



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 | Numer wersji | 2.0 |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 |              |     |

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

- 1.1. Identyfikator produktu**  
Substancja / mieszanina BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych mieszanina
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
**Zamierzone zastosowania mieszaniny**  
Nawóz.  
**Odradzane zastosowania mieszaniny**  
Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**  
**Dostawca**  
Nazwa lub nazwa handlowa BROS sp. z o. o.  
Adres ul. Karpia 24, Poznań, 61-619  
Polska  
Telefon +48 61 826 25 12  
E-mail msds@bros.pl  
**Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki**  
Nazwa BROS sp. z o. o.  
E-mail msds@bros.pl
- 1.4. Numer telefonu alarmowego**  
Europejski numer alarmowy: 112  
61 826 25 12 czynny w godzinach pracy 8.00-16.00.

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**  
**Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**  
Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Eye Dam. 1, H318

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

**Najpoważniejsze negatywne skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska**  
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

- 2.2. Elementy oznakowania**  
**Piktogram określający rodzaj zagrożenia**



**Hasło ostrzegawcze**

Niebezpieczeństwo

**Zawiera:**

Superfosfat

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H318

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P102

Chronić przed dziećmi.

P280

Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu.

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.

P310

Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

Data utworzenia 03.07.2023

Data aktualizacji 05.12.2023

Numer wersji

2.0

### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym. Pył może tworzyć wybuchową mieszaninę z powietrzem.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszaniny

Mieszanina zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

| Numery identyfikacyjne                                                                                 | Nazwa substancji                                                          | Zawartość w % masy | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008                                                                                                                           | Uwaga |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CAS: 8011-76-5<br>WE: 232-379-5<br>Numer rejestracji:<br>01-2119488967-11-0011                         | Superfosfat                                                               | 20-61              | Eye Dam. 1, H318                                                                                                                                                                   |       |
| Index: 026-003-01-4<br>CAS: 7782-63-0<br>WE: 231-753-5                                                 | Siarczan żelaza(II) (1:1) heptahydrat                                     | 0,9-14,1           | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Specyficzne stężenie graniczne:<br>Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 25 %                                                |       |
| Index: 005-011-02-9<br>CAS: 12179-04-3<br>WE: 215-540-4<br>Numer rejestracji:<br>01-2119490790-32-XXXX | pentahydrat tetraboranu sodu                                              | 0-2,7              | Eye Irrit. 2, H319<br>Repr. 1B, H360FD                                                                                                                                             | 1, 2  |
| CAS: 10034-96-5<br>WE: 232-089-9                                                                       | Siarczan manganu jednowodny                                               | 0-0,4              | STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 2, H411                                                                                                                                         |       |
| CAS: 7778-80-5<br>WE: 231-915-5<br>Numer rejestracji:<br>01-2119489441-34-0037                         | Siarczan potasu                                                           | 0-0,37             | Eye Irrit. 2, H319                                                                                                                                                                 |       |
| Index: 029-023-00-4<br>CAS: 7758-99-8<br>WE: 231-847-6                                                 | Pentahydrat siarczanu miedzi                                              | 0-0,11             | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br>Specyficzne stężenie graniczne:<br>ATE Droga pokarmowa = 481 mg/kg m.c. |       |
| Index: 030-006-00-9<br>CAS: 7446-19-7<br>WE: 231-793-3<br>Numer rejestracji:<br>01-2119474684-27-XXXX  | Siarczan(VI) cynku(II) (uwodniony) (monohydrat, heksahydrat, heptahydrat) | 0-0,11             | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)                                                                             |       |

#### Uwagi

- 1 Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie - SVHC.
- 2 Zastosowanie substancji ograniczone jest w załączniku XVII rozporządzenia REACH

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W razie wypadku, złego samopoczucia lub potrzeby, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza (jeśli to możliwe pokaż pojemnik lub etykietę) lub skontaktuj się z ośrodkiem zatruc. Osoby udzielające pierwszej pomocy: zwracać uwagę na ochronę własną!

##### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić mu ciepło i spokój.

##### W przypadku kontaktu ze skórą

Umyć wodą. W przypadku podrażnienia skóry skonsultować się z lekarzem.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 |              |     |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 | Numer wersji | 2.0 |

### W przypadku dostania się do oczu

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

### W przypadku połknięcia

W razie przypadkowego spożycia skonsultować się z lekarzem.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

#### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Nie są znane.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Nie są znane.

#### W przypadku dostania się do oczu

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

#### W przypadku połknięcia

Nie są znane.

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

Pierwsza pomoc, dekontaminacja, leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), proszek gaśniczy, rozpylona woda.

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

Brak.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenku i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem chroniącym przed chemikaliami tylko w okolicznościach, gdy prawdopodobny jest kontakt osobisty (bliski). Użyć izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Nie pozwolić, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

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

Zgromadzić produkt mechanicznie w odpowiedni sposób. Zebrany materiał utylizuj zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 7., 8. i 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Chronić przed dziećmi.

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

Przechowywać z dala od żywności, w temperaturze 0 °C - 30 °C.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Dopuszczone są tylko zastosowania zgodne z etykietą.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 |              |     |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 | Numer wersji | 2.0 |

### 8.2. Kontrola narażenia

Należy przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony zdrowia przy pracy, przede wszystkim dobrej wentylacji. Można to osiągnąć poprzez lokalne odsysanie powietrza lub efektywne ogólne wietrzenie. W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

#### Ochrona oczu lub twarzy

W zalecanych warunkach użytkowania postępuj zgodnie z uwagami podanymi na etykiecie. Używać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosować instrukcję producentów dotyczącą noszenia i konserwacji wyposażenia ochronnego.

#### Ochrona skóry

W zalecanych warunkach użytkowania postępuj zgodnie z uwagami podanymi na etykiecie. Używać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy stosować się do instrukcji dotyczących czasu przebicia i przepuszczalności, wskazanych przez dostawcę rękawic. Nosić odzież ochronną dostosowaną do warunków w miejscu pracy i właściwości przenikania.

#### Ochrona dróg oddechowych

W zalecanych warunkach użytkowania postępuj zgodnie z uwagami podanymi na etykiecie. Używać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### Zagrożenie cieplne

W zalecanych warunkach użytkowania postępuj zgodnie z uwagami podanymi na etykiecie. Używać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### Kontrola narażenia środowiska

Proszę przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony środowiska pracy, patrz punkt 6.2.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

|                                                                                    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Stan skupienia                                                                     | stałe (granulat)          |
| Kolor                                                                              | beżowy, beżowo-szary      |
| Zapach                                                                             | brak danych               |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia                                                  | brak danych               |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | nie dotyczy               |
| Palność materiałów                                                                 | niepalny                  |
| Dolna i górna granica wybuchowości                                                 | brak danych               |
| Temperatura zapłonu                                                                | nie dotyczy               |
| Temperatura samozapłonu                                                            | brak danych               |
| Temperatura rozkładu                                                               | brak danych               |
| pH                                                                                 | 4-5 (10% roztwór)         |
| Lepkość kinematyczna                                                               | brak danych               |
| Rozpuszczalność w wodzie                                                           | brak danych               |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)                   | brak danych               |
| Prężność pary                                                                      | brak danych               |
| Gęstość lub gęstość względna                                                       |                           |
| gęstość                                                                            | 0,9-1,1 g/cm <sup>3</sup> |
| Względna gęstość pary                                                              | brak danych               |
| Charakterystyka cząsteczek                                                         | brak danych               |

### 9.2. Inne informacje

brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

brak danych

### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

Data utworzenia 03.07.2023

Data aktualizacji 05.12.2023

Numer wersji

2.0

### 10.4. Warunki, których należy unikać

W przypadku zwykłego sposobu stosowania produkt jest stabilny, nie dochodzi do rozkładu. Chronić przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem.

