

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa wyrobu** Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

#### Inne sposoby identyfikacji

**Kod produktu** 50001955

#### 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 przemysłowego i zawodowego.

#### 1.3 Szczegółowe informacje dotyczące producenta lub dostawcy

#### 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)**

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

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)

Piktogramy określające  
rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

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

Zwroty wskazujące środki  
ostrożności :

#### Zapobieganie:

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

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

#### Reagowanie:

P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO  
OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć  
soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal  
płukać.

P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z  
OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

P391 Zebrać wyciek.

#### Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość i/lub pojemnik usuwać zgodnie z przepisami  
dotyczącymi odpadów niebezpiecznych.

#### Dodatkowe oznakowanie

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

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  
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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

Wersja 1.1 Aktualizacja: 28.08.2024 Numer Karty: 50001955 Data ostatniego wydania: 30.06.2021  
Data pierwszego wydania: 30.06.2021

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.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2 Mieszaniny

##### Składniki

| Nazwa Chemiczna     | Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy<br>Numer rejestracji | Klasyfikacja   | Stężenie (%<br>w/w) |
|---------------------|---|--|---------------------|
| manganese carbonate | 598-62-9<br>209-942-9                                   | Aquatic Chronic 2;<br>H411   | $\geq 30 - < 50$    |
| tlenek cynku        | 1314-13-2<br>215-222-5<br>030-013-00-7                  | Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410<br><br>Współczynnik M<br>(Toksyczność ostrą<br>dla środowiska<br>wodnego): 1<br>Współczynnik M<br>(Przewlekła<br>toksyczność dla<br>środowiska wodne-<br>go): 1   | $\geq 10 - < 20$    |
| tlenek dimiedzi     | 1317-39-1<br>215-270-7<br>029-002-00-X                  | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410<br><br>Współczynnik M<br>(Toksyczność ostrą<br>dla środowiska<br>wodnego): 100<br>Współczynnik M<br>(Przewlekła<br>toksyczność dla<br>środowiska wodne- | $\geq 3 - < 10$     |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

Wersja 1.1 Aktualizacja: 28.08.2024 Numer Karty: 50001955 Data ostatniego wydania: 30.06.2021  
Data pierwszego wydania: 30.06.2021

|   |  |  |                     |
|---|--|--|---------------------|
|   |  | go): 10  |                     |
|   |  | Oszacowana toksyczność ostra   |                     |
|   |  | Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 500 mg/kg   |                     |
|   |  | Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgł): 3,34 mg/l   |                     |
| etano-1,2-diol                                | 107-21-1<br>203-473-3<br>603-027-00-1  | Acute Tox. 4; H302<br>STOT RE 2; H373<br>(Nerka)   | >= 1 - < 10         |
| sodium acrylate                               | 7446-81-3<br>231-209-7                 | Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410   | >= 1 - < 2,5        |
| tlenek miedzi(II)                             | 1317-38-0<br>215-269-1<br>029-016-00-6 | Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410   | >= 0,1 - < 0,25     |
|   |  | Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 100<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 10 |                     |
| płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym) | 7440-50-8<br>231-159-6<br>029-019-01-X | Acute Tox. 3; H301<br>Acute Tox. 3; H331<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410                   | >= 0,025 - < 0,1    |
|   |  | Oszacowana toksyczność ostra   |                     |
|   |  | Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 300 mg/kg   |                     |
| 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on                   | 2634-33-5<br>220-120-9<br>613-088-00-6 | Acute Tox. 2; H330<br>Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315  | >= 0,0025 - < 0,025 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <div>Eye Dam. 1; H318<br/>Skin Sens. 1A; H317<br/>Aquatic Acute 1;<br/>H400<br/>Aquatic Chronic 1;<br/>H410</div> <div>Współczynnik M<br/>(Toksyczność ostrą<br/>dla środowiska<br/>wodnego): 1<br/>Współczynnik M<br/>(Przewlekła<br/>toksyczność dla<br/>środowiska wodne-<br/>go): 1</div> <div>specyficzne stężenie<br/>graniczne<br/>Skin Sens. 1A; H317<br/>&gt;= 0,036 %</div> <div>Oszacowana<br/>toksyczność ostra<br/><br/>Toksyczność ostra -<br/>droga pokarmowa:<br/>450 mg/kg<br/>Toksyczność ostra -<br/>przez drogi<br/>oddechowe<br/>(pył/mgła): 0,21 mg/l</div> |  |
|--|--|---|--|

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Zalecenia ogólne                 | : Usunąć z zagrożonej strefy.<br>Zasięgnąć porady medycznej.<br>Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki<br>Substancji Niebezpiecznej.<br>Nie pozostawiać osoby poszkodowanej bez opieki. |
| W przypadku wdychania            | : Osobie nieprzytomnej zapewnić wygodną pozycję i zasięgnąć<br>porady medycznej.<br>Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.  |
| W przypadku kontaktu ze<br>skórą | : Natychmiast zdjąć skażone ubranie.<br>Umyć wodą z mydłem.  |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Jeśli utrzymują się podrażnienia skóry, wezwać lekarza.

