# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama Uredbom Komisije (EU) 2020/878

# Nutrient Salt Mix 14-10-18 (+2 +0,2 Mo)

| Verzija | Datum revizije: | Broj sigurnosno-tehničkog lista: | Datum posljednjeg izdavanja: 20.01.2025 |
|---|---|---|---|
| 1.1 | 30.09.2026 | M0273 | Datum prvog izdanja: 20.01.2025 |

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : Nutrient Salt Mix 14-10-18 (+2 +0,2 Mo)

### 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka : Umjetno gnojivo

### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : COMPO EXPERT GmbH
Krögerweg 10
D-48155 Muenster

Telefon : +49 (0) 251 29 79 81 – 000

Telefaks : +49 (0) 251 29 79 81 - 111

Adresa elektroničke pošte stručne osobe za STL : productsafety@compo-expert.com

### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

GBK GmbH - Global Regulatory Compliance - 24h
Telefon:+49 (0) 6132 - 84463

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

| | |
|---|---|
| Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš, Kategorija 3 | H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. |

### 2.2 Elementi označivanja

**Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Oznake upozorenja : H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti : **Odlaganje:**

P501 Odložiti sadržaj/spremnik predati ovlaštenom pogonu za zbrinjavanje otpada.

### 2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanjju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanjju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Anorgansko gnojivo

**Sastojci**

| Kemijski naziv | CAS-br.<br>EZ-br.<br>Indeks-br.<br>Registracijski broj | Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP) | Koncentracija (% w/w) |
|---|---|---|---|
| bakrov sulfat pentahidrat | 7758-99-8<br>231-847-6<br>029-023-00-4<br>01-2119520566-40-XXXX | Ak. toks. 4; H302<br>Ozlj. oka 1; H318<br>Ak. toks. vod okol. 1; H400<br>Kron. toks. vod. okol. 1; H410<br>---<br>Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 10<br>Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 1<br>---<br>Procjena akutne toksičnosti<br><br>Akutna oralna toksičnost: 481 mg/kg<br>482 mg/kg | >= 0,25 - < 1 |
| borna kiselina | 10043-35-3<br>233-139-2 | Repr. 1B; H360FD | >= 0,1 - < 0,3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 005-007-00-2<br>01-2119486683-25-XXXX | | |
| Zinc sulphate heptahydrate | 7446-20-0<br>231-793-3<br>01-2119474684-27-XXXX | Ak. toks. 4; H302<br>Ozlj. oka 1; H318<br>Ak. toks. vod okol. 1; H400<br>Kron. toks. vod. okol. 1; H410<br>---<br>Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 1<br>Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 1<br>---<br>Procjena akutne toksičnosti<br><br>Akutna oralna toksičnost: 1.710 mg/kg | >= 0,1 - < 0,25 |

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti : Premjestiti se iz opasne zone.
Posavjetujte se s liječnikom.
Pokažite ovaj list sa sigurnosnim podacima liječniku koji vas je pregledao.
Žrtvu ne ostavljajte bez nadzora.

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći bi trebali obratiti pozornost na vlastitu zaštitu i nositi preporučenu zaštitnu odjeću
Ako postoji opasnost od izlaganja, vidjeti Poglavlje 8 u svezi sa osobnom zaštitnom opremom.

Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti unesrećenog na svjež zrak.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

Nakon dodira s kožom : Odmah isprati s mnogo vode.
Odmah skinuti kontaminiranu odjeću.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.

Nakon dodira s očima : Temeljito ispirati s mnogo vode barem 15 minuta i

posavjetovati se s liječnikom.
Ako nadražaj očiju ne prestaje, zatražiti pomoć okuliste.

Nakon gutanja : Držati dišne puteve otvorenima.
NE izazivajte povraćanje.
Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.
Ukoliko simptomi potraju, zovite liječnika.
Odmah odvesti žrtvu u bolnicu.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi : Gutanje može uzrokovati sljedeće simptome:
Metemoglobinemija

### 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje : Liječiti simptomatski.

## ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje : Voda
Suhi kemijski prah
Vodena magla
Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

Neprikladna sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode
Ugljični dioksid (CO2)
Pjena
Pijesak

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Termičkom razgradnjom može doći do ispuštanja nadražavajućih plinova i para.
Ne dopustite da sredstva upotrijebljena za gašenje požara otjecanjem uđu u odvodne kanale ili u izvore vode.