### 10.5. Materiały niezgodne

Jeśli dotyczy, chroń przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku zwykłego sposobu używania nie powstają. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

#### Toksyczność ostra

Dane dla mieszaniny nie są dostępne. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

| Pentahydrat siarczanu miedzi |                  |                     |                         |          |      |
|------------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|----------|------|
| Droga narażenia              | Parametr         | Wartość             | Czas trwania ekspozycji | Gatunek  | Płeć |
| Drogą pokarmową              | LD <sub>50</sub> | >481-482 mg/kg m.c. |                         | Szczur   |      |
| Skóra                        | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c.    |                         | Szczur   |      |
|                              | LDLo             | 875 mg/kg           |                         | Człowiek |      |
|                              | LD <sub>50</sub> | 18 mg/kg            |                         | Mysz     |      |
|                              | LD <sub>50</sub> | 300 mg/kg           |                         | Szczur   |      |
|                              | LDLo             | 500 mg/kg           |                         | Mysz     |      |
|                              | LDLo             | 10 mg/kg            |                         | Królik   |      |
| Drogą pokarmową              | ATE              | 481 mg/kg m.c.      |                         |          |      |

| pentahydrat tetraboranu disodu |                  |                 |                         |                            |      |
|--------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|------|
| Droga narażenia                | Parametr         | Wartość         | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                    | Płeć |
| Drogą pokarmową                | LD <sub>50</sub> | 3200-3500 mg/kg |                         | Szczur (Rattus norvegicus) |      |
| Skóra                          | LD <sub>50</sub> | 2000 mg/kg      |                         | Królik                     |      |
| Inhalacyjna                    | LC <sub>50</sub> | >2 mg/l         |                         | Szczur (Rattus norvegicus) |      |

| Siarczan manganu jednowodny |                  |                  |                         |         |      |
|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------|------|
| Droga narażenia             | Parametr         | Wartość          | Czas trwania ekspozycji | Gatunek | Płeć |
| Drogą pokarmową             | LD <sub>50</sub> | >2150 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |
| Inhalacyjna                 | LC <sub>50</sub> | >4,45 mg/l       | 4 godziny               | Szczur  |      |

| Siarczan potasu |                  |                  |                         |         |      |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------------|---------|------|
| Droga narażenia | Parametr         | Wartość          | Czas trwania ekspozycji | Gatunek | Płeć |
| Drogą pokarmową | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |
| Skóra           | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |
| Inhalacyjna     | LC <sub>50</sub> | >1,2 mg/l        |                         | Szczur  |      |

| Siarczan żelaza(II) (1:1) heptahydrat |                  |                  |                         |         |      |
|---------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------|------|
| Droga narażenia                       | Parametr         | Wartość          | Czas trwania ekspozycji | Gatunek | Płeć |
| Drogą pokarmową                       | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |
| Skóra                                 | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |
|                                       | NOAEL            | >1000 mg/kg      |                         |         |      |



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

Data utworzenia 03.07.2023

Data aktualizacji 05.12.2023

Numer wersji

2.0

| Siarczan(VI) cynku(II) (uwodniony) (monohydrat, heksahydrat, heptahydrat) |                  |                  |                         |         |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------|------|
| Droga narażenia                                                           | Parametr         | Wartość          | Czas trwania ekspozycji | Gatunek | Płeć |
| Drogą pokarmową                                                           | LD <sub>50</sub> | 1710 mg/kg m.c.  |                         | Szczur  |      |
| Skóra                                                                     | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |

| Superfosfat     |                  |                  |                         |         |      |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------------|---------|------|
| Droga narażenia | Parametr         | Wartość          | Czas trwania ekspozycji | Gatunek | Płeć |
| Drogą pokarmową | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Szczur  |      |
| Skóra           | LD <sub>50</sub> | >2000 mg/kg m.c. |                         | Królik  |      |
| Inhalacyjna     | LC <sub>50</sub> | >5 mg/l          |                         | Szczur  |      |

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Dane dla składników mieszaniny nie są dostępne.