W przypadku kontaktu z oczami : W przypadku kontaktu produktu z oczami niezwłocznie przemyć je dużą ilością wody i zasięgnąć pomocy lekarskiej. Kontynuować przemywanie oczu w trakcie transportu do szpitala.  
Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.  
Zabezpieczyć nieuszkodzone oko.  
W trakcie przemywania należy szeroko otwierać oczy.  
Jeśli podrażnienie oczu utrzymuje się, skonsultować się ze specjalistą.

W przypadku połknięcia : Zachować drożność dróg oddechowych.  
NIE prowokować wymiotów.  
Nie podawać mleka lub napoju alkoholowego.  
Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie.  
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.  
Zabrać poszkodowanego niezwłocznie do szpitala.

### 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, CO<sub>2</sub>, rozpylona woda lub zwykła piana.

Niewłaściwe środki gaśnicze : Nie rozprzodzać 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 spływania cieczy z gaszenia pożaru do sieci wodnej lub kanalizacji.

Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem.

Dalsze informacje : Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie można jej usuwać do kanalizacji.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda gaśnicza  
muszą być usunięte zgodnie z lokalnymi przepisami.

### 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 środki ochrony indywidualnej.  
Zapewnić wystarczającą wentylację.  
Jeśli można to bezpiecznie zrobić, zatrzymaj wyciek.  
Nie dotykać ani nie przechodzić przez rozlany materiał.

#### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.  
Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.  
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 : Wchłonać w obojętny materiał absorpcyjny (np. piasek, żel krzemionkowy, pochłaniacz kwasów, pochłaniacz uniwersalny, trociny).  
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 indywidualnej: patrz sekcja 8.  
Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu w miejscu stosowania.  
Dla uniknięcia niebezpieczeństwa po rozlaniu, w czasie stosowania trzymać butelkę na metalowej tacy.  
Usunąć wodę z przemycia zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.

Wytyczne ochrony przeciwpożarowej : Normalne środki ochrony przeciwpożarowej.

Środki higieny : Nie jeść i nie pić podczas stosowania produktu. Nie palić

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

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.

Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

### 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 narażenia) | Parametry dotyczące kontroli    | Podstawa    |
|--|-----------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|
| manganese carbonate  | 598-62-9  | NDS (frakcja wdychana)         | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Mangan)  | PL NDS      |
|  |           | NDS (frakcja respirabilna)     | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (Mangan) | PL NDS      |
|  |           | TWA (frakcja wdychana)         | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Mangan)  | 2017/164/EU |
| Dalsze informacje: Indykatory  |           |                                |                                 |             |
|  |           | TWA (Frakcja respirabilna)     | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (Mangan) | 2017/164/EU |
| Dalsze informacje: Indykatory  |           |                                |                                 |             |
| tlenek cynku   | 1314-13-2 | NDS (frakcja wdychana)         | 5 mg/m <sup>3</sup> (Cynk)      | PL NDS      |
|  |           | NDSch (frakcja wdychana)       | 10 mg/m <sup>3</sup> (Cynk)     | PL NDS      |
| tlenek miedzi  | 1317-39-1 | NDS                            | 0,2 mg/m <sup>3</sup> (Miedź)   | PL NDS      |
| etano-1,2-diol   | 107-21-1  | TWA                            | 20 ppm<br>52 mg/m <sup>3</sup>  | 2000/39/EC  |
| Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatory |           |                                |                                 |             |



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

Wersja 1.1 Aktualizacja: 28.08.2024 Numer Karty: 50001955 Data ostatniego wydania: 30.06.2021  
Data pierwszego wydania: 30.06.2021

|                   |   |       |                                  |            |
|-------------------|---|-------|----------------------------------|------------|
|                   |   | STEL  | 40 ppm<br>104 mg/m <sup>3</sup>  | 2000/39/EC |
|                   | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny |       |                                  |            |
|                   |   | NDS   | 15 mg/m <sup>3</sup>             | PL NDS     |
|                   | Dalsze informacje: Skóra  |       |                                  |            |
|                   |   | NDSch | 50 mg/m <sup>3</sup>             | PL NDS     |
|                   | Dalsze informacje: Skóra  |       |                                  |            |
| tlenek miedzi(II) | 1317-38-0   | NDS   | 0,2 mg/m <sup>3</sup><br>(Miedź) | PL NDS     |

