.

Działanie rakotwórcze

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

Składniki:

tlenek cynku:

Gatunek Mysz, samce i samice

Sposób podania dawki : Doustnie Czas ekspozycji : 1 year

: 4400, 22000 mg/l Dawka NOAEL > 22.000 mg/lWynik negatywny

W oparciu o dane materiałów podobnych. Uwagi

Działanie rakotwórcze -

Badania na zwierzętach nie wykazały jakichkolwiek skutków

rakotwórczych.

Ocena

etano-1,2-diol:

Gatunek Mysz Doustnie Sposób podania dawki Czas ekspozycji 24 miesiac(e) Wynik negatywny

16/32

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Szkodliwe działanie na rozrodczość

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

Składniki:

tlenek cynku:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe

Gatunek: Szczur, samce i samice Sposób podania dawki: Doustnie Dawka: 7.5, 15, 30mg/kg bw/day Częstotliwość zabiegów: 7 dni/tydzień

Ogólna toksyczność rodzice: LOAEL: 7,5 mg/kg wagi ciała Ogólna toksyczność F1: LOAEL: 30 mg/kg wagi ciała

Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD

Wynik: negatywny

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Rodzaj badania: toksyczność reprodukcyjna jednego

pokolenia

Gatunek: Szczur, samiec

Sposób podania dawki: Doustnie Dawka: 4,000 Miligram na litr Częstotliwość zabiegów: 32 dziennie

Ogólna toksyczność rodzice: LOAEL: 4.000 mg/l Ogólna toksyczność F1: LOAEL: 4.000 mg/l

Objawy: Zredukowana płodność

Narażone organy: męskie organy rozrodcze

Wynik: pozytywny

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wpływ na rozwój płodu : Gatunek: Szczur

Sposób podania dawki: wdychanie (pył/mgła/dym) Dawka: .0003, 0.002, 0.008 Miligram na litr Czas trwania poszczególnych zabiegów: 14 d Ogólna toksyczność u matek: LOAEC: 0,008 mg/L Toksyczność rozwojowa: NOAEC: 0,008 mg/L

Toksycznego wpływ na okres zarodkowo-płodowy.: NOAEC

Mating/Fertility: 0,008 mg/L

Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD

Wynik: negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena

Niektóre dowody negatywnych skutków dla funkcji

seksualnych i rozrodczych i/lub rozwoju w oparciu o badania

na zwierzętach.

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

Działanie na płodność : Gatunek: Szczur, samiec

Sposób podania dawki: Połknięcie

Ogólna toksyczność rodzice: NOAEL: 18,5 mg/kg wagi ciała

Ogólna toksyczność F1: NOAEL: 48 mg/kg wagi ciała

Płodność: NOAEL: 112 mg/kg wagi ciała/dzień

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Objawy: Bez wpływu na parametry rozrodczości.

Metoda: OPPTS 870.3800

Wynik: negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena

liwe działanie na : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności

reprodukcyjnej

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

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

Składniki:

tlenek cynku:

Droga narażenia : Doustnie

Narażone organy : Centralny układ nerwowy, Narządy rozrodcze

Ocena : Substancja lub mieszanina została sklasyfikowana jako

działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane

narażenie, kategoria 2.

etano-1,2-diol:

Droga narażenia : Doustnie Narażone organy : Nerka

Ocena : Substancja lub mieszanina została sklasyfikowana jako

działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane

narażenie, kategoria 2.

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

Ocena : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako

działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane

narażenie.

Toksyczność dawki powtórzonej

Składniki:

tlenek cynku:

Gatunek : Szczur, samce i samice

NOAEL : 31,52 mg/kg LOAEL : 127,52 mg/kg Sposób podania dawki : Doustnie Czas ekspozycji : 13 weeks

Dawka : 0, 31.52, 127.52 mg/kg

Metoda : Dyrektywa ds. testów 408 OECD

Narażone organy : Trzustka Objawy : Martwica

Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Gatunek : Mysz, samce i samice

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

NOEL : 3000 ppm Sposób podania dawki : Doustnie Czas ekspozycji : 13 weeks

Dawka : 0, 300, 3000, 30000 ppm

Metoda : Dyrektywa ds. testów 408 OECD

Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Gatunek : Szczur, samiec LOAEL : 0,0045 mg/l

Sposób podania dawki : wdychanie (pył/mgła/dym)

Czas ekspozycji : 3 months

Dawka : 0.0003, 0.0015, 0.004mg/l
Metoda : Dyrektywa ds. testów 413 OECD

Narażone organy : Płuca Uwagi : śmiertelność

Gatunek : Szczur, samce i samice LOAEL : 75 mg/kg wagi ciała/dzień

Sposób podania dawki : Skórnie Czas ekspozycji : 28d

Dawka : 0, 75, 180, 360 mg/kg bw/day Metoda : Dyrektywa ds. testów 410 OECD

etano-1,2-diol:

Gatunek : Szczur NOAEL : 150 mg/kg Sposób podania dawki : Doustnie Czas ekspozycji : 12 Mies.

