

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Stof
 Handelsnaam : Hortispoor Koper
 Scheikundige naam : Kopersulfaat-pentahydraat
 IUPAC-naam : Copper(2+) sulfate pentahydrate
 EU Catalogus nr : 029-023-00-4
 EG-Nr : 231-847-6
 CAS-Nr : 7758-99-8
 REACH registratienr. : 01-2119520566-40
 Brutoformule : $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
 Synoniemen : Kopersulfaat 25%Cu
 Oligo Kopersulfaat 25%
 Kopersulfaat pentahydraat

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Industrieel gebruik.
 Professioneel gebruik.
 Consumenten gebruik
 Gebruik van product : Fotochemicaliën: bestanddeel.
 Reinigingsmiddelen.
 Waterbehandeling.
 Katalysator.
 Oppervlaktebehandeling van metaal.
 Kleurstof.
 Verwerkingshulpmiddel.
 Gebruik van de stof ter formulering van preparaten als: meststoffen.
 Textiele kleurstoffen

1.2.2. Ontraden gebruik

Gebruiksbeperkingen : Gebruiken anders dan het geïdentificeerde gebruik worden afgeraden
 Opmerking relevante gebruiken : Raadpleeg voor een volledig overzicht van gebruiken en het relevante blootstellingsscenario het scenario dat bij uw leverancier verkrijgbaar is

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Van Iperen B.V.
 Smidsweg 24
 3273 LK Westmaas - Nederland
 T +31 (0)186 578888 - F +31 (0)186 573452
info@iperen.com - www.iperen.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : 112

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen (24 uur per dag en 7 dagen in de week)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4 H302
 Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1 H318
 Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1 H400
 Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1 H410
 Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren (vervolg)

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS07

GHS05

GHS09

Signaalwoord (CLP) :

: Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

: H302 - Schadelijk bij inslikken.

H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel.

H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

: P264 - Na het werken met dit product gezicht, handen grondig wassen.

P280 - Draag oogbescherming, beschermende kleding, beschermende handschoenen.

P301+P312 - NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM, arts raadplegen.

P305+P351+P338+P310 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk arts raadplegen.

P330 - De mond spoelen.

P391 - Gelekte/gemorste stof opruimen.

Opgenomen in CLP bijlage VI :

: EU Catalogus nr : 029-023-00-4

2.3. Andere gevaren

Deze stof voldoet niet aan de PBT-criteria of de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Verordening (EU) 2018/605

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stofootype :

: Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%
Koper(II)sulfaat-pentahydraat	(CAS-Nr) 7758-99-8 (EG-Nr) 231-847-6 (EU Catalogus nr) 029-023-00-4 (REACH-nr) 01-2119520566-40	> 90

Opmerkingen :

: Bevat geen bewerkte/vervaardigde nanomaterialen. Bevat geen onbedoeld aanwezige nanomaterialen in een concentratie die gelijk is of hoger is dan 0,1 %
Acute toxiciteitsschattingen, indien beschikbaar, worden weergegeven in rubriek 11
Specifieke concentratiegrenzen gebaseerd op de ATE(s): zie rubriek 11 en artikel 3.1.3.6 / Annex VI van Verordening (EG) Nr. 1272/2002 [CLP]

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen :

: EHBO'er: let op uw eigen bescherming!. De getroffen persoon uit de verontreinigde omgeving verwijderen. Eerste hulp toedienen in overeenstemming met de aard van het letsel. Blijf het slachtoffer voortdurend observeren. Bij onwel voelen een arts raadplegen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

EHBO na inademing :

: Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.

EHBO na contact met de huid :

: De huid afspoelen en vervolgens wassen met overvloedig water en zeep. Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.

EHBO na contact met de ogen :

: Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Slachtoffer naar oogarts brengen.