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

| Nazwa substancji         | Końcowe przeznaczenie | Droga narażenia | Potencjalne skutki zdrowotne   | Wartość                       |
|--------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| manganese carbonate      | Pracownicy            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>         |
|                          | Pracownicy            | Skórnienie      | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,004 mg/kg wagi ciała/dzień  |
|                          | Konsumenci            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,043 mg/m <sup>3</sup>       |
|                          | Konsumenci            | Skórnienie      | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,0021 mg/kg wagi ciała/dzień |
| tlenek dimiedzi          | Konsumenci            | Doustnie        | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,041 mg/kg wagi ciała/dzień  |
|                          | Konsumenci            | Doustnie        | Ostre - skutki układowe        | 0,082 mg/kg wagi ciała/dzień  |
| etano-1,2-diol           | Pracownicy            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki miejscowe | 35 mg/m <sup>3</sup>          |
|                          | Pracownicy            | Skórnienie      | Długotrwałe - skutki układowe  | 106 mg/kg                     |
|                          | Konsumenci            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki miejscowe | 7 mg/m <sup>3</sup>           |
|                          | Konsumenci            | Skórnienie      | Długotrwałe - skutki układowe  | 53 mg/kg                      |
| tlenek miedzi(II)        | Konsumenci            | Doustnie        | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,041 mg/kg wagi ciała/dzień  |
|                          | Konsumenci            | Doustnie        | Ostre - skutki układowe        | 0,082 mg/kg wagi ciała/dzień  |
| 1,2-benzotiazol-3(2H)-on | Pracownicy            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki układowe  | 6,81 mg/m <sup>3</sup>        |
|                          | Pracownicy            | Skórnienie      | Długotrwałe - skutki układowe  | 0,966 mg/kg                   |
|                          | Konsumenci            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki układowe  | 1,2 mg/m <sup>3</sup>         |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

Wersja 1.1 Aktualizacja: 28.08.2024 Numer Karty: 50001955 Data ostatniego wydania: 30.06.2021  
Data pierwszego wydania: 30.06.2021

|  |            |          |                                  |             |
|--|------------|----------|----------------------------------|-------------|
|  | Konsumenci | Skórnice | Długotrwałe - skutki<br>układowe | 0,345 mg/kg |
|--|------------|----------|----------------------------------|-------------|

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

| Nazwa substancji            | Środowisko                      | Wartość                              |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| manganese carbonate         | Woda słodka                     | 0,0084 mg/l                          |
|                             | Stosowanie okresowe/uwolnienie  | 0,011 mg/l                           |
|                             | Woda morska                     | 840 ng/l                             |
|                             | Instalacja oczyszczania ścieków | 100 mg/l                             |
|                             | Osad wody słodkiej              | 8,18 mg/kg<br>suchej masy<br>(s.m.)  |
|                             | Osad morski                     | 0,810 mg/kg<br>suchej masy<br>(s.m.) |
|                             | Gleba                           | 8,15 mg/kg<br>suchej masy<br>(s.m.)  |
|                             |                                 |                                      |
| tlenek dimiedzi             | Woda słodka                     | 0,0078 mg/l                          |
|                             | Woda morska                     | 0,0052 mg/l                          |
|                             | Instalacja oczyszczania ścieków | 0,230 mg/l                           |
|                             | Osad wody słodkiej              | 87 mg/kg suchej<br>masy (s.m.)       |
|                             | Osad morski                     | 676 mg/kg<br>suchej masy<br>(s.m.)   |
|                             | Gleba                           | 65 mg/kg suchej<br>masy (s.m.)       |
|                             |                                 |                                      |
|                             |                                 |                                      |
| 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<br>masy (s.m.)       |
|                             | Osad morski                     | 3,7 mg/kg suchej<br>masy (s.m.)      |
|                             | Gleba                           | 1,53 mg/kg<br>suchej masy<br>(s.m.)  |
|                             |                                 |                                      |
|                             |                                 |                                      |
| tlenek miedzi(II)           | Woda słodka                     | 0,0078 mg/l                          |
|                             | Woda morska                     | 0,0052 mg/l                          |
|                             | Instalacja oczyszczania ścieków | 0,230 mg/l                           |
|                             | Osad wody słodkiej              | 87 mg/kg suchej<br>masy (s.m.)       |
|                             | Osad morski                     | 676 mg/kg<br>suchej masy<br>(s.m.)   |
|                             | Gleba                           | 65 mg/kg                             |
|                             |                                 |                                      |
|                             |                                 |                                      |
| 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                          |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

|  |             |              |
|--|-------------|--------------|
|  | 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  
W przypadku problemów występujących w czasie przetwarzania założyć osłonę twarzy i strój ochronny.

Ochrona rąk

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 warunkach normalnych nie jest wymagany osobisty sprzęt do oddychania.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Stan skupienia   | : ciecz                           |
| Postać   | : zawiesina                       |
| Barwa  | : ciemnoczerwona                  |
| Zapach   | : Słaby zapach                    |
| Próg zapachu   | : Brak dostępnych danych          |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia                          | : Brak dostępnych danych          |
| Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | : Brak dostępnych danych          |
| Górna granica wybuchowości / Górna granica palności        | : Brak dostępnych danych          |
| Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności        | : Brak dostępnych danych          |
| Temperatura zapłonu  | : Brak dostępnych danych          |
| Temperatura samozapłonu                                    | : Brak dostępnych danych          |
| Temperatura rozkładu                                       | : Brak dostępnych danych          |
| pH   | : 6,50 - 10,50<br>Stężenie: 100 % |
| Lepkość  |                                   |
| Lepkość dynamiczna   | : Brak dostępnych danych          |
| Lepkość kinematyczna                                       | : Brak dostępnych danych          |
| Rozpuszczalność  |                                   |
| Rozpuszczalność w wodzie                                   | : tworzy zawiesinę                |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                      | : Brak dostępnych danych          |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

|                           |   |                        |
|---------------------------|---|------------------------|
| Prężność par              | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość względna          | : | 1,74 - 1,79            |
| Gęstość względna par      | : | Brak dostępnych danych |
| Charakterystyka cząstek   | : |                        |
| Rozmiar cząstek           | : | Brak dostępnych danych |
| Rozkład wielkości cząstek | : | Brak dostępnych danych |
| Kształt                   | : | Brak dostępnych danych |