Opasni proizvodi izgaranja : Dušikovi oksidi (NOx)
ugljikovi oksidi

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Nosite samostalni uređaj za disanje predviđen za gašenje požara ukoliko je to potrebno.

Dodatni podaci : Odvojeno sakupiti otpadnu vodu korištenu za gašenje požara.
Ne ispuštati u odvodni sustav.
S požarnim ostacima i vodom koja se koristila za gašenje

požara mora se rukovati u skladu s lokalnim uredbama.
Proizvod sam po sebi ne gori.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Osobne mjere opreza : Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom.
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.
Izbjegavajte udisanje prašine.
Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8.
Za potrebe odlaganje vidi odjeljak 13.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša : Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju.
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti odgovorne nadležne organe.

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja : Pokupiti i odnijeti u spremnike s odgovarajućom oznakom.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Za osobnu zaštitu pogledati odjeljak 8., Za potrebe odlaganje vidi odjeljak 13.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje : Spriječiti dodir s kožom i očima.
Nositi osobnu zaštitnu opremu.
Čuvati odvojeno od zapaljivog materijala.
Držati podalje topline i izvora paljenja.
Pušenje i konzumacija jela i pića zabranjeni su u radnim prostorima.
Odlagati vodu za ispiranje sukladno s lokalnim i nacionalnim uredbama.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije : Proizvod nije zapaljiv.

Higijenske mjere : Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Oprati ruke prije jela, pića ili pušenja. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

| | | |
|---|---|---|
| Ostali podaci o uvjetima skladištenja | : | Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Držati podalje od direktne sunčeve svjetlosti. Zaštitite od vlage. |
| Savjeti za zajedničko skladištenje | : | Držati podalje od gorivih tvari.<br>Čuvati odvojeno od jakih kiselina.<br>Čuvati odvojeno od jakih baza.<br>Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. |
| Daljnje informacije o stabilnosti skladištenja | : | Zaštititi od hladnoće, topline i sunčane svjetlosti. |

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

| | | |
|---|---|---|
| Posebna uporaba | : | Nije relevantno |

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

**Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu**

Ne sadrži tvari za koje su propisane granične vrijednosti profesionalne izloženosti.

**Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006**

| Naziv tvari | Konačna upotreba | Načini izloženosti | Potencijalni učinci na zdravlje | Vrijednost |
|---|---|---|---|---|
| ammonium sulphate | Radnici | Dodir s kožom | Dugoročni sustavni učinci | 42,667 mg/kg |
| | Radnici | Inhalacija | Dugoročni sustavni učinci | 11,167 mg/m3 |
| | Uporaba potrošača | Oralno | Dugoročni sustavni učinci | 6,4 mg/kg |
| | Uporaba potrošača | Dodir s kožom | Dugoročni sustavni učinci | 12,8 mg/kg |
| | Uporaba potrošača | Inhalacija | Dugoročni sustavni učinci | 1,667 mg/kg |

**Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006**

| Naziv tvari | Odjel za okoliš | Vrijednost |
|---|---|---|
| ammonium sulphate | Slatka voda | 0,312 mg/l |
| | Morska voda | 0,0312 mg/l |
| | Isprekidano korištenje/otpuštanje | 0,53 mg/l |
| | Zemlja | 62,6 mg/kg |
| | | 16,12 mg/l |
| | Slatka voda | 0,063 mg/kg |

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

**Mjere osobne zaštite, poput zaštitne opreme (PPE)**

| | | |
|---|---|---|
| Zaštita očiju/lica | : | Zaštitne naočale s bočnim štitnicima |
| Zaštita ruku | | |
| Tvar | : | Rukavice |
| Smjernica | : | Oprema mora biti u skladu s europskom normom za osobnu zaštitu očiju (EN 374) |
| Napomene | : | Budući da je proizvod izrađen od nekoliko tvari, vijek trajanja materijala rukavica se ne može izračunati unaprijed i treba ga testirati prije uporabe. |
| Zaštita kože i tijela | : | Odjeća s dugim rukavima |
| Zaštita organa za disanje | : | U slučaju ispuštanja praha ili aerosola, koristiti zaštitnu masku s prikladnim filtrom.<br>Oprema mora biti u skladu s europskom normom za osobnu zaštitu očiju (EN 14387) |
| Filtar tipa | : | Filtar tipa P |
| Mjere zaštite | : | Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.<br>Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. |

