

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

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

#### 1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa Hortifoska nawóz do trawników z mchem.  
Numer katalogowy 601 621 636

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

##### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania Nawóz mineralny do trawników na których występuje mech.

##### 1.2.2. Odradzane zastosowanie

Każde inne zastosowanie, które wykracza poza treść instrukcji stosowania produktu.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Agrecol Sp. z o.o.  
Mieszary 2, 98-400 Wieruszów  
Tel./ Fax: +48 62 78 32 000  
Adres poczty elektronicznej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [agrecol@agrecol.pl](mailto:agrecol@agrecol.pl)

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego:

Producent +48 62 78 32 000 (od 7<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup>)  
Ogólny telefon alarmowy 112  
Straż pożarna 998  
Pogotowie medyczne 999  
Ośrodek Informacji Toksykologicznej w Warszawie +48 22 619 55 54

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasyfikacja mieszaniny zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]  
Działanie drażniące na skórę, kategoria 2- Skin Irrit. 2; H315  
Działanie drażniące na oczy, kategoria 2- Eye Irrit. 2; H319  
Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego, kategoria 3- Aquatic Chronic 3; H412

#### 2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]  
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze	UWAGA
Składniki niebezpieczne	Nie dotyczy
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
Zwroty wskazujące środki ostrożności:	
P102	Chronić przed dziećmi.
P264	Dokładnie umyć ręce po użyciu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować ochronę oczu/ ochronę twarzy.
P302 + P352	PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
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.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych kontenerów przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów opróżnianych przez uprawnioną firmę.
Informacje uzupełniające o zagrożeniach	Nie dotyczy
Wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie	Nie dotyczy
Zamknięcie utrudniające otwarcie przez dzieci	Nie dotyczy

#### 2.3 Inne zagrożenia:

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych (PBT) lub substancji bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

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

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

#### 3.2. Mieszanki

Nazwa substancji	%	Identyfikator produktu	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL, Współczynnik M, ATE
<b>Siarczan żelaza jednowodny</b>	≤ 11	Numer CAS: 17375-41-6 Numer WE: 231-753-5 Numer indeksowy: brak danych Nr rej.: 01-2119513203-57-0001	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit 2; H319	-
<b>Siarczan miedzi x 5H<sub>2</sub>O</b>	≤ 0,3	Numer CAS: 7758-99-8 Numer WE: 231-847-6 Numer indeksowy: 029-023-00-4 Nr rej. 01-2119520566-40-0050	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic; 1 H410	M=10 M(Chronic)=1 oral: ATE = 481 mg/kg bw (-)
<b>Siarczan cynku x 7H<sub>2</sub>O</b>	≤ 0,2	Numer CAS: 7446-20-0 Numer WE: 231-793-3 Numer indeksowy: 030-006-00-9	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic; 1 H410	M=1 M(Chronic)=1

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

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne	Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie preparatu lub etykietę.
Po narażeniu przez drogi oddechowe	Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku. W razie złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem.
Po kontakcie ze skórą	Skażoną skórę zmyć mydłem z dużą ilością bieżącej wody. Jeśli podrażnienie się utrzymuje skontaktować się z lekarzem.
Po kontakcie z oczami	Zanieczyszczone oczy przemyć (przytrzymując odchylone powieki) przez przynajmniej 15 min bieżącą wodą. W razie złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem okulistą.
Po narażeniu przez przewód pokarmowy	W razie połknięcia poszkodowanemu podać dużą ilość wody do picia. Nie powodować wymiotów i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

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

Po narażeniu przez drogi oddechowe	Może wydzielać gazy, opary lub pyły, które są mocno drażniące dla układu oddechowego. Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia. Poważne działania niepożądane mogą być opóźnione w stosunku do czasu ekspozycji.
Po kontakcie ze skórą	Brak informacji.
Po kontakcie z oczami	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Po narażeniu przez przewód pokarmowy	Działa szkodliwie po połknięciu. Może powodować oparzenia ust, gardła lub żołądka.

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

Brak specyficznego antidotum. Leczyć objawowo.  
Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Stosować metody gaśnicze odpowiednie do warunków otoczenia.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować chemicznych środków gaśniczych lub piany i nie próbować tłumić ognia parą lub piaskiem.