### 9.2 Inne informacje

|                         |   |                        |
|-------------------------|---|------------------------|
| Materiały wybuchowe     | : | Brak dostępnych danych |
| Właściwości utleniające | : | Brak dostępnych danych |

## 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 | : | Ciepło.<br>Skrajne temperatury i bezpośrednie działanie światła słonecznego.<br>Chronić przed mrozem. |
|--------------------------------|---|---|

### 10.5 Materiały niezgodne

|                                 |   |                  |
|---------------------------------|---|------------------|
| Czynniki, których należy unikać | : | Silne utleniacze |
|---------------------------------|---|------------------|

Silne kwasy

### 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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Produkt:

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg  
Metoda: Metoda obliczeniowa

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

### Składniki:

#### **manganese carbonate:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD0 (Szczur, samica): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 420 OECD  
Uwagi: brak śmiertelności

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC0 (Szczur, samce i samice): > 5,35 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: pył/mgła  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD  
Uwagi: brak śmiertelności  
W oparciu o dane materiałów podobnych.

#### **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 skórną (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD

#### **tlenek miedzi:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: 500 mg/kg  
Metoda: Oszacowana toksyczność ostra zgodnie z Rozporządzeniem WE 1272/2008  
  
LD50 (Szczur, samce i samice): 1.340 mg/kg  
Objawy: Zgon, Uszkodzenie przewodu pokarmowego

Toksyczność ostra - przez : Oszacowana toksyczność ostra: 3,34 mg/l

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

drogi oddechowe

Atmosfera badawcza: pył/mgła  
Metoda: Oszacowana toksyczność ostra zgodnie z  
Rozporządzeniem WE 1272/2008

LC50 (Szczur, samce i samice): 3,34 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: pył/mgła  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD  
Objawy: depresja oddechowa, Krwotoki i podbiegnięcia  
krwawe, Zgon, ataksja, letarg

Toksyczność ostra - po  
naniesieniu na skórę

: LD50 (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD  
Uwagi: brak śmiertelności

### etano-1,2-diol:

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

### tlenek miedzi(II):

Toksyczność ostra - droga  
pokarmowa

: LD50 (Szczur, samiec): > 2.500 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 423 OECD  
Uwagi: brak śmiertelności

Toksyczność ostra - po  
naniesieniu na skórę

: LD50 (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD  
Uwagi: brak śmiertelności

### płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):

Toksyczność ostra - droga  
pokarmowa

: LD50 (Szczur, samce i samice): 300 - 500 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 423 OECD  
Uwagi: śmiertelność

Toksyczność ostra - przez  
drogi oddechowe

: Ocena: Składnik/mieszanina jest toksyczna po krótkotrwałym  
wdychaniu.

Toksyczność ostra - po  
naniesieniu na skórę

: LD50 (Szczur, samce i samice): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD  
Uwagi: brak śmiertelności

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

Toksyczność ostra - droga  
pokarmowa

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

Oszacowana toksyczność ostra: 450 mg/kg

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

Metoda: Oszacowana toksyczność ostra zgodnie z  
Rozporządzeniem WE 1272/2008  
Uwagi: Na podstawie klasyfikacji zharmonizowanej UE -  
załącznik VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008  
(rozporządzenie CLP)

Toksyczność ostra - przez  
drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: 0,21 mg/l  
Atmosfera badawcza: pył/mgła  
Metoda: Oszacowana toksyczność ostra zgodnie z  
Rozporządzeniem WE 1272/2008  
Uwagi: Na podstawie klasyfikacji zharmonizowanej UE -  
załącznik VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008  
(rozporządzenie CLP)

Toksyczność ostra - po  
naniesieniu na skórę : LD50 (Szczer, 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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Produkt:

Uwagi : Wyjątkowo żrący i niszczący tkanki.

### Składniki:

#### **manganese carbonate:**

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

#### **tlenek cynku:**

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

#### **tlenek dimiedzi:**

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

#### **etano-1,2-diol:**

Gatunek : Królik  
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

#### **tlenek miedzi(II):**

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

### **płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):**

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD  
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**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### **Produkt:**

Uwagi : Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

#### **Składniki:**

##### **manganese carbonate:**

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

##### **tlenek cynku:**

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

##### **tlenek dimiedzi:**

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD  
Wynik : Nieodwracalne skutki dla oczu

##### **etano-1,2-diol:**

Gatunek : Królik  
Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

##### **tlenek miedzi(II):**

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

### **płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):**

Wynik : Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 21 dni



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

---

### 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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

#### manganese carbonate:

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| Rodzaj badania | : | Badanie węzłów chłonnych               |
| Gatunek        | : | Mysz                                   |
| Metoda         | : | Dyrektywa ds. testów 429 OECD          |
| Wynik          | : | Nie powoduje podrażnienia skóry.       |
| Uwagi          | : | W oparciu o dane materiałów podobnych. |