EHBO na opname door de mond :

: Mond spoelen met water. Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken. GEEN braken opwekken. Indien men zich onwel voelt: medische dienst/arts raadplegen. Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen (vervolg)

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing	: Na inademen van stof: droge keel/keelpijn, hoesten. Bij verhitten: metaalrookkoorts.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Veroorzaakt milde huidirritatie.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Pijn. Roodheid. Jeuk. Tranen. Gevaar voor ernstig oogletsel als het oog niet zorgvuldig wordt gewassen.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Metaalsmaak. Mondslijmvliesirritatie. Misselijkheid. Braken. Hoofdpijn. Duizeligheid. Zwaktegevoel. Na inname van grote hoeveelheden: buikpijn, diarree, veranderingen in bloedbeeld of -samenstelling, gewijzigde urinesamenstelling, bewustzijnsstoornissen.
Chronische symptomen	: Na langdurige/herhaalde blootstelling/contact: rode huid, jeuk, huiduitslag/ontsteking, zwaktegevoel, gewichtsverlies, hoesten, kans op ontsteking van de luchtwegen, kans op longontsteking, vergroting/aantasting lever, veranderingen in bloedbeeld of -samenstelling.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandel symptomatisch. Volg de adviezen in hoofdstuk 4.1.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Bij omgevingsbrand: alle blusmiddelen toegestaan. Blusmiddelen aanpassen aan omgeving
Ongeschikte blusmiddelen	: Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar	: Niet brandbaar.
Explosiegevaar	: Geen direct explosiegevaar.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Bij aanhoudende verhitting kunnen gevaarlijke afbraakproducten vrijkomen, zoals zwaveloxides, koperoxides.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand	: Bij brand/hitte: boven de wind blijven, evacuatie overwegen en omwonenden deuren en ramen laten sluiten.
Blusinstructies	: Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Rekening houden met milieuverontreinigend bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen. Verhitting van containers veroorzaakt drukstijging met de kans op openbarsten gevolgd door explosie.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen	: Vermijd contact met de ogen en de huid en adem damp en nevel niet in. Zorg voor voldoende ventilatie.
----------------------	---

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming dragen zoals geadviseerd in sectie 8. Bij stofwolkvorming: onafhankelijk ademluchttoestel.
Noodprocedures	: Gevarenzone afbakenen. Stofwolkvorming voorkomen. Geen open vuur. Verontreinigde kleding reinigen. Bij gevaarlijke reactie: evacuatie overwegen.
Maatregelen tegen stof	: Bij stofwolkvorming: boven de wind blijven en omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Zie de informatie onder het kopje "Voor andere personen dan de hulpdiensten".
Noodprocedures	: Zie de informatie onder het kopje "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Bodem- en waterverontreiniging voorkomen. Binnendringen in riool verhinderen.
Informeel de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel (vervolg)

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Voor insluiting : Morsstof indammen. Het lek dichtten als dat veilig gedaan kan worden. Stofwolk neerslaan/verdunnen met verneveld water.
- Reinigingsmethodes : Stofwolk voorkomen door afdekken met zand/aarde. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- Zie rubriek 1 voor contactadressen in noodgevallen.
Zie rubriek 8 voor informatie over passende persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalverwerking

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

- Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming dragen zoals geadviseerd in sectie 8. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging of bij voldoende ventilatie om onder de aanbevolen/wettelijke grenswaarden van blootstelling te blijven. Zorg voor oogwasstations dicht bij de werkplek.
- Hygiënische maatregelen : Niet eten, niet drinken en niet roken tijdens het gebruik. De werkplekken moeten zo ingericht zijn dat reiniging ervan op ieder moment mogelijk is. Na hantering van dit product altijd handen wassen. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Afval niet in de gootsteen lozen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Opslagvoorwaarden : Bij voorkeur in oorspronkelijke verpakking bewaren. Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.
- Niet combineerbare materialen : Kan bijtend zijn voor metalen.
- Opslagtemperatuur : 0 – 30 °C
- Hitte- en ontvlammingsbronnen : Product verwijderd houden van: warmtebronnen.
- Informatie betreffende gemengde opslag : Product verwijderd houden van: basen, metaalpoeders, metalen, oxidatiemiddelen, reductiemiddelen, halogenen, peroxiden, water/vocht, sterke zuren
- Opslagplaats : Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Beschermen tegen directe zonnestralen.
- Bijzondere voorschriften voor de verpakking : Correct geëtiketteerd. Luchtdicht. Waterdicht. Droog. Houd de verpakking gesloten wanneer deze niet wordt gebruikt. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
- Verpakkingsmateriaal : Geschikt materiaal: papier met kunststof binnenbekleding. glas. kunststof. polyethyleen. polypropyleen.

