



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Data întocmirii fișei cu date de securitate: 10.05.2023

Data actualizării: 29.12.2024, 06.02.2026

**Bază legală:**

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei, cu modificări ulterioare

### SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

#### 1.1. Identificator de produs

**CuProte**

UFI (identificator unic de formulă): 8U20-N0F4-A00M-ND70

#### 1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizare Recomandată: Îngrășământ

Utilizări nerecomandate: Nu există informații disponibile

#### 1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

PUH „CHEMIROL” Sp. z o.o.

88-300 Mogilno, ul. Przemysłowa 3

tel. + 48 52 318-88-00 / + 48 52 318-88-01

Polonia

Adresa de e-mail a persoanei responsabile pentru fișa cu date de securitate:

**ndo@chemirol.com.pl**

#### 1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Numar national pentru cazuri de urgenta: +40 21 599 23 00 Centrul de Informatii Toxicologice – Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti International emergency number: Telefon: +49 180 2273-112

### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

#### 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

Toxicitate acută, categorie 4 (Acute Tox. 4).

Nociv în caz de înghițire (H302).

Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor, categorie 1 (Eye Dam. 1).

Provoacă leziuni oculare grave (H318).

Periculos pentru mediul acvatic, categorie 1 (Aquatic Chronic 1).

Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung (H410).

#### **Efecte nocive asupra sănătății umane:**

Cu concentrații mari de soluție sau contact direct cu ochii, pot apărea iritații, roșeață, lăcrimare, arsură, conjunctivită și leziuni corneene. Contactul cu pielea poate provoca mâncărime, roșeață locală. Inhalarea prelungită a vaporilor poate provoca iritații ale sistemului respirator, iritații ale mucoaselor nasului și gurii, tuse. Dacă este înghițit, pot apărea iritații

**CuProte**

ale membranelor mucoase ale tractului gastrointestinal și stomacului, greață, vărsături, constipație, dureri abdominale. Poate provoca leziuni ale organelor prin expunere prelungită sau repetată

### Efecte asupra mediului:

Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

### Efecte legate de proprietățile fizico-chimice:

Nu există efecte periculoase cunoscute legate de proprietățile fizico-chimice.

## 2.2. Elemente de etichetare



### Pictograme:

Cuvânt de avertizare: **Pericol**

### Frazele de pericol:

H302 Nociv în caz de înghițire.

H318 Provoacă leziuni oculare grave.

H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

### Frazele de precauție:

P264 Spălați-vă hands bine după utilizare.

P270 A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului.

P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.

P301 + P312 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic/... dacă nu vă simțiți bine.

P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clățiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clățiți.

P391 Colectați scurgerile de produs.

P501 Aruncați conținutul/recipientul la destinatarului desemnat de deșeuri.

În cazul utilizării de către consumatori, suplimentar:

EUH210 Fișa cu date de securitate disponibilă la cerere

## 2.3. Alte pericole

Amestecul nu îndeplinește criteriile PBT și vPvB. Nu există substanțe în amestec care au fost identificate ca perturbatori endocrini în conformitate cu art. 59 sec. 1 din regulamentul REACH.

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe - nu se aplică

3.2. Amestecuri **CuProte**

Numele substanței	Număr CAS Număr CE	Fracțiunea de masă [%]	Clasele de pericol și codurile categoriilor	Codurile de declarații de pericol	Comenta rii
Glucoheptonat de sodiu C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>8</sub> .Na  Numărul de înregistrare (REACH): 01-2119982406-30-xxxx	CAS: 31138-65-5 EC: 250-480-2	30	-	-	
Sulfat de cupru CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O *  Numărul de înregistrare (REACH): 01-2119520566-40-xxxx	CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	25	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H318 H400 H410	M=10 M=1
Heptagluconat de cupru  Numărul de înregistrare (REACH): 01-2120752201-69-xxxx	CAS: - EC: 946-272-2	13	Acute Tox. 4	H302	

\* Sulfat de cupru pentahidrat - administrare orală, toxicitate acută estimată: ATE = 481 mg/kg g.c. M = 10; M = 1.  
Textele complete ale acronimelor și abrevierilor sunt date în secțiunea 16. Fișe cu date de securitate.