Gatunek : Psach

NOAEL : > 2.200 - < 4.400 mg/kg

Sposób podania dawki : Skórnie Czas ekspozycji : 4 Tygod.

Metoda : Dyrektywa ds. testów 410 OECD

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

Gatunek : Szczur, samce i samice

NOAEL : 15 mg/kg Sposób podania dawki : Połknięcie Czas ekspozycji : 28 d

Metoda : Dyrektywa ds. testów 407 OECD

Objawy : Podrażnienie

Gatunek : Szczur, samce i samice

NOAEL : 69 mg/kg Sposób podania dawki : Połknięcie Czas ekspozycji : 90 d

Objawy : Podrażnienie, Ubytek wagi ciała

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

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.

Doświadczenie z narażeniem człowieka

Składniki:

tlenek cynku:

Wdychanie : Objawy: Znużenie, Pocenie się, gorzki smak, dreszcze,

suchość w ustach, objawy grypo-podobne

Połknięcie : Objawy: Dolegliwości jelitowo-żołądkowe

Dalsze informacje

Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

tlenek cynku:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 1,55 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Rodzaj badania: próba statyczna

Toksyczność dla dafnii i

innych bezkręgowców

wodnych

LC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 0,76 mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

LC50 : 0,37 mg/l Czas ekspozycji: 96 h

Rodzaj badania: próba statyczna

EC50 : 0,14 mg/l Czas ekspozycji: 24 h

Rodzaj badania: próba statyczna

EC50: 0,072 mg/l

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Czas ekspozycji: 96 h

Rodzaj badania: próba statyczna

Toksyczność dla glony/rośliny wodne

IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,044 mg/l

Czas ekspozycji: 72 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,024 mg/l

Czas ekspozycji: 3 d

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

IC50 (Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana)):

1,23 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

IC50 : 3,28 mg/l Czas ekspozycji: 96 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

NOEC (Dunaliella tertiolecta): 0,01 mg/l

Czas ekspozycii: 4 d

Rodzaj badania: próba statyczna

EC50 (Dunaliella tertiolecta): 0,65 mg/l

Czas ekspozycji: 4 d

Rodzaj badania: próba statyczna

(Chlorella vulgaris (algi słodkowodne)): 1,16 mg/l

Czas ekspozycji: 72 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

EC50 (Anabaena flos-aquae (sinice nitkowate)): 0,3 mg/l

Czas ekspozycii: 96 h

Rodzaj badania: próba statyczna

EC50: 0,69 mg/l Czas ekspozycji: 3 d

Rodzaj badania: próba statyczna

EC50 (Phaeodactylum tricornutum): 1,12 mg/l

Czas ekspozycji: 24 h

Rodzaj badania: próba statyczna

Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) : 1

Toksyczność dla mikroorganizmów

EC50 (czynny osad): > 1.000 mg/l

Czas ekspozycji: 3 h

Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

EC50 (Tetrahymena pyriformis): 7,1 mg/l

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Czas ekspozycji: 24 h

Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)

NOEC: 0,440 mg/l Czas ekspozycji: 72 d

Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrag tęczowy)

Rodzaj badania: próba przepływowa

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC: 0,026 mg/l Czas ekspozycji: 30 d

Gatunek: Jordanella floridae (jordanelka) Metoda: Wytyczne OECD 210 w sprawie prób Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC: 0,530 mg/l Czas ekspozycji: 1.095 d

Gatunek: Salvelinus fontinalis (Pstrąg źródlany)

Rodzaj badania: próba przepływowa

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC: 0,056 mg/l Czas ekspozycji: 116 d

Gatunek: Salmo trutta (troć wędrowna) Metoda: Wytyczne OECD 210 w sprawie prób Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC: 0,025 mg/l Czas ekspozycji: 27 d Gatunek: Ryby

Rodzaj badania: próba półstatyczna

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC: 0,078 mg/l Czas ekspozycji: 248 d

Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka)