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Działanie rakotwórcze

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Dane dla mieszaniny nie są dostępne. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

#### Toksyczność ostra

| Pentahydrat siarczanu miedzi |         |                         |         |            |
|------------------------------|---------|-------------------------|---------|------------|
| Parametr                     | Wartość | Czas trwania ekspozycji | Gatunek | Środowiska |
| LC <sub>50</sub>             | ≤1 mg/l | 96 godzin               | Ryby    |            |
| LC <sub>50</sub>             | <1 mg/l | 72 godzin               | Algi    |            |



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

Data utworzenia 03.07.2023

Data aktualizacji 05.12.2023

Numer wersji

2.0

| Pentahydrat siarczanu miedzi |             |                         |                                        |            |
|------------------------------|-------------|-------------------------|----------------------------------------|------------|
| Parametr                     | Wartość     | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                                | Środowiska |
| NOEC                         | 0,23 mg/l   |                         | Mikroorganizmy                         |            |
| LC <sub>50</sub>             | 0,81 mg/l   | 96 godzin               | Ryby (Cyprinus carpio)                 |            |
| LC <sub>50</sub>             | 0,45 mg/l   | 96 godzin               | Ryby (Pimephales promelas)             |            |
| LC <sub>50</sub>             | 0,0098 mg/l | 48 godzin               | Bezkęgowce (Daphnia magna)             |            |
| EC <sub>10</sub>             | 0,108 mg/kg | 72 godzin               | Algi (Pseudokirchneriella subcapitata) |            |

| pentahydrat tetraboranu disodu |          |                         |                            |            |
|--------------------------------|----------|-------------------------|----------------------------|------------|
| Parametr                       | Wartość  | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                    | Środowiska |
| LC <sub>50</sub>               | 74 mg/l  | 96 godzin               | Ryby (Limanda limanda)     |            |
| EC <sub>50</sub>               | 242 mg/l | 24 godzin               | Bezkęgowce (Daphnia magna) |            |
| IC <sub>10</sub>               | 24 mg/l  | 96 godzin               | Algi                       |            |

| Siarczan manganu jednowodny |            |                         |                |            |
|-----------------------------|------------|-------------------------|----------------|------------|
| Parametr                    | Wartość    | Czas trwania ekspozycji | Gatunek        | Środowiska |
| EC <sub>50</sub>            | >1000 mg/l | 3 godziny               | Mikroorganizmy |            |

| Siarczan potasu  |           |                         |                             |            |
|------------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|------------|
| Parametr         | Wartość   | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                     | Środowiska |
| EC <sub>50</sub> | 680 mg/l  | 96 godzin               | Ryby (Pimephales promelas)  |            |
| LC <sub>50</sub> | 720 mg/l  | 48 godzin               | Rozwielitki (Daphnia magna) |            |
| EC <sub>50</sub> | 2700 mg/l | 18 dni                  | Algi (Chlorella vulgaris)   |            |

| Siarczan żelaza(II) (1:1) heptahydrat |            |                         |                                        |            |
|---------------------------------------|------------|-------------------------|----------------------------------------|------------|
| Parametr                              | Wartość    | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                                | Środowiska |
| LC <sub>50</sub>                      | 12 mg/l    | 24 godzin               | Ryby (Therapon humeralis)              |            |
| EC <sub>50</sub>                      | 25-34 mg/l | 48 godzin               | Rozwielitki (Daphnia magna)            |            |
| LOEC                                  | 2,6 mg/l   | 21 dni                  | Rozwielitki (Daphnia magna)            |            |
| NOEC                                  | 2 mg/l     | 21 dni                  | Rozwielitki (Daphnia magna)            |            |
| EC <sub>50</sub>                      | 18 mg/l    | 72 godzin               | Algi (Pseudokirchneriella subcapitata) |            |