Aquatic Acute 1, M=10  
25\*10 > 25 amestecul este clasificat drept „Aquatic Acute 1”.

Aquatic Chronic 1, M=1  
25\*1=25 amestecul este clasificat drept „Aquatic Chronic 1”.

#### SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

##### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Inhalare: Scoateți victima din locul de expunere, plasați-o într-o poziție confortabilă pe jumătate întinsă sau așezată, asigurați-vă pacea, protejați-vă împotriva pierderilor de căldură. Sunați un medic dacă este necesar.

Contact cu pielea: Clătiți cu multă apă, îndepărtați îmbrăcămintea contaminată, spălați pielea cu multă apă și săpun. Sunați un medic dacă este necesar.

Contactul cu ochii: Clătiți cu multă apă caldă, de preferință apă curentă, timp de cel puțin 15 minute. Scoateți lentilele de contact. Evitați un jet puternic de apă din cauza riscului de deteriorare mecanică a corneei. Dacă iritația persistă, consultați un oftalmolog.

Gastrointestinal: Dacă este înghițit, nu provocați vărsăturile. Clătiți gura cu apă. Acordați asistență medicală imediată. Dă de băut proteinele ouălor de găină, eventual lapte. De asemenea, nu da nimic pe gură. Nu administrați agenți de neutralizare (alcalinizare).

##### 4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Data întocmirii fișei cu date de securitate: 10.05.2023

Data actualizării: 29.12.2024, 06.02.2026

Concentrațiile mari de lichid sau contactul direct cu ochii pot provoca iritații, roșeață, lăcrimare și senzație de arsură. Contactul cu pielea poate provoca mâncărime, roșeață locală și inflamație. Inhalarea prelungită a vaporilor poate provoca iritații respiratorii ușoare, iritații ale mucoasei nazale și orale și tuse. Ingerarea poate provoca iritații ale mucoasei gastrointestinale și gastrice, greață, vărsături, constipație și dureri abdominale.

#### 4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Nu există recomandări specifice. Tratament simptomatic.

### SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

#### 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere adecvate:

Amestecul este neinflamabil și complet solubil în apă. Incendiile din zona înconjurătoare trebuie stinse folosind agenți adecvați pentru mediul de ardere. Se poate utiliza apă pulverizată, spumă, dioxid de carbon sau pulbere chimică uscată.

Mijloace de stingere neadecvate:

Nu utilizați un jet de apă solid.

#### 5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

În condiții de incendiu, se pot forma oxizi de carbon și oxizi de sulf.

#### 5.3. Recomandări destinate pompierilor

Purtați îmbrăcăminte de protecție etanșă la gaz și aparat de respirat autonom.

### SECȚIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

#### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Purtați îmbrăcăminte de protecție din materiale naturale (bumbac), mănuși din cauciuc (grosime  $\geq 0,4$  mm, timp de străpungere  $> 480$  min) în conformitate cu EN 374, de exemplu, se recomandă KCL Dermatrill 740. Dacă este utilizat în alte condiții decât cele specificate mai sus, se recomandă să contactați furnizorul de mănuși certificate CE. Trebuie folosiți ochelari de protecție de tip ochelari. Îndepărtați persoanele care nu sunt protejate și care nu sunt implicate în eliminarea defecțiunilor din zona pe cale de dispariție.

#### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Protejați împotriva pătrunderii în cursurile de apă. Nu permiteți pătrunderea apei provenite de la stingerea incendiilor în canale de scurgere sau cursuri de apă.

#### 6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Puneți ambalajul deteriorat în ambalajul de schimb. Absorbiți produsul folosind un material inert chimic, cum ar fi nisip sau pământ de diatomee, transferați în recipiente închise ermetic și trimiteți pentru eliminare sau recuperare. Clătiți suprafața contaminată cu multă apă. Asigurați scurgerile.

#### 6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Aruncați așa cum se recomandă în secțiunea 13.

**SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare****7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

Se recomandă luarea de măsuri de precauție pentru a evita contactul cu pielea și ochii atunci când lucrați cu amestecul. Evitați contactul cu amestecul și nu inhalați vaporii. Preveniți pătrunderea în apele de suprafață. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării. Spălați-vă pe mâini în timpul pauzelor și după terminarea lucrului. Scoateți hainele contaminate și spălați-le înainte de a le purta din nou.