7.3. Specifiek eindgebruik

- Zie sectie(s) : 1.2. Aanbevolen gebruik en beperkingen voor het gebruik.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)		
Nederland	TGG-8u (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (Koper en anorganische koperverbindingen (inhaleerbaar); Nederland; Tijdsgewogen gemiddelde 8u; Wettelijk; inhaleerbaar)
Kopersulfaat (7758-99-8)		
DNEL/DMEL (Werknemers)		
Acuut - systemische effecten, dermaal	Geen gevaar geïdentificeerd	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	Geen gevaar geïdentificeerd	
Acuut - lokale effecten, dermaal	Geen gevaar geïdentificeerd	
Acuut - lokale effecten, inhalatie	Geen gevaar geïdentificeerd	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	137 mg/kg lichaamsgewicht/dag (watervrije vorm)	
Langdurig - lokale effecten, dermaal	Geen gevaar geïdentificeerd	
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	1 mg/m ³ (watervrije vorm)	
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	1 mg/m ³ (watervrije vorm)	
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)		
Acuut - systemische effecten, oraal	0,082 mg/kg lichaamsgewicht/dag (watervrije vorm)	
Langdurig - systemische effecten, oraal	0,041 mg/kg lichaamsgewicht/dag (watervrije vorm)	

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)

8.1. Controleparameters (vervolg)

Kopersulfaat (7758-99-8)	
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	7,8 µg/l (watervrije vorm)
PNEC aqua (zeewater)	5,2 µg/l (watervrije vorm)
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	87 mg/kg droog gewicht (watervrije vorm)
PNEC sediment (zeewater)	676 mg/kg droog gewicht (watervrije vorm)
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	65 mg/kg droog gewicht (watervrije vorm)
PNEC (Oraal)	
PNEC oraal (secundaire vergiftiging)	Niet potentieel bioaccumuleerbaar
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	230 µg/l (watervrije vorm)

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

Passende technische maatregelen:

Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof/nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden. Zorg voor oogwasstations dicht bij de werkplek.

8.2.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Nauwaansluitende bril. Handschoenen. Beschermende kleding. Bij stofontwikkeling: stofmasker met filtertype P2.

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



8.2.2.1. Bescherming van de ogen en het gezicht

Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril. Bij stofontwikkeling: nauwaansluitende bril (EN 166)

8.2.2.2. Bescherming van de huid

Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding. Ondoorlatende schoenen dragen

Materiaalkeuze beschermende kleding:

Goede weerstand: butylrubber, polyvinylchloride (PVC), Viton

Bescherming van de handen:

Handschoenen

Materiaalkeuze handschoenen: draag chemicaliënbestendige handschoenen (die voldoen aan NEN-EN-16523-1). Zie onderstaande tabel. De aanbevelingen in de tabel zijn gebaseerd op literatuurgegevens over de stof en soortgelijke stoffen en/of gebaseerd op gegevens verstrekt door de REACH-registrant van de stof. Vraag uw leveranciers van beschermingshandschoenen om advies. Houd rekening met de informatie geleverd door de fabrikant over doorlaatbaarheid, doorbraaktijd en speciale werkomstandigheden (mechanische belasting, aanrakingstijd). Beschadigde handschoenen vervangen