| Siarczan(VI) cynku(II) (uwodniony) (monohydrat, heksahydrat, heptahydrat) |           |                         |                                |            |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|------------|
| Parametr                                                                  | Wartość   | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                        | Środowiska |
| LC <sub>50</sub>                                                          | 1,5 mg/l  | 96 godzin               | Ryby (Jordanella floridae)     |            |
| EC <sub>50</sub>                                                          | 0,15 mg/l | 48 godzin               | Bezkęgowce (Daphnia magna)     |            |
| EC <sub>50</sub>                                                          | 0,52 mg/l | 5 dni                   | Algi (Scenedesmus quadricauda) |            |

| Superfosfat      |            |                         |                                        |            |
|------------------|------------|-------------------------|----------------------------------------|------------|
| Parametr         | Wartość    | Czas trwania ekspozycji | Gatunek                                | Środowiska |
| LC <sub>50</sub> | >85,9 mg/l | 96 godzin               | Ryby (Oncorhynchus mykiss)             |            |
| EC <sub>50</sub> | 1790 mg/l  | 72 godzin               | Bezkęgowce (Daphnia magna)             |            |
| EC <sub>50</sub> | >87,6 mg/l | 72 godzin               | Algi (Pseudokirchneriella subcapitata) |            |

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla mieszaniny lub składników.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 |              |     |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 | Numer wersji | 2.0 |

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla mieszaniny lub składników.

### 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych dla mieszaniny lub składników.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W przypadku niebezpieczeństwa skażenia środowiska, postępować zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowywać w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekazać do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewać niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji.

#### Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21) wraz z późn. zm. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1658 z późn. zm.) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

nie podlega przepisom transportu

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

nieistotne

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

nieistotne

### 14.4. Grupa pakowania

nieistotne

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

nie

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Odsyłać w sekcjach 4 do 8.

### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nieistotne



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 |              |     |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 | Numer wersji | 2.0 |

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa o zdrowiu publicznym. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003. Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1816). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337) Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 1852). 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 z późn. zm.). Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

#### Ograniczenie zgodnie z Aneks XVII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym

pentahydrat tetraboranu disodu

| Ograniczenie | Warunki ograniczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30           | <p>Nie naruszając przepisów innych części niniejszego załącznika, do pozycji 28–30 stosuje się następujące zasady:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Nie są wprowadzane do obrotu lub stosowane,<ul style="list-style-type: none"><li>— jako substancje,</li><li>— jako składniki innych substancji, lub</li><li>— w mieszaninach,</li></ul>do powszechnej sprzedaży, gdy indywidualne stężenie w substancji lub mieszaninie jest równe lub większe niż:<ul style="list-style-type: none"><li>— odpowiednie specyficzne stężenie graniczne określone w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, lub</li><li>— odpowiedniego ogólnego stężenia granicznego określonego w części 3 załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.</li></ul></li></ol> <p>Bez uszczerbku dla innych przepisów wspólnotowych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji i mieszanin, przed wprowadzeniem do obrotu dostawcy dopilnowują, aby opakowania takich substancji i mieszanin były opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym napisem o treści:<br/>„Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego”.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>W drodze odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do:<ol style="list-style-type: none"><li>a) produktów leczniczych lub weterynaryjnych określonych dyrektywą 2001/82/WE oraz dyrektywą 2001/ 83/WE;</li><li>b) produktów kosmetycznych określonych dyrektywą 76/768/EWG;</li><li>c) następujących paliw i produktów ropopochodnych:<ul style="list-style-type: none"><li>— paliw silnikowych objętych zakresem dyrektywy 98/70/WE,</li><li>— produktów na bazie olejów mineralnych przeznaczonych do stosowania jako paliwo w ruchomych lub stałych urządzeniach do spalania,</li><li>— paliw sprzedawanych w systemach zamkniętych (np. butli ze skroplonym gazem);</li></ul></li><li>d) farb przeznaczonych dla artystów, które objęte są zakresem rozporządzenia (WE) nr 1272/2008;</li><li>e) substancji zamieszczonych w wykazie w dodatku 11, kolumna 1, dla zastosowań wymienionych w dodatku 11, kolumna 2. W przypadku gdy w kolumnie 2 dodatku 11 określona jest data, odstępstwo stosuje się do tego dnia.</li><li>f) wyroby objęte rozporządzeniem (UE) 2017/745.</li></ol></li></ol> |