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

| | | |
|---|---|---|
| Agregatno stanje | : | krut |
| Boja | : | siv |
| Miris | : | nijedan |
| Talište/područje taljenja | : | nije utvrđeno |
| Vrelište/područje vrenja | : | nije utvrđeno |
| Zapaljivost | : | Ne gori |
| Gornja granica eksplozivnosti | : | Neprimjenjivo |

/ Gornja granica zapaljivosti

| | | |
|---|---|---|
| Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti | : | Neprimjenjivo |
| Plamište | : | Neprimjenjivo |
| Temperatura samozapaljenja | : | nije zapaljivo |
| Temperatura raspada | : | > 130 °C<br>Da bi se izbjegla termička razgradnja, ne smije se pregrijavati. |
| pH | : | ca. 4 (20 °C)<br>Koncentracija: 100 g/l |
| Topivost(i) | | |
| Topljivost u vodi | : | topivo |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda | : | Neprimjenjivo |
| Gustoća | : | nije utvrđeno |
| Nasipna gustoća | : | ca. 850 kg/m3 |
| Karakteristike čestica | | |
| Distribucija veličine čestica | : | D50 = 320 µm ± 65 µm<br>Mjerna tehnika: Sieve analysis |

**9.2 Ostale informacije**

| | | |
|---|---|---|
| Eksplozivi | : | Nije eksplozivno |
| Oksidirajuća svojstva | : | Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća. |
| Samozapaljenje | : | nije samozapaljivo |

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

**10.1 Reaktivnost**

Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Stabilno u normalnim uvjetima.

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija**

Opasne reakcije : Nijedan koji se može utemeljeno predvidjeti.
Zagrijavanjem mogu nastati opasni plinovi.

**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**

Uvjeti koje treba izbjegavati : Vruća površina(e)
Direktni izvori topline.

**10.5 Inkompatibilni materijali**

Materijali koje treba izbjegavati : Jake baze
Organske tvari
Jake kiseline
Metali u prahu

**10.6 Opasni proizvodi raspadanja**

Opasni proizvodi raspadanja : sumporni oksidi
Fosforovi oksidi
Dušikovi oksidi (NOx)

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

**11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

**Akutna toksičnost**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

Akutna oralna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: 481 mg/kg
Metoda: Procjena akutne toksičnosti Prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008

LD50 (Štakor): 482 mg/kg
Ocjena: Štetno ako se proguta.

Akutna toksičnost pri udisanju : Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične

Akutna kožna toksičnost : Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Akutna oralna toksičnost | : | LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg<br>Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401<br>DLP (dobra laboratorijska praksa): da<br>Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične |
| Akutna toksičnost pri udisanju | : | LC50 (Štakor): > 2,12 mg/l<br>Vrijeme izlaganja: 4 h<br>Atmosfera ispitivanja: prašina/magla<br>Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403<br>Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične |
| Akutna kožna toksičnost | : | LD50 (Zec): > 2.000 mg/kg<br>Metoda: SAD (smjernice ispitivanja pesticida i otrovnih tvari) EPA, orto-fenilfenol FIFRA<br>Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Akutna oralna toksičnost | : | LD50 (Štakor): 1.710 mg/kg<br>Ocjena: Štetno ako se proguta.<br>Napomene: bezvodna tvar |
| Akutna toksičnost pri udisanju | : | Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične |
| Akutna kožna toksičnost | : | Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične |

**Nagrizanje/nadraživanje kože**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Ne nadražuje kožu |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Vrste | : | Zec |
| Vrijeme izlaganja | : | 24 h |
| Ocjena | : | Ne nadražuje kožu |
| Metoda | : | SAD (smjernice ispitivanja pesticida i otrovnih tvari) EPA, orto-fenilfenol FIFRA |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Ne nadražuje kožu |

**Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Opasnost od teških ozljeda očiju. |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Vrste | : | Zec |
| Vrijeme izlaganja | : | 24 h |
| Ocjena | : | Ne nadražuje oči |
| Metoda | : | OECD-ova smjernica za ispitivanje 405 |
| DLP (dobra laboratorijska praksa) | : | da |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Opasnost od teških ozljeda očiju. |

**Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**

**Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Ne uzrokuje senzitizaciju kože. |
| Ocjena | : | Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava. |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Ne uzrokuje senzitizaciju kože. |
| Ocjena | : | Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava. |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Ne uzrokuje senzitizaciju kože. |
| Ocjena | : | Ne uzrokuje senzitizaciju dišnog sustava. |

**Mutageni učinak na zametne stanice**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena | : | Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica. |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena | : | Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica. |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena | : | Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen zametnih stanica. |

**Karcinogenost**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Karcinogenost - Ocjena | : | Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude. |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Karcinogenost - Ocjena | : | Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude. |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Karcinogenost - Ocjena | : | Nije razvrstano kao kancerogeno za ljude. |

**Reproduktivna toksičnost**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Reproduktivna toksičnost - Ocjena | : | Ne postoji opasnost od toksičnosti na reproduktivne funkcije<br><br>Bez učinaka na laktaciju ili preko nje |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Djelovanje na plodnost | : | fertilitet: NOAEL: 100 mg B/kg tjelesne težine/dan<br>Napomene: Jasan dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, i/ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama |
| Učinci na razvoj fetusa | : | Razvojna toksičnost: NOAEL: 12,9 mg B/kg tjelesne |

težine/dan

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Jasan dokaz štetnih učinaka na spolnu funkciju i plodnost, i/ili na razvoj, na temelju eksperimenata na životinjama

Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

**Zinc sulphate heptahydrate:**

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Ne postoji opasnost od toksičnosti na reproduktivne funkcije

Bez učinaka na laktaciju ili preko nje

**Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

**borna kiselina:**

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

**Zinc sulphate heptahydrate:**

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, jednostruka izloženost.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

**borna kiselina:**

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

**Zinc sulphate heptahydrate:**

Ocjena : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao poseban ciljani organski otrov, višestruka izloženost.

**Opasnost od aspiracije**

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

**borna kiselina:**

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

**Zinc sulphate heptahydrate:**

Bez razvrstavanja u svezi s toksičnosti prilikom udisanja

### 11.2 Informacije o drugim opasnostima

**Svojstva endokrine disrupcije**

**Proizvod:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanjju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više. |

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Otrovnost za ribe | : | LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 38,4 - 256,2 g/l<br>Vrijeme izlaganja: 96 h |
| Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake | : | EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 33,8 - 792 g/l<br>Vrijeme izlaganja: 48 h |

| | | |
|---|---|---|
| Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu) | : | 10 |
| Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost) | : | NOEC: 66 g/l<br>Vrijeme izlaganja: 14 d |
| Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) | : | 21,5 - 181 g/l<br>Vrijeme izlaganja: 21 d<br>Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha) |
| Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu) | : | 1 |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Otrovnost za ribe | : | LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 79,7 mg B/kg |
| Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake | : | EC50 (Daphnia magna): 113 mg B/kg<br>Vrijeme izlaganja: 48 h |
| Toksičnost za alge/vodene biljke | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)): 52,4 mg B/kg<br>Vrijeme izlaganja: 74,5 h<br>Metoda: Test priručnik 201 OECD-a<br>DLP (dobra laboratorijska praksa): da<br>Napomene: Bor |
| Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost) | : | NOEC: 5.6 mg B/kg<br>Vrijeme izlaganja: 34 d<br>Vrste: Danio rerio (zebrica)<br>Metoda: Test priručnik 210 OECD-a |
| Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) | : | EC10: 17.5 mg B/kg<br>Vrijeme izlaganja: 28 d<br>Vrste: Americamysis bahia (Vodena buha)<br>DLP (dobra laboratorijska praksa): da |

**Zinc sulphate heptahydrate:**

| | | |
|---|---|---|
| Otrovnost za ribe | : | LC50 : 315 µg/l<br>Vrijeme izlaganja: 96 h |
| Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu) | : | 1 |
| Otrovnost za ribe (Kronična | : | NOEC: 1.480 µg/l |

| | | |
|---|---|---|
| toksičnost) | | Vrijeme izlaganja: 30 d |
| Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) | : | NOEC: 14 - 718 µg/l<br>Vrijeme izlaganja: 21 d |
| Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu) | : | 1 |

**12.2 Postojanost i razgradivost**

Nema raspoloživih podataka

**12.3 Bioakumulacijski potencijal**

**Sastojci:**

**bakrov sulfat pentahidrat:**

| | | |
|---|---|---|
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda | : | Napomene: Neprimjenjivo |