Type	Materiaal	Permeatie	Dikte (mm)	Norm
Herbruikbare handschoenen	Nitrilrubber (NBR)	6 (> 480 minuten)	0,35	NEN-EN 16523-1
Herbruikbare handschoenen	Butylrubber, Natuurrubber, Latex, Polyvinylchloride (PVC)	6 (> 480 minuten)	0,5	NEN-EN 16523-1

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)

8.2.2.3. Bescherming van de ademhalingswegen

Bescherming van de ademhalingswegen:

Zorg voor voldoende ventilatie. Bij stofontwikkeling of bij hantering van grote hoeveelheden van het product: stofmasker met filtertype P2 of P3

8.2.2.4. Thermische gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

In sommige gevallen zijn procesaanpassingen nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau. Uitstoot van ventilatie of apparatuur moet worden gecontroleerd om ervoor zorgen dat ze voldoen aan de wetgeving. Voorkom dat het product in de riolering of het oppervlaktewater terecht komt. Zie rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalverwerking.

Overige informatie:

Raadpleeg rubriek 7. Opleiding van personeel met betrekking tot veilig werken.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vast
Kleur	: Blauw.
Voorkomen	: Kristallijne vaste stof. Kristallijn poeder.
Geur	: Reukloos.
Geurdrempelwaarde	: Niet beschikbaar
Smeltpunt	: Niet beschikbaar
Vriespunt	: Niet beschikbaar
Kookpunt	: Niet van toepassing
Ontvlambaarheid	: Niet beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Niet oxiderend.
Ontploffingseigenschappen	: Niet explosief.
Explosiegrenzen	: Niet van toepassing
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing
Vlampunt	: Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	: > 63 °C (Afsplitsing van kristalwater)
pH	: ≈ 4
Concentratie van de oplossing gebruikt voor de pH-meting	: 50 g/l
Viscositeit, kinematisch	: Niet van toepassing
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in water. Oplosbaar in methanol. Oplosbaar in glycerol. Water: 22 g/100ml (25 °C). Ethanol: 16 g/100ml (18 °C)
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning	: Niet beschikbaar
Dampdruk bij 50°C	: Niet beschikbaar
Dichtheid	: 2286 kg/m ³
Relatieve dichtheid	: 2,3
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	: Niet van toepassing
Deeltjesgrootte	: Niet beschikbaar
Verdeling van deeltjesgrootte	: Niet beschikbaar
Vorm van de deeltjes	: Niet beschikbaar
Aspectverhouding deeltjes	: Niet beschikbaar
Deeltjesaggregatietoestand	: Niet beschikbaar
Deeltjesagglomeratietoestand	: Niet beschikbaar
Specifieke oppervlaktegrootte deeltjes	: Niet beschikbaar
Deeltjesstofvorming	: Niet beschikbaar

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

VOC-gehalte	: 0 %
Overige eigenschappen	: Hygroscopisch

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reageert o.i.v. water (vocht) met (sommige) metalen. Waterige oplossing is een zuur.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslag en behandelingsomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Reageert heftig met vele verbindingen o.a.: met (sterke) reductantia. waarbij veel warmte vrijkomt (brand- en explosiegevaar).

10.4. Te vermijden omstandigheden

Water, vocht. Hoge temperaturen vermijden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Product verwijderd houden van: basen, metalen (met inbegrip van legeringen), metaalpoeders, oxidatiemiddelen, reductiemiddelen, bromaten, chloraten, waterstofperoxyde, zoutzuur. Onverenigbaar met water, vochtige lucht.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Zie Rubriek 5. Zie 10.3.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal) : Schadelijk bij inslikken.
Acute toxiciteit (dermaal) : Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie) : Niet ingedeeld

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
LD50 Oraal - Rat	481 mg/kg (OECD 401 methode, Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermaal - Rat	> 2000 mg/kg (OECD 402 methode, Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermaal - Konijn	> 2000 mg/kg (Konijn; Literatuurstudie; OESO 402: Acute dermale toxiciteit)
ATE (oraal)	481 mg/kg lichaamsgewicht (Annex VI van Verordening (EG) Nr. 1272/2002 [CLP])