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

brak danych

### SEKCJA 16: Inne informacje

#### Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

|        |                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| H302   | Działa szkodliwie po połknięciu.                                                       |
| H315   | Działa drażniąco na skórę.                                                             |
| H318   | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                                     |
| H319   | Działa drażniąco na oczy.                                                              |
| H360FD | Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w tonie matki. |
| H373   | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.      |
| H400   | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.                                           |



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

## BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 |              |     |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 | Numer wersji | 2.0 |

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki

P102 Chronić przed dziećmi.

P280 Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu.

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.

P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

### Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

|                  |                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR              | Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych                  |
| BCF              | Współczynnik biokoncentracji                                                                            |
| CAS              | Chemical Abstracts Service                                                                              |
| CE <sub>10</sub> | Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 10 % populacji                                     |
| CE <sub>50</sub> | Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji                                     |
| CLP              | Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin |
| EINECS           | Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym                                        |
| EmS              | Plan awaryjny                                                                                           |
| EuPCS            | Europejski system klasyfikacji produktów                                                                |
| IATA             | Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych                                                       |
| IBC              | Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem          |
| IC <sub>10</sub> | Stężenie powodujące 10% inhibicji                                                                       |
| IC <sub>50</sub> | Stężenie powodujące 50% inhibicji                                                                       |
| ICAO             | Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego                                                        |
| IMDG             | Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych                       |
| IMO              | Międzynarodowa Organizacja Morska                                                                       |
| INCI             | Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych                                                     |
| ISO              | Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna                                                               |
| IUPAC            | Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej                                                         |
| LC <sub>50</sub> | Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji         |
| LD <sub>50</sub> | Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji            |
| log Kow          | Współczynnik podziału oktanol-woda                                                                      |
| LZO              | Lotne związki organiczne                                                                                |
| NDS              | Najwyższe dopuszczalne stężenie                                                                         |
| NDSCh            | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe                                                                |
| NDSP             | Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe                                                                |
| NOAEL            | Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków                                      |
| NOEC             | Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków                                                   |
| OEL              | Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy                                                         |
| PBT              | Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny                                                 |
| ppm              | Części na milion                                                                                        |
| REACH            | Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów                 |
| RID              | Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych                                    |
| UE               | Unia Europejska                                                                                         |
| UN               | Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”      |
| UVCB             | Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne        |
| vPvB             | Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do biokumulacji                                         |
| WE               | Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS                                              |

Acute Tox. Toksyczność ostra

Aquatic Acute Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (ostra)



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

### BOPON nawóz do roślin kwaśnolubnych

|                   |            |              |     |
|-------------------|------------|--------------|-----|
| Data utworzenia   | 03.07.2023 |              |     |
| Data aktualizacji | 05.12.2023 | Numer wersji | 2.0 |

Aquatic Chronic

Eye Dam.

Repr.

Skin Irrit.

STOT RE

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (przewlekła)

Poważne uszkodzenie oczu

Działanie szkodliwe na rozrodczość

Działanie drażniące na skórę

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie

#### Wskazówki dotyczące szkoleń

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

#### Zalecane ograniczenia stosowania

brak danych

#### Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

#### Dokonane zmiany (które informacje zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane)

Sekcja 1-16.

#### Pozostałe dane

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

#### Oświadczenie

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.