#### 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. |

#### tlenek dimiedzi:

|                 |   |                                  |
|-----------------|---|----------------------------------|
| Rodzaj badania  | : | Test maksymizacyjny              |
| Droga narażenia | : | Śródkórnienie                    |
| Gatunek         | : | Świnka morska                    |
| Metoda          | : | Dyrektywa ds. testów 406 OECD    |
| Wynik           | : | Nie powoduje podrażnienia skóry. |

#### etano-1,2-diol:

|                |   |                                  |
|----------------|---|----------------------------------|
| Rodzaj badania | : | Test maksymizacyjny              |
| Gatunek        | : | Świnka morska                    |
| Wynik          | : | Nie powoduje podrażnienia skóry. |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

### **tlenek miedzi(II):**

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Rodzaj badania | : Test maksymizacyjny              |
| Gatunek        | : Świnka morska                    |
| Metoda         | : Dyrektywa ds. testów 406 OECD    |
| Wynik          | : Nie powoduje podrażnienia skóry. |

### **płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):**

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Rodzaj badania | : Test maksymizacyjny              |
| Gatunek        | : Świnka morska                    |
| Metoda         | : Dyrektywa ds. testów 406 OECD    |
| 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. |

### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Składniki:**

#### **manganese carbonate:**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Genotoksyczność in vitro | : Rodzaj badania: test rewersji mutacji<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD<br>Wynik: negatywny<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych. |
|--------------------------|---|

|  |
|--|
| Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD<br>Wynik: negatywny<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych. |
|--|

|   |
|---|
| Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD<br>Wynik: negatywny<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych. |
|---|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Genotoksyczność in vivo | : Rodzaj badania: Test mikrojądrowy<br>Gatunek: Mysz (samica)<br>Sposób podania dawki: Doustnie<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD<br>Wynik: negatywny |
|-------------------------|--|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

### **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 epiteloidalne  
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

### **tlenek dimiedzi:**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test rewersji mutacji  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Test mikrojądrowy  
Gatunek: Mysz (samce i samice)  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: test nieplanowanej syntezy DNA  
Gatunek: Szczur (samiec)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



### Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Sposób podania dawki: Doustnie  
Wynik: negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

#### **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

#### **tlenek miedzi(II):**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test rewersji mutacji  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Test mikrojądrowy  
Gatunek: Mysz (samce i samice)  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: test nieplanowanej syntezy DNA  
Gatunek: Szczur (samiec)  
Sposób podania dawki: Doustny  
Wynik: negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

#### **płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):**

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test rewersji mutacji  
Metoda: Mutagenność (Salmonella typhimurium - oznaczanie mutacji wstecznej)  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Test mikrojądrowy  
Gatunek: Mysz (samce i samice)  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: test nieplanowanej syntezy DNA  
Gatunek: Szczur (samiec)  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Wynik: negatywny

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

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

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: test mutacji genowej  
System testowy: mysie komórki chłoniaka  
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test Ames  
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 wątroby  
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

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

#### tlenek cynku:

Gatunek : Mysz, samce i samice  
Sposób podania dawki : Doustnie  
Czas ekspozycji : 1 year  
Dawka : 4400, 22000 mg/l  
NOAEL : > 22.000 mg/l  
Wynik : negatywny  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

Działanie rakotwórcze - Ocena : Badania na zwierzętach nie wykazały jakichkolwiek skutków rakotwórczych.

#### etano-1,2-diol:

Gatunek : Mysz  
Sposób podania dawki : Doustnie

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Czas ekspozycji : 24 miesiąc(e)  
Wynik : negatywny

### **tlenek miedzi(II):**

Działanie rakotwórcze - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji jako karcynogen

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### **Składniki:**

#### **manganese carbonate:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe  
Gatunek: Szczur, samce i samice  
Sposób podania dawki: wdychanie (pył/mgła/dym)  
Dawka: 0, .005, .01, .02 mg/L  
Ogólna toksyczność rodzice: NOEL: 0,02 mg/l  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Wpływ na rozwój płodu : Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: wdychanie (pył/mgła/dym)  
Czas trwania poszczególnych zabiegów: 15 d  
Ogólna toksyczność u matek: NOAEL: 0,025 mg/L  
Toksyczność rozwojowa: LOAEL: 0,025 mg/L  
Toksycznego wpływ na okres zarodkowo-płodowy.: NOAEL: 0,025 mg/L  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD  
Wynik: negatywny  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności reprodukcyjnej