**7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități**

A se păstra sub cheie. A se păstra în ambalajele originale, etichetate corespunzător și închise ermetic, într-un loc răcoros, uscat și bine ventilat. A se proteja de lumina soarelui. A se păstra departe de alimente, băuturi și hrana pentru animale. A se proteja de lumina directă a soarelui și de căldură. A se proteja de îngheț. A se păstra la temperaturi între 10°C și +25°C.

**7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)**

Nu există informații despre alte utilizări decât cele menționate în secțiunea 1.2.

**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală****8.1. Parametri de control**

Cupru (Cu) și compușii săi anorganici (ca Cu)

7758-99-8 OEL 0,2 mg/m<sup>3</sup>

NOEL și NDSP nedeterminate

Heptagluconat de sodiu (CAS: 31138-65-5)

DNEL lucrător (inhalare, toxicitate cronică, efecte sistemice) 11,67 mg/m<sup>3</sup>

DNEL lucrător (dermal, toxicitate cronică, efecte sistemice) 3,3 mg/kg greutate corporală/zi

DNEL consumator (inhalare, toxicitate cronică, efecte sistemice) 2,92 mg/m<sup>3</sup>

Sulfat de cupru (CAS: 7758-99-8)

DNEL lucrător (inhalare, toxicitate cronică, efecte sistemice) 1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL lucrător (dermal, toxicitate cronică, efecte sistemice) 137 mg/kg greutate corporală/zi

DNELconsumator (oral, toxicitate cronică, efecte sistemice) 41 μg/kg greutate corporală/zi

DNELconsumator (oral, toxicitate acută) toxicitate, efecte sistemice) 82 μg/kg greutate corporală/zi

**8.2. Controale ale expunerii**

Utilizați o ventilație generală adecvată. Nu respirați vaporii. Furnizați o stație de spălare a ochilor.

Măsuri de protecție individuală, cum ar fi echipamentul individual de protecție

Respiratorie: În cazul unei concentrații mari a soluției, utilizați protecție respiratorie cu un filtru de particule marcat cu alb și cu simbolul P.

Mâinile și pielea: Când manipulați cantități mari, utilizați îmbrăcăminte de protecție din materiale naturale, mănuși din cauciuc (grosime ≥ 0,4 mm, timp de străpungere > 480 min) în conformitate cu EN 374, de exemplu, se recomandă KCL Dermatril 740.

Ochi: Purtați ochelari de protecție de tip ochelari.

Igiena muncii: Se aplica prevederile generale ale igienei muncii industriale. Îndepărtați îmbrăcămintea contaminată după terminarea lucrului. Spălați-vă mâinile și fața înainte de pauzele de lucru. Spălați-vă bine corpul după muncă. Nu mâncați, beți și nu fumați în timp ce lucrați.

## **SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice**

### **9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

(a) Starea fizică

Lichid

(b) Culoare

Nu sunt disponibile date

(c) Miros

Nici o informație disponibilă.

(d) Punctul de topire/punctul de înghețare

Nici o informație disponibilă.

(e) Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere

Nici o informație disponibilă.

(f) Inflamabilitatea

Nu este inflamabil

(g) Limita inferioară și superioară de explozie

Nici o informație disponibilă.

(h) Punctul de inflamabilitate

Nici o informație disponibilă.

(i) Temperatura de autoaprindere

Nici o informație disponibilă.

(j) Temperatura de descompunere

Nu se aplică

(k) pH

4,0 - 4,8 (suspensie 1% în apă distilată)

(l) Viscositatea cinematică

Nici o informație disponibilă.

(m) Solubilitate

solubil în apă.

(n) Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log)

Nu se aplică

(o) Presiunea vaporilor

Nici o informație disponibilă.

(p) Densitatea și/sau densitatea relativă

1,263 ± 0,012 g/cm<sup>3</sup>

(q) Densitatea relativă a vaporilor

Nu se aplică

(r) Caracteristicile particulei



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Data întocmirii fișei cu date de securitate: 10.05.2023

Data actualizării: 29.12.2024, 06.02.2026

Soluție.