Rodzaj badania: próba przepływowa

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

NOEC: 0,050 mg/l Czas ekspozycji: 155 d

Gatunek: Ryby

Rodzaj badania: próba przepływowa

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)

LOEC: 0,125 mg/l Czas ekspozycji: 21 d

Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)

Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska

wodnego)

1

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020 1.3

Toksyczność dla organizmów:

żyjących w glebie

NOEC: 750 mg/kg

Czas ekspozycji: 21 d

Gatunek: Eisenia fetida (dżdżownice)

etano-1,2-diol:

Toksyczność dla ryb LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): > 72.860 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i

innych bezkręgowców

wodnych

EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 100 mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla

glony/rośliny wodne

IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 10.940

mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla mikroorganizmów

(czynny osad): > 1.995 mg/l Czas ekspozycii: 30 min

Metoda: ISO 8192

Toksyczność dla ryb

(Toksyczność chroniczna)

1.500 mg/l

Czas ekspozycji: 28 d

Gatunek: Menidia peninsulae

Toksyczność dla dafnii i

innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność

chroniczna)

33.911 mg/l

Czas ekspozycji: 21 d

Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)

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

Toksyczność dla ryb LC50 (Cyprinodon variegatus (złota rybka)): 16,7 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Rodzaj badania: próba statyczna

LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 2,15 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców

wodnych

EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 2,9 mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

Rodzaj badania: próba statyczna

Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,070

Czas ekspozycji: 72 h

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,04

mg/l

Czas ekspozycji: 72 h

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Współczynnik M : 10

(Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)

Toksyczność dla : EC50 (czynny osad): 24 mg/l

mikroorganizmów Czas ekspozycji: 3 h

Rodzaj badania: Zwolnienie oddychania Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

EC50 (czynny osad): 12,8 mg/l

Czas ekspozycji: 3 h

Rodzaj badania: Zwolnienie oddychania Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

etano-1,2-diol:

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.

Biodegradacja: 90 - 100 % Czas ekspozycji: 10 d

Metoda: Wytyczne OECD 301 A w sprawie prób

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

Biodegradowalność : Wynik: ulega szybkiej biodegradacji

Metoda: Wytyczne OECD 301 C w sprawie prób

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Produkt:

Bioakumulacja : Uwagi: Brak dostępnych danych

Składniki:

tlenek cynku:

Bioakumulacja : Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)

Czas ekspozycji: 14 d

Współczynnika biokoncentracji (BCF): 2.060

etano-1,2-diol:

Współczynnik podziału: n-

oktanol/woda

log Pow: -1,36

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

Bioakumulacja : Gatunek: Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)

Czas ekspozycji: 56 d

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Współczynnika biokoncentracji (BCF): 6,62 Metoda: Dyrektywa ds. testów 305 OECD

Uwagi: Substancja nie jest trwała, podlegająca bioakumulacji i

toksyczna (PBT).

Współczynnik podziału: n-

oktanol/woda

log Pow: 0,7 (20 °C)

pH: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)

pH: 5

12.4 Mobilność w glebie

Składniki:

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

Rozdział pomiędzy elementy :

środowiskowe

Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97

Metoda: Dyrektywa ds. testów 121 OECD

Uwagi: Wysoce mobilny w glebie

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

Produkt:

Dodatkowe informacje

ekologiczne

: Zagrożenie środowiska nie może być wykluczone w

przypadku nieprofesjonalnego posługiwania się lub usuwania. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując

długotrwałe skutki.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Produkt : Produkt nie powinien przedostawać się do sieci wodnej lub

kanalizacyjnej oraz gleby.

Nie zanieczyszczać stawów, dróg wodnych lub kanałów

produktem ani zużytymi opakowaniami.

Przekazać licencjowanemu zakładowi usuwania odpadów.

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.

(Zinc oxide)

ADR : MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.

(Zinc oxide)

RID : MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.

(Zinc oxide)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,

N.O.S. (Zinc oxide)

IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.