### **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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

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

### **tlenek dimiedzi:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe  
Gatunek: Szczur, samce i samice  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Dawka: 1.53, 7.7, 15.2, 23.6mg/kg/bwd  
Ogólna toksyczność rodzice: LOAEL: 23,6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Ogólna toksyczność F1: LOAEL: 23,6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Ogólna toksyczność F2: LOAEL: 23,6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD  
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Gatunek: Królik, samica  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Dawka: 0, 6, 9, 18 mg Cu/mL  
Czas trwania poszczególnych zabiegów: 28 d  
Ogólna toksyczność u matek: LOAEL: 9 mg/kg wagi ciała/dzień  
Toksyczność rozwojowa: LOAEL: 9 mg/kg wagi ciała/dzień  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD  
Wynik: negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności reprodukcyjnej

### **tlenek miedzi(II):**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe  
Gatunek: Szczur, samce i samice  
Sposób podania dawki: Doustny  
Dawka: 1.53, 7.7, 15.2, 23.6mg/kg/d  
Czas trwania poszczególnych zabiegów: 70 d

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Ogólna toksyczność rodzice: LOAEL: 23,6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Ogólna toksyczność F1: LOAEL: 23,6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Ogólna toksyczność F2: LOAEL: 23,6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Test przesiewowy toksyczności rozwojowej  
Gatunek: Królik  
Sposób podania dawki: Doustny  
Dawka: 0, 6, 9, or 18 mg Cu/mL  
Czas trwania poszczególnych zabiegów: 28 d  
Ogólna toksyczność u matek: NOAEL: 6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Toksyczność rozwojowa: NOAEL: 6 mg/kg wagi ciała/dzień  
Objawy: Oddziaływanie na matkę.  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności reprodukcyjnej

### **płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Badanie dwupokoleniowe  
Gatunek: Szczur, samce i samice  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Dawka: 0, 100, 500, 1000, 1500 ppm  
Ogólna toksyczność rodzice: LOAEL: > 1.500  
Ogólna toksyczność F1: LOAEL: 1.500  
Ogólna toksyczność F2: LOAEL: 1.500  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 416 OECD  
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: badanie toksyczności reprodukcyjnej i rozwojowej  
Gatunek: Królik  
Sposób podania dawki: Doustnie  
Dawka: 0, 6, 9, or 18 mg Cu/mL  
Czas trwania poszczególnych zabiegów: 7 - 28 d  
Ogólna toksyczność u matek: LOAEL: 9 mg/kg wagi ciała/dzień  
Toksyczność rozwojowa: LOAEL: 9 mg/kg wagi ciała/dzień  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD

### **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  
Objawy: Bez wpływu na parametry rozrodczości.  
Metoda: OPPTS 870.3800  
Wynik: negatywny



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności reprodukcyjnej

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### manganese carbonate:

Ocena : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, jednorazowe narażenie.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### tlenek dimiedzi:

Ocena : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane narażenie.

##### 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.

##### tlenek miedzi(II):

Ocena : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane narażenie.

##### 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:

##### manganese carbonate:

Gatunek : Królik, samiec  
LOAEC : 0,0039 mg/l  
Sposób podania dawki : Wdychanie  
Atmosfera badawcza : pył/mgła  
Czas ekspozycji : 4 - 6 weeks

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

Dawka : 0, .001, .0039 mg/L  
Uwagi : W oparciu o dane materiałów podobnych.

### **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  
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 : Skórnice  
Czas ekspozycji : 28d  
Dawka : 0, 75, 180, 360 mg/kg bw/day  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 410 OECD

### **tlenek dimiedzi:**

Gatunek : Mysz, samce i samice  
NOAEL : 1000 ppm  
LOAEL : 2000 ppm  
Sposób podania dawki : Doustnie  
Czas ekspozycji : 92d  
Dawka : 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm  
Metoda : Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, B.26

Gatunek : Szczur, samce i samice  
NOAEL : 1000 ppm  
LOAEL : 2000 ppm  
Sposób podania dawki : Doustny

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

Czas ekspozycji : 92d  
Dawka : 0, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 ppm  
Metoda : Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, B.26

Gatunek : Szczur, samce i samice  
NOAEL : > 0,002 mg/l  
Sposób podania dawki : wdychanie (pył/mgła/dym)  
Atmosfera badawcza : pył/mgła  
Czas ekspozycji : 28d  
Dawka : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 412 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 : Skórnice  
Czas ekspozycji : 4 Tygod.  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 410 OECD

### tlenek miedzi(II):

Gatunek : Mysz, samce i samice  
LOAEL : 2000 ppm  
Sposób podania dawki : Doustny  
Czas ekspozycji : 92d  
Dawka : 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm  
Uwagi : Skutki dla wątroby

Gatunek : Szczur, samce i samice  
LOAEL : 0,2 mg/m3  
Sposób podania dawki : Wdychanie  
Atmosfera badawcza : pył/mgła  
Czas ekspozycji : 28d  
Dawka : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 412 OECD  
Uwagi : Nie zgłoszono istotnych działań niepożądanych

### płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):

Gatunek : Szczur, samce i samice  
LOAEL : 2000 ppm  
Sposób podania dawki : Doustnie  
Czas ekspozycji : 92 d  
Dawka : 0,500,1000,2000,4000,8000ppm ppm

Gatunek : Szczur, samce i samice  
LOAEL : 0,2 mg/m3  
Sposób podania dawki : wdychanie (pył/mgła/dym)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

Czas ekspozycji : 28d  
Dawka : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m<sup>3</sup>  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 412 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

Nieklasyfikowane 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.