Huidcorrosie/-irritatie : Niet ingedeeld (OECD 404 methode)
Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstig oogletsel (OECD 405 methode)
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld (OECD 406 methode)
Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld (OECD 471 methode; Testmethode EU B.12)
Carcinogeniteit : Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling : Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling : Niet ingedeeld

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	16,7 mg/kg lichaamsgewicht/dag (als Cu; EU-methode B.26)
NOAEL (subchronisch, oraal, dier/mannelijk, 90 dagen)	96 mg/kg lichaamsgewicht (als Cu; methode analoog aan EU Method B.26; muis; 92 dagen)
NOAEL (subchronisch, oraal, dier/vrouwelijk, 90 dagen)	126 mg/kg lichaamsgewicht (als Cu; methode analoog aan EU Method B.26; muis; 92 dagen)

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

11.2. Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke effecten van die hormoonontregelende eigenschappen voor de gezondheid : De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Verordening (EU) 2018/605

11.2.2 Overige informatie

Overige informatie : Informatie over de effecten: raadpleeg paragraaf 4

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - lucht	: Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009). Niet opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EG) nr. 842/2006). TA-Luft Klasse 5.2.1.
Ecologie - water	: Grondwaterverontreinigend. Maximale concentratie in drinkwater: 2.0 mg/l (koper) (Richtlijn (EU) 2020/2184); 250 mg/l (sulfaat) (Richtlijn (EU) 2020/2184). Zeer giftig voor vissen. Zeer giftig voor ongewervelden (Daphnia). Zeer giftig voor algen. pH-verschuiving.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
LC50 - Vissen	0,038 – 0,256 mg/l (als Cu; 22 °C; Pimephales promelas)
Toxiciteitsdrempel - Algen	0,368 mg/l (ErC50; OESO 201: Algen: groeiremmingsonderzoek; 72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; statisch systeem; zoet water; read-across)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Biologische afbreekbaarheid niet van toepassing. Geen (test)data beschikbaar over mobiliteit van de stof.

12.3. Bioaccumulatie

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
Bioaccumulatie	Vermogen tot bioaccumulatie.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
Ecologie - bodem	Giftig voor planten.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8)	
Deze stof voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII	
Deze stof voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII	

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke milieueffecten van die hormoonontregelende eigenschappen	: De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Verordening (EU) 2018/605
--	--

12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Europese afvalstoffenlijst (LoW, EG 2000/532)	: 06 03 13* - vaste zouten en oplossingen die zware metalen bevatten <i>Afhankelijk van tak van industrie en productieproces, kunnen ook andere EURL-codes van toepassing zijn</i>
Regionale afvalverordening	: Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Afvalverwerkingsmethoden	: Product niet in de riolering of het oppervlaktewater lozen. Als recycling niet mogelijk is, verwijderen in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften voor het verwijderen van afval. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Passende maatregelen nemen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn.
Aanvullende informatie	: LWCA (Nederland): KGA categorie 05. Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG.
Ecologische informatie	: Gevaarlijk afval, toxisch.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering (vervolg)

13.1. Afvalverwerkingsmethoden (vervolg)

HP-code : HP6 - „Acute toxiciteit”: afvalstoffen die acute toxische effecten kunnen veroorzaken na orale of dermale toediening of na blootstelling bij inademing.
HP4 - „Irriterend – huidirritatie en oogletsel” afvalstoffen die bij aanbrenging huidirritatie of letsel aan het oog kunnen toebrengen.
HP14 - „Ecotoxisch”: afvalstoffen waarvan het gebruik onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor één of meer sectoren van het milieu oplevert of kan opleveren.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. VN-nummer of ID-nummer