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

Niebezpieczne produkty spalania	Produkt niepalny w normalnych warunkach postępowania, magazynowania i użytkowania. W przypadku pożaru możliwość powstania niebezpiecznych produktów rozkładu np.: amoniak, tlenki azotu.
---------------------------------	---

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

Instrukcja gaśnicza

Stosować indywidualny aparat do oddychania z całkowitą osłoną twarzy, ochronne okulary, rękawice, buty oraz gazoszczelną odzież ochronną.

Ochrona w przypadku gaszenia pożaru

Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.

Inne informacje

Unikać skażenia 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

##### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Sprzęt ochronny

Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice i okulary ochronne lub osłonę twarzy. Usunąć z obszaru zagrożenia osoby niebiorące udziału w likwidacji awarii.

Procedury w sytuacjach awaryjnych

Evakuować personel w bezpieczne miejsce. Nie wdychać par produktu. Zapewnić właściwą wentylację.

##### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne

Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice i okulary ochronne lub osłonę twarzy.

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać skażenia gleby, wód powierzchniowych i gruntowych, nie dopuścić do skażenia systemów kanalizacyjnych.

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

Nie dopuścić do odpływu ścieków z gaszenia pożaru do kanalizacji lub cieków wodnych. Powiadomić władze, jeżeli ciecz dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

##### 6.3.1. Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek.

##### 6.3.2. Usuwanie skażenia

Niewielkie ilości uwolnionego materiału spłukać wodą. Duże ilości uwolnionego produktu przesywać materiałem pochłaniającym (piasek, ziemia okrzemkowa, trociny) i zebrać do oznakowanego pojemnika na odpady. Miejsce wycieku spłukać starannie wodą.

##### 6.3.3. Inne informacje

Unikać skażenia wód powierzchniowych.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ochrony osobiste: sekcja 8.

Metody unieszkodliwiania odpadów: sekcja 13.

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

##### 7.1.1. Dodatkowe zagrożenia podczas obróbki

Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Opróżnione opakowania mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać powtórnie pojemnika. Nie dopuścić do dostania się pozostałości po środkach służących do gaszenia pożaru do kanalizacji ściekowych ani cieków wodnych. Nie zanieczyszczać wód produktem lub jego opakowaniem.

##### 7.1.2. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Unikać bezpośredniego kontaktu preparatu z oczami oraz ustami. Nie wdychać pyłu/rozpylonej cieczy. Nie jeść, nie pić i nie palić w miejscach używania produktu. Przed opuszczeniem pracy umyć ręce i wszystkie narażone części ciała wodą z łagodnym mydłem. Zdjąć skażone ubranie i obuwanie. Wyczyścić sprzęt oraz odzież po pracy.

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

Środki techniczne

Przechowywać wyłącznie w szczelnie zamkniętym, oryginalnym opakowaniu. Przechowywać w suchym i ciemnym miejscu, w temperaturze do +30°C.

Warunki przechowywania

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

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

Nawóz.

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Miedź i jej związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cu			
Polska	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	-	Dz.U.2018.1286 ze zm.
	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	-	Dz.U.2018.1286 ze zm.
	NDSP (mg/m <sup>3</sup> )	0,2	Dz.U.2018.1286 ze zm.

DNEL (pracowników):

		Narażenie krótkotrwałe	Długa ekspozycja
<b>Siarczan żelaza monohydrat</b>			
	Skórna	-	7,6 mg/ kg m.c./ dzień

DNEL (populacji):

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

		Narażenie krótkotrwałe	Długa ekspozycja
<b>Siarczan żelaza monohydrat</b>			
	Ustna	20 mg/kg m.c./ dzień	0,76 mg/kg m.c./ dzień
	Skórna	-	3,80 mg/ kg m.c./ dzień

### 8.2. Kontrola narażenia

#### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Hermetyzacja procesu i izolowanie stanowisk są najskuteczniejszymi technicznymi środkami ochrony. Zakres stosowanych środków dobierany jest w zależności od rzeczywistych zagrożeń podczas użytkowania produktu. W przypadku powstawania mgieł lub oparów stosować wyciągi. W warunkach, gdy narażenia nie da się wyeliminować środkami inżynieryjno-technicznymi lub są one nieskuteczne, stosować dodatkowe środki ochrony osobistej. Monitorować narażenie i zastosować wszystkie możliwe środki techniczne zapewniające utrzymanie stężeń produktu w środowisku pracy poniżej zalecanych dopuszczalnych wartości.

#### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy	Stosować odpowiednie okulary ochronne lub osłonę twarzy.
Ochrona rąk	Stosować rękawice ochronne (PVC, neopren, kauczuk, czas penetracji > 480 min.). Rozważyć lokalne warunki używania rękawiczek, jako niebezpieczeństwo pęknięcia, ścierania i czasu kontakt produktu z rękawiczkami. Zanieczyszczoną skórę przemywać wodą z mydłem.
Ochrona skóry	Nosić odzież ochronną dostosowaną do warunków w miejscu pracy oraz do właściwości przenikania. Zanieczyszczoną skórę przemywać wodą z mydłem.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku normalnego użytkowania nie jest wymagana. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
Zagrożenia termiczne	Nie dotyczy.

#### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku i przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

a) Stan skupienia w 20 °C	Ciało stałe
b) Kolor	Beżowy
c) Zapach	Bez zapachu
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak danych
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia	Brak danych
f) Palność materiałów	Brak danych
g) Dolna i górna granica wybuchowości	Nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
i) Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu	Brak danych
k) pH	3,89 ±1
l) Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
m) Rozpuszczalność	Trudno rozpuszcza się w wodzie
n) Współczynnik podziału: n-oktanol/ woda	Nie dotyczy
o) Prężność par	Brak danych
p) Gęstość lub gęstość względna	0,883 ±0,05 g/cm <sup>3</sup>
q) Względna gęstość pary	Nie dotyczy
r) Charakterystyka cząsteczek	Brak danych

### 9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Brak dodatkowych informacji.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach obsługi i przechowywania.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Rozkład termiczny z wytworzeniem tlenków siarki.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać wilgoci, zamrażania i temperatury > 300°C.

### 10.5. Materiały niezgodne

Rozpuszczalniki, alkalia, materiały redukujące, organiczne kwasy

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas spalania lub rozkładu termicznego może dochodzić do uwalniania się toksycznych i drażniących oparów produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### 11.1.1. Klasy zagrożenia dla mieszaniny

- |  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| a) Toksyczność ostra mieszaniny                                    | Pokarmowa: brak.<br>Inhalacyjna: brak.<br>Skórna: brak |                            |
| b) Działanie żrące/drażniące na skórę                              |  | Działa drażniąco na skórę. |
| c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy            |  | Działa drażniąco na oczy.  |
| d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę               |  | brak dostępnych danych.    |
| e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze                        |  | brak dostępnych danych.    |
| f) Działanie rakotwórcze   |  | brak dostępnych danych.    |
| g) Szkodliwe działanie na rozrodczość                              |  | brak dostępnych danych.    |
| h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe |  | brak dostępnych danych.    |
| i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane  |  | brak dostępnych danych.    |
| j) Zagrożenie spowodowane aspiracją                                |  | brak dostępnych danych.    |

#### 11.1.2. Dane toksykologiczne substancji w mieszaninie.

##### Siarczan żelaza monohydrat

- a) Toksyczność ostra

LD <sub>50</sub> doustnie (szczur)	>670 mg/kg
LD <sub>50</sub> , skóra (królik)	>2000 mg/kg

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| b) Działanie żrące/drażniące na skórę                              | Działa drażniąco na skórę. |
| c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy            | Działa drażniąco na oczy.  |
| d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę               | brak dostępnych danych.    |
| e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze                        | brak dostępnych danych.    |
| f) Działanie rakotwórcze   | brak dostępnych danych.    |
| g) Szkodliwe działanie na rozrodczość                              | brak dostępnych danych.    |
| h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | brak dostępnych danych.    |
| i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane  | brak dostępnych danych.    |
| j) Zagrożenie spowodowane aspiracją                                | brak dostępnych danych.    |

##### Siarczan miedzi x 5H<sub>2</sub>O

- a) Toksyczność ostra – działa szkodliwie po połknięciu

LD <sub>50</sub> doustnie (szczur)	482 mg/kg
------------------------------------	-----------