### 9.2. Alte informații

#### 9.2.1. Informații cu privire la clasele de pericol fizic

Nu se aplică

#### 9.2.2. Alte caracteristici de siguranță

Nu se aplică

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

### 10.1. Reactivitate

Depozitat și manipulat conform destinației, nu prezintă reactivitate.

### 10.2. Stabilitate chimică

În condiții normale de utilizare și depozitare, amestecul este stabil. Produsul este stabil la temperaturi cuprinse între 0°C și 35°C.

### 10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Produsul poate reacționa periculos cu baze puternice și acizi.

### 10.4. Condiții de evitat

Evitați expunerea directă la lumina soarelui, protejați de temperaturi ridicate. Protejați de îngheț.

### 10.5. Materiale incompatibile

Acizi și baze tari.

### 10.6. Produși de descompunere periculoși

În caz de incendiu, se pot elibera gaze periculoase: oxizi de carbon, oxizi de sulf.

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

(a) toxicitatea acută;

Nociv în caz de înghițire.

Heptagluconat de sodiu (CAS: 31138-65-5)

LD50 (șobolan, oral, toxicitate acută) 4.040 mg/kg greutate corporală

LD50 (șobolan, dermal, toxicitate acută) 2.000 - 4.040 mg/kg greutate corporală

NOAEL (șobolan, oral, toxicitate cronică) 1.000 mg/kg greutate corporală/zi

NOEL (șobolan, oral, toxicitate cronică) 1.000 mg/kg greutate corporală/zi

Sulfat de cupru (CAS: 7758-99-8)

LD50 (șobolan, oral, toxicitate acută) 481 - 482 mg/kg greutate corporală

LD50 (șobolan, dermal, toxicitate acută) 2.000 mg/kg greutate corporală

NOAEL (șobolan, oral, toxicitate cronică) 1000 ppm

NOAEL (șoarece, oral, toxicitate cronică) 1000 ppm

LOAEL (șobolan, oral, toxicitate cronică) 2000 ppm

LOAEL (șoarece, oral, toxicitate cronică) 2000 ppm

NOAEL (șobolan, inhalare, toxicitate cronică) 2 mg/m<sup>3</sup> aer

LOEL (șobolan, inhalare, toxicitate cronică) 200 μ/m<sup>3</sup> aer

Heptagluconat de cupru (EC: 946-272-2)

LD50 (șobolan, oral, toxicitate acută) 500 mg/kg greutate corporală

(b) corodarea/iritarea pielii;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

(c) lezarea gravă/iritarea ochilor;

Provoacă leziuni oculare grave.

(d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

(e) mutagenitatea celulelor germinative;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

(f) cancerigenitatea;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

(g) toxicitatea pentru reproducere;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

(h) STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere unică;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

(i) STOT (toxicitatea asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

(j) pericolul prin aspirare.

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

## 11.2. Informații privind alte pericole

### 11.2.1. Proprietăți de perturbator endocrin

Nu afectează funcționarea sistemului endocrin.

### 11.2.2. Alte informații

Fără informații suplimentare.

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1. Toxicitate

Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Heptagluconat de sodiu (CAS: 31138-65-5)

PNEC apă dulce 790 μg/l

PNEC apă marină 70 μg/l

PNEC STP 100 mg/l

PNEC apă dulce (sediment) 2,84 mg/kg greutate uscată

PNEC apă marină (sediment) 280 μg/kg greutate uscată

PNEC sol 110 μg/kg greutate uscată

LC50 (pește, toxicitate pe termen scurt, 4 zile) 1 g/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen scurt, 4 zile) 1 g/l

EC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 1 g/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 1 g/l

EC50 (alge și cianobacterii, 4 zile) 180 - 790 mg/l

NOEC (alge și cianobacterii, 4 zile) 10 - 100 mg/l

LOEC (alge și cianobacterii, 4 zile) 32 - 320 mg/l

EC50 (microorganisme, 3 h) 1 g/l

NOEC (microorganisme, 3 h) 1 g/l

Sulfat de cupru (CAS: 7758-99-8)