UN-nr (ADR / IATA) : UN 3077
VN-nr (IMDG / AND / RID) : UN 3077

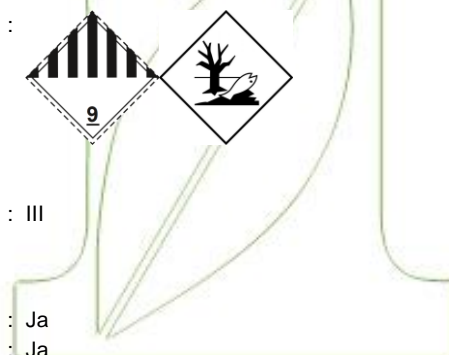
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G.
Officiële vervoersnaam (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Officiële vervoersnaam (IATA) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Officiële vervoersnaam (ADN) : MILIEUGEVAARLIJKE STOF, VAST, N.E.G.
Officiële vervoersnaam (RID) : MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G.
Omschrijving vervoerdocument (ADR) : UN 3077 MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. (BEVAT kopersulfaat-pentahydraat), 9, III, (-)
Omschrijving vervoerdocument (IMDG) : UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (CONTAINS copper sulphate pentahydrate), 9, III, MARINE POLLUTANT
Omschrijving vervoerdocument (IATA) : UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (CONTAINS copper sulphate pentahydrate), 9, III
Omschrijving vervoerdocument (ADN) : UN 3077 MILIEUGEVAARLIJKE STOF, VAST, N.E.G. (BEVAT kopersulfaat-pentahydraat), 9, III
Omschrijving vervoerdocument (RID) : UN 3077 MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. (BEVAT kopersulfaat-pentahydraat), 9, III

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Transportgevarenklasse(n) : 9
Gevaarsetiketten : 9



14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR / IMDG / IATA / ADN / RID) : III

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Ja
Mariene verontreiniging : Ja
Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Luchttransport

Transportreglementering (IATA) : Onderworpen aan de bepalingen
PCA Verwachte hoeveelheden (IATA) : E1
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA) : Y956
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA) : 30kgG
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA) : 956
PCA max. netto hoeveelheid (IATA) : 400kg
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA) : 956
CAO max. netto hoeveelheid (IATA) : 400kg
Bijzondere bepalingen (IATA) : A97, A158, A179, A197, A215
ERG-code (IATA) : 9L

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker (vervolg)

Wegtransport

Classificatiecode (ADR)	: M7
Bijzondere bepalingen (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Gelimiteerde hoeveelheden (ADR)	: 5kg
Vrijgestelde hoeveelheden (ADR)	: E1
Verpakkingsinstructies (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Bijzondere verpakkingsvoorschriften (ADR)	: PP12, B3
Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	: MP10
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: TP33
Tankcode (ADR)	: SGAV, LGBV
Voertuig voor tankvervoer	: AT
Vervoerscategorie (ADR)	: 3
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (ADR)	: V13
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Los gestort (ADR)	: VC1, VC2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (ADR)	: CV13
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.)	: 90
Oranje identificatiebord	:



Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : -

Transport op open zee

Transportreglementering (IMDG)	: Onderworpen aan de bepalingen
Bijzondere bepaling (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969
Beperkte hoeveelheden (IMDG)	: 5 kg
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)	: E1
Verpakkingsinstructies (IMDG)	: LP02, P002
Speciale verpakkingsvoorschriften (IMDG)	: PP12
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)	: IBC08
Speciale voorschriften IBC (IMDG)	: B3
Instructies voor tanks (IMDG)	: BK1, BK2, BK3, T1
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG)	: TP33
Nr. NS (Brand)	: F-A
Nr. NS (Verspilling)	: S-F
Stuwagecategorie (IMDG)	: A
Stuwage en verwerking (IMDG)	: SW23

Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	: M7
Bijzondere bepaling (ADN)	: 274, 335, 375, 601
Beperkte hoeveelheden (ADN)	: 5 kg
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	: E1
Vervoer toegestaan (ADN)	: T* B**
Vereiste apparatuur (ADN)	: PP, A***
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	: 0
Extra eisen/Aantekeningen (ADN)	: *Alleen in gesmolten toestand. **Voor los gestort vervoer zie ook 7.1.4.1. *** Alleen in het geval van los gestort vervoer.