(Zinc oxide)

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 Nr. rozpoznawczy : 90

zagrożenia

Nalepki : 9

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

ADR

Grupa pakowania : III Kody klasyfikacji : M6 Nr. rozpoznawczy : 90

zagrożenia

Nalepki : 9 Kod ograniczeń przewozu : (-) przez tunele

RID

Grupa pakowania : III Kody klasyfikacji : M6 Nr. rozpoznawczy : 90 zagrożenia

Nalepki : 9

IMDG

Grupa pakowania : III
Nalepki : 9
EmS Kod : F-A, S-F

IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania : 964

(transport lotniczy towarowy)

Instrukcja opakowania (LQ) : Y964 Grupa pakowania : III

Nalepki : Miscellaneous

IATA (Pasażer)

Instrukcja pakowania : 964

(transport lotniczy

pasażerski)

Instrukcja opakowania (LQ) : Y964 Grupa pakowania : III

Nalepki : Miscellaneous

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADN

Niebezpieczny dla : tak

środowiska

ADR

Niebezpieczny dla : tak

środowiska

RID

Niebezpieczny dla : tak

środowiska

IMDG

Substancja mogąca

spowodować

zanieczyszczenie morza

IATA (Pasażer)

Niebezpieczny dla : tak

tak

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

środowiska

IATA (Ładunek)

Niebezpieczny dla : tak

środowiska

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

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.

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 (UE)

Nie dotyczy

nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu

niebezpiecznych chemikaliów

•

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze

Nie dotyczy

udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)

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

Inne przepisy:

E1

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Patrz Dyrektywa 92/85/EEC dotycząca ochrony macierzyństwa lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

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. 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

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Składniki tego produktu wymienione są w następujących wykazach:

TCSI : Niezgodnie z wykazem

TSCA : Produkta zawiera substancję(e) niewymienioną(e) w spisie

TSCA.

AIIC : Niezgodnie z wykazem

DSL : Produkt zawiera następujące składniki nie znajdujące sie na

kanadyjskich listach NDSL i DSL.

Sodium Polyacrylate Homopolymer

ENCS : Niezgodnie z wykazem

ISHL : Niezgodnie z wykazem

KECI : Niezgodnie z wykazem

PICCS : Niezgodnie z wykazem

IECSC : Niezgodnie z wykazem

NZIoC : Niezgodnie z wykazem

TECI : Niezgodnie z wykazem

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu (mieszaniny) nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst Zwrotów H

H302 : Działa szkodliwie po połknięciu. H315 : Działa drażniąco na skórę.

H317 : Może powodować reakcję alergiczną skóry. H318 : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H361 : Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na

dziecko w łonie matki.

H373 : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez

długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.

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.

Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox. : Toksyczność ostra

Aquatic Acute : Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic : Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego

Eye Dam. : Poważne uszkodzenie oczu

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Repr. : Szkodliwe działanie na rozrodczość

Skin Irrit. : Drażniące na skórę

Skin Sens. : Działanie uczulające na skórę

STOT RE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane

narażenie

2000/39/EC : Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę

indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki

zewnętrzne podczas pracy

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.)

2000/39/EC / TWA : Wartości dopuszczalnej- 8 godzin 2000/39/EC / STEL : Krótkoterminowe narażenia zawodowego PL NDS / NDS : Najwyższe Dopuszczalne Steżenie

PL NDS / NDSch : Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

ADN - Europejska umowa dotyczaca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Úmowa 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 laboratoryina; IARC - Miedzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Miedzynarodowe 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 koleją; 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 -

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



ZINC 69

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: -

1.3 22.03.2024 50001138 Data pierwszego wydania: 20.03.2020

Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

Klasyfikacja mieszaniny: Procedura klasyfikacji:

Aquatic Acute 1 H400 Metoda obliczeniowa Aquatic Chronic 1 H410 Metoda obliczeniowa

Zastrzeżenie

FMC Corporation uważa, że informacje i zalecenia zawarte w niniejszym dokumencie (w tym dane i oświadczenia) są dokładne na dzień wydania niniejszego dokumentu. Możesz skontaktować się z FMC Corporation, aby upewnić się, że ten dokument jest najbardziej aktualny. Nie udziela się gwarancji przydatności do określonego celu, gwarancji sprzedazy ani żadnej innej gwarancji, wyrażonej lub domniemanej, w odniesieniu do informacji tu zawartych. Informacje podane w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do wskazanego określonego produktu i mogą nie mieć zastosowania, gdy taki produkt jest używany w połączeniu z innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie. Użytkownik jest odpowiedzialny za określenie, czy produkt jest odpowiedni do określonego celu i odpowiedni do warunków i metod użytkowania. Ponieważ warunki i metody użytkowania są poza kontrolą FMC Corporation, FMC Corporation zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiekolwiek wyniki uzyskane lub wynikające z jakiegokolwiek użycia produktów lub polegania na takich informacjach

Opracowanie

FMC Corporation

FMC i logo FMC są znakami towarowymi firmy FMC Corporation i/lub podmiotu stowarzyszonego.

© 2021-2024 FMC Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PL/PL