PNEC apă dulce 7,8 µg/l

PNEC apă marină 5,2 µg/l

PNEC STP 230 µg/l

PNEC apă dulce (sediment) 87 mg/kg greutate uscată

PNEC apă marină (sediment) 676 mg/kg greutate uscată

PNEC sol 65 mg/kg greutate uscată

LC50 (pește, toxicitate pe termen scurt, 4 zile) 2,8 – 9.150 µg/l

LC50 (pește, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 5,9 – 30,2 µg/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen scurt, 4 zile) 12,2 - 29,2 µg/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen lung, 11 luni) 14,53 - 33 µg/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen lung, 10,9 luni) 10,6 µg/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen lung, 9 luni) 66 µg/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen lung, 8,1333 luni) 17,4 µg/l

NOEC (pește, toxicitate pe termen lung, 6,3 luni) 9,5 µg/l

EC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 4 zile) 5 - 42 µg/l

EC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 1 - 1.213 µg/l

EC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 24h) 12 – 23,8 µg/l

LC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 500 – 302.000 ng/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen lung, 8 luni) 8,3 – 13,8 µg/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen lung, 3,333 luni) 11 – 19,1 µg/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen lung, 63 zile) 13 µg/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen lung, 56 zile) 10 µg/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen lung, 46 zile) 9,9 µg/l

EC50 (alge și cianobacterii, 10 zile) 32 µg/l

EC50 (alge și cianobacterii, 7 zile) 32 µg/l

EC50 (alge și cianobacterii, 4 zile) 47 µg/l

EC50 (alge și cianobacterii, 72 h) 16,5 - 987 µg/l

NOEC (alge și cianobacterii, 19 zile) 10,2 – 50,1 µg/l

NOEC (plante acvatice, altele decât algele, 7 zile) 30 µg/l

EC50 (microorganisme, 3,333 luni) 20 µg/l

NOEC (microorganisme, 30 zile) 230 - 450 µg/l

NOEC (microorganisme, 4 zile) 3,818 mg/l

NOEC (microorganisme, 48 h) 3,563 – 3,8 mg/l

NOEC (microorganisme, 24 h) 320 - 640 µg/l

Heptagluconat de cupru (EC: 946-272-2)

EC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 2,5 - 1.600 µg/l

EC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 0,01 µmol/l

LC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 4 zile) 137 µg/l

LC50 (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 14,61 mg/l

NOEC (nevertebrate acvatice, toxicitate pe termen scurt, 48 h) 400 µg/l

EC50 (alge și cianobacterii, 7 zile) 1,9 - 13 µg/l



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Data întocmirii fișei cu date de securitate: 10.05.2023

Data actualizării: 29.12.2024, 06.02.2026

EC50 (alge și cianobacterii, 4 zile) 500 - 8.500 µg/l

EC50 (alge și cianobacterii, 72 h) 37 - 940 µg/l

NOEC (alge și cianobacterii, 84 zile) 35 µg/l

NOEC (alge și cianobacterii, 72 h) 80 µg/l

### 12.2. Persistență și degradabilitate

Nici o informație disponibilă

### 12.3. Potențial de bioacumulare

Coeficientul de partiție octanol/apă (Kow): Nu există date disponibile. Factorul de bioconcentrare (BCF): nu există date disponibile.

### 12.4. Mobilitate în sol

Nici o informație disponibilă

### 12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Amestecul nu îndeplinește criteriile PBT și vPvB

### 12.6. Proprietăți de perturbator endocrin

Amestecul nu îndeplinește criteriile de perturbare a funcționării sistemului endocrin.

### 12.7. Alte efecte adverse

Nici o informație disponibilă.

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Nu aruncați produsul împreună cu deșeurile menajere.

Goliți bine ambalajul folosit. Ambalajele reutilizabile pot fi folosite din nou (după curățare). Ambalajele de unică folosință (după curățare minuțioasă) trebuie trimise spre reciclare.

Precauții speciale:

Fără recomandări.

## SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

### 14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare

3082

### 14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

SUBSTANȚĂ PERICULOASĂ DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI, LICHIDĂ, (Sulfat de cupru(II), pentahidrat)

### 14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

9



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Data întocmirii fișei cu date de securitate: 10.05.2023

Data actualizării: 29.12.2024, 06.02.2026

### 14.4. Grupul de ambalare

III

### 14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Produsul prezintă un risc pentru mediul înconjurător conform criteriilor modelului de regulamente ale ONU.

### 14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Fara recomandari speciale

### 14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Nu se aplică

## SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

### 15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

-REGULAMENTUL (CE) NR. 1907/2006 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei, cu modificări ulterioare.

- REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, cu modificări ulterioare.

- REGULAMENTUL (UE) 2019/1009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 5 iunie 2019 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1069/2009 și (CE) nr. 1107/2009 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2003/2003, cu modificări ulterioare.

- REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului.

### 15.2. Evaluarea securității chimice

Furnizorul nu a evaluat siguranța chimică a substanței.

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

Lista frazelor relevante (codul și textul întreg așa cum figurează în secțiunile 2 și 3).

Toxicitate acută, categorie 4 (Acute Tox. 4).

Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor, categorie 1 (Eye Dam. 1).

Periculos pentru mediul acvatic, categorie 1 (Aquatic Chronic 1).



## FIȘA CU DATE DE SECURITATE

Data întocmirii fișei cu date de securitate: 10.05.2023

Data actualizării: 29.12.2024, 06.02.2026

Periculos pentru mediul acvatic, categorie 1 (Aquatic Acute 1).

H302 Nociv în caz de înghițire.

H318 Provoacă leziuni oculare grave.

H400 Foarte toxic pentru viața acvatică.

H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

vPvB - Substanță foarte persistentă și foarte bioacumulabilă.

PBT - Substanță persistentă, bioacumulabilă și toxică.

DL50 - Doza Letală - doză la care se observă moartea a 50% dintre animalele de testat într-un interval de timp dat.

NOAEL (nivel fără efecte adverse observate) - cel mai înalt nivel fără efect toxic observat.

NOAEC (concentrație fără efect advers observat) - cea mai mare concentrație fără efect toxic observat.

LOAEL (cel mai scăzut nivel de efect advers observat) - cel mai scăzut nivel de efecte toxice.

LOAEC (Concentrația scăzută cu efecte adverse observate) - cea mai scăzută concentrație observată care provoacă efecte nocive.

LC50 - Concentrație letală - concentrația la care se observă moartea a 50% dintre animalele testate într-o anumită perioadă de timp.

EC50 - Concentrație efectivă - concentrația efectivă a unei substanțe care provoacă o reacție la 50% din valoarea maximă.

DNEL - Nivel fără efect pentru sănătatea umană - nivelul de expunere substanțe care nu produc efecte nocive asupra sănătății umane.

PNEC - Predicted No Effect Concentration - concentrația unei substanțe sub care nu va fi sunt de așteptat efecte adverse asupra mediului.

BCF - Factorul de bioconcentrare (bioconcentration) - raportul dintre concentrația unei substanțe din organism și concentrația acesteia în apă în stare de echilibru.

ADR - Acord european privind transportul rutier internațional de mărfuri periculoase (Agreement on Dangerous Goods by Road).

RID - Reglementări privind transportul internațional de mărfuri periculoase pe calea ferată.

IMDG - Codul Maritim Internațional de Mărfuri Periculoase.

IATA - Asociația Internațională a Transporturilor Aeriene.

CAS – număr atribuit unei substanțe chimice în inventarul Chemical Abstracts Service.

CE - număr de referință utilizat în Uniunea Europeană pentru identificarea substanțelor periculoase, în special a celor înregistrate în Inventarul European al Substanțelor Chimice Existente (EINECS), sau în Lista Europeană a Substanțelor

Chimice Notificate (ELINCS). List of Notificated Chemical Substances), sau lista substanțelor chimice enumerate în publicația „Nu mai sunt polimeri” Număr ONU – numărul de identificare din patru cifre al materialului din Lista ONU a

materialelor periculoase, derivat din „Regulamentul model al ONU”, la care este clasificat materialul, amestecul sau obiectul individual.