### 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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

##### Składniki:

##### **manganese carbonate:**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Toksyczność dla ryb   | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 3,17 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba przepływowa<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.  |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych                          | : | EC50 (Daphnia magna (rozwiłtka)): > 3,6 mg/l<br>Czas ekspozycji: 48 h<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD   |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne   | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 2,2 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,69 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD                                    |
| Toksyczność dla mikroorganizmów   | : | NOEC (czynny osad): 1.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 3 h<br>Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.<br><br>EC50 (czynny osad): > 1.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 3 h<br>Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych. |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)                                  | : | NOEC: 0,55 mg/l<br>Czas ekspozycji: 65 d<br>Gatunek: Salvelinus fontinalis (Pstrąg źródlany)<br>Rodzaj badania: próba przepływowa<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.   |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 1,3 mg/l<br>Czas ekspozycji: 8 d<br>Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwiłtka)<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.  |

##### **tlenek cynku:**

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 1,55 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna |
|---------------------|---|---|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Toksyczność dla dafnii i  
innych bezkręgowców  
wodnych

: LC50 (*Daphnia magna* (rozwiłtka)): 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  
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 ekspozycji: 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 ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba statyczna

EC50 : 0,69 mg/l  
Czas ekspozycji: 3 d  
Rodzaj badania: próba statyczna

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

EC50 (*Phaeodactylum tricornutum*): 1,12 mg/l  
Czas ekspozycji: 24 h  
Rodzaj badania: próba statyczna

Współczynnik M  
(Toksyčność ostrą dla  
środowiska wodnego) : 1

Toksyčność 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  
Czas ekspozycji: 24 h  
Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu

Toksyčność dla ryb  
(Toksyčność chroniczna) : NOEC: 0,440 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 d  
Gatunek: *Oncorhynchus mykiss* (pstrąg 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 wędrowną)  
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.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

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 (rozwiłtka)  
Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) : 1

Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie : NOEC: 750 mg/kg  
Czas ekspozycji: 21 d  
Gatunek: Eisenia fetida (dżdżownice)

### tlenek dimiedzi:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,0384 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba przepływowa  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : LC50 (Daphnia magna (rozwiłtka)): 0,0098 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Rodzaj badania: próba statyczna

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 0,032 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 0,0029 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) : 100

Toksyczność dla mikroorganizmów : NOEC (czynny osad): 0,23 - 0,45 mg/l  
Czas ekspozycji: 30 d  
Rodzaj badania: Zwolnienie oddychania

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 0,0022 mg/l  
Czas ekspozycji: 60 d  
Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)  
Rodzaj badania: próba przepływowa  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i : NOEC: 0,004 mg/l



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

innych bezkręgowców  
wodnych (Toksyczność  
chroniczna)

Czas ekspozycji: 7 d  
Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwiłitka)  
Rodzaj badania: próba półstatyczna  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Współczynnik M (Przewlekła : 10  
toksyczność dla środowiska  
wodnego)

Toksyczność dla organizmów : LD50: 1.400 mg/kg  
naziemnych Czas ekspozycji: 14 d  
Gatunek: Colinus virginianus (Przepiórka)

### Ocena ekotoksykologiczna

Toksyczność ostrą dla : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
środowiska wodnego

Przewlekła toksyczność dla : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując  
środowiska wodnego długotrwałe skutki.

### etano-1,2-diol:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): > 72.860 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): > 100 mg/l  
innych bezkręgowców Czas ekspozycji: 48 h  
wodnych Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla : IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 10.940  
glony/rośliny wodne mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla : (czynny osad): > 1.995 mg/l  
mikroorganizmów Czas ekspozycji: 30 min  
Metoda: ISO 8192

Toksyczność dla ryb : 1.500 mg/l  
(Toksyczność chroniczna) Czas ekspozycji: 28 d  
Gatunek: Menidia peninsulae

Toksyczność dla dafnii i : 33.911 mg/l  
innych bezkręgowców Czas ekspozycji: 21 d  
wodnych (Toksyczność Gatunek: Daphnia magna (rozwiłitka)  
chroniczna)

### sodium acrylate:

#### Ocena ekotoksykologiczna

Toksyczność ostrą dla : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
środowiska wodnego

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### **tlenek miedzi(II):**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,0384 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba przepływowa  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : LC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 0,030 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Rodzaj badania: Statyczne badanie odnawiania

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 0,0157 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Rodzaj badania: próba statyczna

Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) : 100

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 0,0022 mg/l  
Czas ekspozycji: 60 d  
Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)  
Rodzaj badania: próba przepływowa  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 0,004 mg/l  
Punkt końcowy: reprodukcja  
Czas ekspozycji: 7 d  
Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwiłitka)  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) : 10

Toksyczność dla organizmów naziemnych : LD50: 1.400 mg/kg  
Czas ekspozycji: 14 d  
Gatunek: Colinus virginianus (Przepiórka)