Spoorwegvervoer

Transportreglementering (RID)	: Onderworpen aan de bepalingen
Classificeringscode (RID)	: M7
Bijzondere bepaling (RID)	: 274, 335, 375, 601
Beperkte hoeveelheden (RID)	: 5kg
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	: E1
Verpakkingsinstructies (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
Bijzondere verpakkingsvoorschriften (RID)	: PP12, B3
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	: MP10

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker (vervolg)

Spoorwegvervoer (vervolg)

Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: T1, BK1, BK2, BK3
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: TP33
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	: SGAV, LGBV
Transportcategorie (RID)	: 3
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (RID)	: W13
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Los gestort (RID)	: VC1, VC2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID)	: CW13, CW31
Expresspakket (RID)	: CE11
Gevaaridentificatienummer (RID)	: 90

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Niet opgenomen in REACH bijlage XVII

Niet opgenomen in de REACH kandidatenlijst

Niet opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012)

Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021)

Niet opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 1005/2009)

Bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst precursoren voor geneesmiddelen (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

VOC-gehalte : 0 %

Verordening 2012/18/EU (SEVESO III)

Seveso Aanvullende informatie : Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Acuut 1 of chronisch 1

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

ABM categorie : A(1) - zeer vergiftig voor in water levende organismen, kan in aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : De stof is niet aanwezig

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Gegevensbronnen : BIG-database.
ECHA Website: Information on Registered Substances.
Informatie van de leveranciers.
GESTIS Stoffen Database.

Opleidingsadvies : Lees voor gebruik van het product het veiligheidsinformatieblad zorgvuldig door.

RUBRIEK 16: Overige informatie (vervolg)

Vermelding van wijzigingen:			
Zie onderstaande tabel.			
Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
1.1	EG-Nr	Verwijderd	
2.3	Hormoonontregelende eigenschappen	Toegevoegd	Verklaring
3.1	Nanovorm	Toegevoegd	Verklaring
3.1	Acute toxiciteitsschatting	Toegevoegd	CLP concentratielimieten
11.1	Acute toxiciteitsschatting	Toegevoegd	CLP bijlage VI (EU)
11.2.	Hormoonontregelende eigenschappen	Toegevoegd	Verklaring
12.6	Hormoonontregelende eigenschappen	Toegevoegd	Verklaring
13.1	HP-code	Toegevoegd	
15.1	Overige informatie en regelgeving inzake beperkingen en verboden	Gewijzigd	

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
H302	Schadelijk bij inslikken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Afkortingen en acroniemen:	
ABM	Algemene beoordelingsmethodiek (waterbezikbaarheid)
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
DMEL	DMEL = Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	DNEL = Afgeleide dosis zonder effect
EC50	Mediaan effectieve concentratie
EN	Europese standaard
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	PNEC = Voorspelde concentratie(s) zonder effect
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
STP	Waterzuiveringsinstallatie

RUBRIEK 16: Overige informatie (vervolg)

Afkortingen en acroniemen (vervolg):

TWA	(TGG) Gemiddelde gewogen concentratie in de tijd
VOC	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB

Bedrijfsverklaring

Deze informatie is te goeder trouw opgesteld op basis van de ons (onder meer door de fabrikant) ter beschikking gestelde gegevens. De informatie is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig. De informatie is uitsluitend bedoeld voor het product en het gebruik zoals in de door ons verstrekte stukken vermeld. Van Iperen BV kan geen verantwoordelijkheid nemen voor de schadelijke gevolgen voor personen of goederen, wanneer de informatie onverhoopt toch niet volledig correct blijkt te zijn. Voor de volledigheid wijzen wij er nog op, dat eventuele aansprakelijkheid beperkt wordt door de van toepassing zijnde algemene voorwaarden, zoals deze op 2 juli 2015 onder aktenummer AL 39/2015 zijn gedeponeed bij de Rechtbank te Rotterdam.