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| b) Działanie żrące/drażniące na skórę                              | Działa drażniąco na skórę.        |
| c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy            | Powoduje poważne uszkodzenie oczu |
| d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę               | brak dostępnych danych.           |
| e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze                        | brak dostępnych danych.           |
| f) Działanie rakotwórcze   | brak dostępnych danych.           |
| g) Szkodliwe działanie na rozrodczość                              | brak dostępnych danych.           |
| h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | brak dostępnych danych.           |
| i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane  | brak dostępnych danych.           |
| j) Zagrożenie spowodowane aspiracją                                | brak dostępnych danych.           |

##### Siarczan cynku x 7H<sub>2</sub>O

- a) Toksyczność ostra – działa szkodliwie po połknięciu

LD <sub>50</sub> doustnie (szczur)	2949 mg/kg
------------------------------------	------------

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| b) Działanie żrące/drażniące na skórę                   | Działa drażniąco na skórę.        |
| c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy | Powoduje poważne uszkodzenie oczu |
| d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę    | brak dostępnych danych.           |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

- |    |   |                         |
|----|---|-------------------------|
| e) | Działanie mutagenne na komórki rozrodcze                        | brak dostępnych danych. |
| f) | Działanie rakotwórcze   | brak dostępnych danych. |
| g) | Szkodliwe działanie na rozrodczość                              | brak dostępnych danych. |
| h) | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | brak dostępnych danych. |
| i) | Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane  | brak dostępnych danych. |
| j) | Zagrożenie spowodowane aspiracją                                | brak dostępnych danych. |

### 11.1.3. Podsumowanie wyników

Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy.

### 11.1.4. Pozostałe klasy zagrożenia

Brak dostępnych danych.

### 11.1.5. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia mieszaniny

Narażenie oczu, skóry.

### 11.1.6. Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi mieszaniny

Do objawów można zaliczyć: zaczerwienienie skóry; ból, łzawienie, zaczerwienienie oczu.

### 11.1.7. Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia mieszaniny

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 11.1.8. Skutki wzajemnego oddziaływania

Brak dostępnych danych.

### 11.1.9. Brak szczegółowych danych

Brak dostępnych danych.

### 11.1.10. Mieszaniny

Dane dotyczące toksykologii składników mieszaniny w sekcji 11.1.2.

### 11.1.11. Informacje dotyczące mieszanin a informacje dotyczące substancji

#### 11.1.11.1. Wzajemne oddziaływanie substancji w mieszaninie

Brak dostępnych danych.

#### 11.1.11.2. Dane dotyczące toksykologii składników mieszaniny

W sekcji 11.1.2.

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Produkt nie zawiera substancji, uwzględnionych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1, posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego oraz 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

Toksyczność: Produkt został sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Siarczan żelaza monohydrat	
LC <sub>50</sub> dla ryb	0,4 mg/l/96h
EC <sub>50</sub> dla rozwielitek	17 mg/l/24h
Siarczan miedzi x 5H <sub>2</sub> O	
LC <sub>50</sub> dla ryb	0,1-2,5 mg/l/96h
EC <sub>50</sub> dla skorupiaków	50,024 mg/l/48h ( <i>Daphnia magna</i> )
LC <sub>50</sub> dla alg	0,1 mg/l/72 lub 96h

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Rozkład abiotyczny	Brak danych
Eliminacja fizyczna i fotochemiczna	Brak danych
Biodegradowalność	Brak danych

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie ulega bioakumulacji.

### 12.4. Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda (KOC)	Brak danych
--	-------------

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera żadnych substancji ocenianych jako PBT lub vPvB.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji, co do których istnieją przesłanki dotyczące właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

Metody usuwania

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znaczących ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego. Należy przekazać podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na zbieranie, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych. Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami. Zużyty produkt traktować jako odpady komunalne.

Kod odpadu

Proponowany kod: 06 10 02\* (odpady zawierające substancje niebezpieczne)

#### Opakowanie

Metody usuwania

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Tylko całkowicie opróżnione odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi.