### **płatki miedzi (powlekane kwasem alifatycznym):**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,0384 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba przepływowa  
Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 0,0098 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Rodzaj badania: próba statyczna

Toksyczność dla : NOEC : 0,0029 mg/l

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

glony/rośliny wodne

Czas ekspozycji: 72 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Toksyczność dla mikroorganizmów

: NOEC (czynny osad): 0,23 - 0,45 mg/l  
Czas ekspozycji: 30 d  
Rodzaj badania: Zwolnienie oddychania

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)

: NOEC: 0,0022 mg/l  
Czas ekspozycji: 60 d  
Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)  
Rodzaj badania: próba przepływowa

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)

: NOEC: 0,0063 mg/l  
Czas ekspozycji: 7 d  
Gatunek: Ceriodaphnia sp.  
Rodzaj badania: próba półstatyczna

### Ocena ekotoksykologiczna

Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego

: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego

: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 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 (rozwiłtka)): 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 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 0,04 mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)

: 1

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

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

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) : 1

### 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

#### Składniki:

##### **tlenek cynku:**

Bioakumulacja : Gatunek: Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)  
Czas ekspozycji: 14 d  
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 2.060

##### **tlenek dimiedzi:**

Bioakumulacja : Uwagi: Bioakumulacja jest nieprawdopodobna.

##### **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  
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 6,62

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

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 : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97  
środowiskowe 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 : Zagrożenie środowiska nie może być wykluczone w  
ekologiczne 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

Produkt : Produkt nie powinien przedostawać się do sieci wodnej lub

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



### Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

kanalizacyjnej oraz gleby.  
Nie zanieczyszczać stawów, cieków wodnych lub kanałów  
produktem lub pojemnikami po produkcie.  
Usunąć niebezpieczne odpady zgodnie z przepisami  
miejscowymi i krajowymi.

Zanieczyszczone  
opakowanie : Opróżnić opakowanie z resztek produktu.  
Usunąć jak niewykorzystany produkt.  
Nie używać ponownie pustych pojemników.

#### 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.<br>(Zinc oxide, Dicopper oxide)        |
| ADR  | : MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.<br>(Zinc oxide, Dicopper oxide)        |
| RID  | : MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.<br>(Zinc oxide, Dicopper oxide)        |
| IMDG | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,<br>N.O.S.<br>(Zinc oxide, Dicopper oxide) |
| IATA | : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.<br>(Zinc oxide, Dicopper 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<br>Grupa pakowania | : III |
|------------------------|-------|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Kody klasyfikacji : M6  
Nr. rozpoznawczy : 90  
zagrożenia  
Nalepki : 9

### 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 : tak  
spowodować

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

zanieczyszczenie morza

### IATA (Pasażer)

Niebezpieczny dla : tak  
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:<br>Numer na liście 3 |
|---|--|

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

|   |               |
|---|---------------|
| Rozporządzenie (WE) 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) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów | : Nie dotyczy |
|---|---------------|

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

|  |    |                           |
|--|----|---------------------------|
| Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. | E1 | ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA |
|--|----|---------------------------|

Inne przepisy:



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



### Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

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

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy 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) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).

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 (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).

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 18 lutego 2019 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.2019, poz.769).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, z późn. zm.).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



### Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|               |                             |                          |  |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Wersja<br>1.1 | Aktualizacja:<br>28.08.2024 | Numer Karty:<br>50001955 | Data ostatniego wydania: 30.06.2021<br>Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|--|

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012, poz. 688, z późn. zm.).

#### **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 się na kanadyjskich listach NDSL i DSL.<br><br>Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt<br>ZINC 69 SUSPENSION<br><br>emulsion of silicone<br>CLASSIC |
| 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**

|      |  |
|------|--|
| H301 | : Działa toksycznie po połknięciu.           |
| H302 | : Działa szkodliwie po połknięciu.           |
| H315 | : Działa drażniąco na skórę.                 |
| H317 | : Może powodować reakcję alergiczną skóry.   |
| H318 | : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.         |
| H319 | : Działa drażniąco na oczy.                  |
| H330 | : Wdychanie grozi śmiercią.                  |
| H331 | : Działa toksycznie w następstwie wdychania. |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

|      |   |   |
|------|---|---|
| H332 | : | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  |
| 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   |
| Eye Irrit.        | : | Działanie drażniące na oczy  |
| 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  |
| 2017/164/EU       | : | Europa. Dyrektywa Komisji 2017/164/UE ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego   |
| 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   |
| 2017/164/EU / TWA | : | Wartości dopuszczalnej- 8 godzin   |
| PL NDS / NDS      | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie  |
| PL NDS / NDSch    | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe   |

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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



## Mn-Zn-Cu-Seed Treatment Mix

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 30.06.2021 |
| 1.1    | 28.08.2024    | 50001955     | Data pierwszego wydania: 30.06.2021 |

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 wzбудzająca 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

#### Klasyfikacja mieszaniny:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Aquatic Acute 1   | H400 |
| Aquatic Chronic 1 | H410 |

#### Procedura klasyfikacji:

|                     |
|---------------------|
| Metoda obliczeniowa |
| 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 sprzedaży 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 jakiegokolwiek 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