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakumulacija | : | Napomene: Oporuka podataka: znanstveno istraživanje nije potrebno. |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda | : | log Pow: -1,09 (22 °C)<br>Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 107<br>DLP (dobra laboratorijska praksa): da |

**12.4 Pokretljivost u tlu**

Nema raspoloživih podataka

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

**Proizvod:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više. |

**Sastojci:**

**borna kiselina:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocjena | : | Tvar nije postojana, bioakumulativna, i toksična (PBT).<br>Tvar nije vrlo postojana i vrlo bioakumulativna (PBT).<br>Napomene: Neprimjenjivo |

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

**Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanjju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

### 12.7 Ostali štetni učinci

Nema raspoloživih podataka

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada

Proizvod : Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju.
Odlagati u skladu s lokalnim propisima.
Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik prema upotrebi proizvoda.

Kontaminirana ambalaža : Isprazniti preostali sadržaj.
Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

**ADN** : Nije regulirano kao opasna tvar

**ADR** : Nije regulirano kao opasna tvar

**RID** : Nije regulirano kao opasna tvar

**IMDG** : Nije regulirano kao opasna tvar

**IATA** : Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

**ADN** : Nije regulirano kao opasna tvar

**ADR** : Nije regulirano kao opasna tvar

**RID** : Nije regulirano kao opasna tvar

**IMDG** : Nije regulirano kao opasna tvar

**IATA** : Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **ADR** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **RID** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **IMDG** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **IATA** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |

### 14.4 Skupina pakiranja

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **ADR** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **RID** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **IMDG** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **IATA (Teret)** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |
| **IATA (Punik)** | : | Nije regulirano kao opasna tvar |

### 14.5 Opasnosti za okoliš

Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Neprimjenjivo

### 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

| | | |
|---|---|---|
| Regulatorne osnove | : | Međunarodni pomorski kodeks za čvrsti teret u rasutom stanju (IMSBC Code) |
| Napomene | : | Proizvod se ne smije transportirati u rasutom stanju. |

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

### 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII) | : | Neprimjenjivo |
| REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59). | : | borna kiselina |
| Uredba (EZ) br 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj | : | Neprimjenjivo |
| Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka) | : | Neprimjenjivo |

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) | : | Neprimjenjivo |

UREDBA (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

| | |
|---|---|
| Ovaj proizvod reguliran je Uredbom (EU) 2019/1148: sve sumnjive transakcije te znatne nestanke i krađe potrebno je prijaviti relevantnoj nacionalnoj kontaktnoj točki. | potassium nitrate (PRILOG II)<br>ammonium nitrate (PRILOG I) |
| Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari. | Neprimjenjivo |

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Nije relevantno

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

**Cjelovit tekst H-oznaka**

| | | |
|---|---|---|
| H302 | : | Štetno ako se proguta. |
| H318 | : | Uzrokuje teške ozljede oka. |
| H360FD | : | Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu. |
| H400 | : | Vrlo otrovno za vodeni okoliš. |
| H410 | : | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima. |

**Cjelovit tekst ostalih skraćenica**

| | | |
|---|---|---|
| Ak. toks. | : | Akutna toksičnost |
| Ak. toks. vod okol. | : | Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodeni okoliš |
| Kron. toks. vod. okol. | : | Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš |
| Ozlj. oka | : | Teška ozljeda oka |
| Repr. | : | Reproduktivna toksičnost |

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; BGW - Biološke Granične Vrijednosti; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označivanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% dgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni

prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); LSPN - Popis prijavljenih opasnih tvari (Čile); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - UjedinjenI narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

**Dodatni podaci**

| **Razvrstavanje mješavine:** | | **Postupak razvrstavanja:** |
|---|---|---|
| Kron. toks. vod. okol. 3 | H412 | Metoda izračunavanja |

Podaci u ovom sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima na dan izdavanja istog. Informacije sadržane u njemu, dane su samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz i odlaganje otpada i nisu garancija ili specifikacija kvalitete. Podaci se odnose isključivo na navedenu tvar/smjesu i nisu nužno važeći za istu tu tvar/smjesu ukoliko se ista koristi sa bilo kojim drugim tvarima ili u bilo kojem drugom postupku koji nije specificiran u tekstu.

HR / HR