Specjalne środki ostrożności

Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać uwolnienia rozlanego/rozsypanego materiału, jego spływania/rozprzestrzeniania do gleby lub kontaktu z glebą, wodami powierzchniowymi i gruntowymi, drenami i kanalizacją. Produkt i puste opakowanie po produkcji podlegają selektywnej zbiórce odpadów.

Kod odpadu opakowania:

Proponowany kod: 15 01 02 (opakowania z tworzyw sztucznych).

#### Wspólnotowe akty prawne:

Dyrektywa 2018/851, Dyrektywa 2018/852

#### Krajowe akty prawne:

Krajowe akty prawne:

Ustawa z dnia 13.06.2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 927).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699 ze zm).

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

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				
<b>14.4. Grupa pakowania</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				
<b>14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>				
Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.				

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

### 15.1.1. Przepisy UE

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z dnia 18.12.2006r. 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.

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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.

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2017/2100 z dnia 4 września 2017 r. ustanawiające naukowe kryteria określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012.

Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 z dnia 19 kwietnia 2018 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 poprzez ustanowienie naukowych kryteriów określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie odpadów.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

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 Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013 (Dz.U. L 186 z 11.7.2019, s. 1–20).

### 15.1.2. Przepisy krajowe

Ustawa o substancjach i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011 r. (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1816).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12.06.2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2018 poz. 1286 ze zm.).

Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach, (tj. Dz.U. z 2023 r., poz. 1887).

Ustawa z dnia 13.06.2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (tj. Dz.U. z 2024 r., poz. 927).

Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 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. (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 874 ze zm.).

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

Ustawa z dnia 19.08. 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 756 ze zm.).

Klasyfikacja towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 Nr 169 poz. 1650 ze zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych. (tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 1488 ze zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (tj. Dz.U. z 2024., poz. 156).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych. (tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 1488).

Ustawa z dnia 19.08. 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 756 ze zm.).

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do substancji/mieszaniny.

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Pełny tekst zwrotów H i EUH

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Skróty i akronimy

Acute Tox 4	Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4
Eye Dam. 1	Działanie żrące/drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1
Eye Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie ostre, kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 1

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH z późniejszymi zmianami

Data wydania: 14.10.2016

Data aktualizacji: 17.02.2025

Wersja: 4.0/PL

Numer WE	Tzn. EINECS, ELINCS lub NLP, jest oficjalnym numerem danej substancji w Unii Europejskiej
Numer CAS	Oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service
PBT	Oznaczenie substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych
vPvB	Oznaczenie substancji bardzo trwałych, wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
LD <sub>50</sub>	Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej)
LC <sub>50</sub>	Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
NOAEL	Najwyższa dawka substancji, przy którym nie obserwuje się żadnych efektów ubocznych
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków w środowisku
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
ADN	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami śródlądowymi
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

### Zmiany dokonane w karcie

Aktualizacja karty charakterystyki wg Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878.  
Sekcja 1, 2, 3, 8, 11, 12, 13, 15, 16. Wersja 4 zastępuje wszystkie poprzednie.

### Kluczowa literatura i źródła danych

Załącznik II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878  
Przepisy prawne przytoczone w sekcji 15 karty.  
Informacje Biura do Spraw Substancji Chemicznych.  
Karty charakterystyki producentów substancji i mieszanin.

### Procedura wykorzystana w celu dokonania klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP].

Na podstawie metody obliczeniowej.

### Zalecenia dotyczące szkoleń

Przed przystąpieniem do pracy z produktem obowiązkowo poddać pracowników szkoleniu BHP w związku z występowaniem w środowisku pracy czynników chemicznych. Przeprowadzić, udokumentować i zapoznać pracowników z wynikami oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy związanym z występowaniem czynników chemicznych.

### Dodatkowe informacje

Informacje zawarte w karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie produktu wymienionego w tytule. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu. Ponieważ warunki magazynowania, transportu i stosowania są poza naszą kontrolą, nie mogą stanowić gwarancji w sensie prawnym. W każdym przypadku należy przestrzegać przepisów ustawowych i ewentualnych praw osób trzecich. Karta nie stanowi oszacowania zagrożeń w miejscu pracy. Produktu nie należy wykorzystywać do innych celów niż podane w sekcji 1 bez uprzedniej konsultacji z producentem.

Koniec dokumentu