



KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Norkem Limited

Part nummer: C26

Versionsnr.: 2.3

Sikkerhedsdatablad (I overensstemmelse med bilag II til REACH (1907/2006) - Forordning 2020/878)

Udstedelsesdato: 27/04/2023

Udskriv Dato: 04/05/2023

S.REACH.DNK.DA

DEL 1 Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produkt identifikator

Produkt navn	KOBBERSULFATPENTAHYDRAT
Kemikalienavn	kobber(II)sulfatpentahydrat
Synonymer	Fodertilsætning (3b405)
Korrekt godsbetegnelse	MILJØFARLIGT FAST STOF, N.O.S. (indeholder KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)
Kemisk formel	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Andre midler til identifikation	C26
CAS nummer	7758-99-8
EC nummer	231-847-6
Indeksnummer	029-023-00-4
REACH registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX

1.2. Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen, samt anvendelser der frarådes

artikel kategori	AC10	Gummiartikler
	AC13	Plastartikler
	AC2	Maskiner, mekaniske anordninger, elektriske og elektroniske artikler
	AC4	Sten, puds, cement, glas og keramiske artikler
	AC5	Stoffer, tekstiler og beklædning
	AC6	Læderartikler
	AC0	Andet
Miljø Kategori for Frigivelse	ERC10a	Vidt udbredt anvendelse af artikler med lav frigivelse (udendørs)
	ERC10b	Vidt udbredt anvendelse af artikler med høj eller tilsigtet frigivelse (udendørs)
	ERC11a	Vidt udbredt anvendelse af artikler med lav frigivelse (indendørs)
	ERC2	Anvendelse i en blanding
	ERC3	Anvendelse i faste matricer
	ERC4	Anvendelse af et ikke- reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler)
	ERC5	Anvendelse på industrianlæg, der medfører inkludering i/på artikel
	ERC6a	Anvendelse af mellemprodukt
	ERC6b	Anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler)
	ERC6d	Anvendelse af reaktive procesregulatorer i polymeriseringsprocesser på industrianlæg (inkludering eller ej i/på artikel)
	ERC7	Anvendelse af funktionelle væsker på industrianlæg
	ERC8a	Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
	ERC8b	Vidt udbredt anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
	ERC8c	Vidt udbredt anvendelse, der fører til inkludering i/på artikel (indendørs)
	ERC8d	Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, udendørs)
	ERC8e	Vidt udbredt anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, udendørs)
	ERC8f	Vidt udbredt anvendelse, der fører til inkludering i/på artikel (udendørs)
	ERC9a	Vidt udbredt anvendelse af funktionel væske (indendørs)
	ERC9b	Vidt udbredt anvendelse af funktionel væske (udendørs)
Proces- kategori	PROC1	Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
	PROC10	Påføring med rulle eller pensel
	PROC11	Ikke-industriel sprøjtning

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

	PROC13	Behandling af artikler ved dypning og hældning
	PROC14	Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering
	PROC15	Anvendelse som laboratoriereagens
	PROC17	Smøring under højenergibetingelser under metalbearbejdningsproce sser
	PROC19	Manuelle aktiviteter der indebærer håndkontakt
	PROC2	Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
	PROC20	Anvendelse af funktionelle væske i små anordninger
	PROC21	Lavenergihåndtering af stoffer, som er bundet i/på materialer eller artikler
	PROC22	Fremstilling og forarbejdning af mineraler og/eller metaller ved meget høj temperatur
	PROC23	Åbne forarbejdnings- og overførselsprocesser ved meget høje temperaturer
	PROC24	(Mekanisk) højenergioparbejdning af stoffer, som er bundet i/på materialer og/eller artikler
	PROC25	Anden varmbearbejdning med metaller
	PROC26	Håndtering af uorganiske faste stoffer ved omgivelsestemperatur
	PROC3	Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
	PROC4	Kemisk produktion med mulighed for eksponering.
	PROC5	Blanding eller iblanding i batchprocesser
	PROC7	Industriel sprøjtning
	PROC8a	Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke- dedikerede anlæg. (26)
	PROC8b	Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
	PROC9	Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning).
	PROC0	Andet

Kemisk Produktkategori	PC1	Klæbestoffer, tætningsmidler
	PC12	Gødning
	PC14	Produkter til overfladebehandling af metal
	PC15	Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader
	PC18	Blæk og tonere
	PC2	Adsorptionsmidler
	PC20	Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler
	PC21	Laboratoriekemikalier
	PC23	Produkter til behandling af læder
	PC24	Smøremidler, fedt og løsnemidler
	PC30	Fotokemikalier
	PC31	Polermidler og voksblandinger
	PC32	Polymere kemiske produkter og blandinger
	PC34	Tekstilfarvestoffer og imprægneringsprodukter
	PC35	Vaske- og rengøringsprodukter
	PC36	Afhærdningsmidler til vand
	PC37	Vandbehandlingskemikalier
	PC39	Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje
	PC40	Ekstraktionsmidler
	PC7	Basismetaller og legeringer
	PC9a	Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
	PC9b	Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks
	PC9c	Fingermaling

Produktkategori Forbruger	PC1	Klæbestoffer, tætningsmidler
	PC12	Gødning
	PC15	Produkter til behandling af ikke-metalliske overflader
	PC18	Blæk og tonere
	PC23	Produkter til behandling af læder
	PC24	Smøremidler, fedt og løsnemidler
	PC30	Fotokemikalier
	PC31	Polermidler og voksblandinger
	PC34	Tekstilfarvestoffer og imprægneringsprodukter
	PC35	Vaske- og rengøringsprodukter
	PC39	Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

	<table> <tr> <td>PC9a</td><td>Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere</td></tr> <tr> <td>PC9b</td><td>Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks</td></tr> <tr> <td>PC9c</td><td>Fingermaling</td></tr> <tr> <td>PC0</td><td>Andet</td></tr> </table>	PC9a	Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere	PC9b	Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks	PC9c	Fingermaling	PC0	Andet																										
PC9a	Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere																																		
PC9b	Fyldstoffer, kit, puds, modellervoks																																		
PC9c	Fingermaling																																		
PC0	Andet																																		
Sektorer for brug	<table> <tr> <td>SU21</td><td>Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugere)</td></tr> <tr> <td>SU22</td><td>Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)</td></tr> <tr> <td>SU3</td><td>Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter* på industri-anlæg</td></tr> </table>	SU21	Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugere)	SU22	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)	SU3	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter* på industri-anlæg																												
SU21	Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugere)																																		
SU22	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)																																		
SU3	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter* på industri-anlæg																																		
Brugssektor - Underkategori	<table> <tr> <td>SU0</td><td>Andet</td></tr> <tr> <td>SU1</td><td>Landbrug, skovbrug, fiskeri</td></tr> <tr> <td>SU10</td><td>Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)</td></tr> <tr> <td>SU11</td><td>Fremstilling af gummiprodukter</td></tr> <tr> <td>SU12</td><td>Fremstilling af plastprodukter, herunder blanding og omdannelse</td></tr> <tr> <td>SU13</td><td>Fremstilling af andre ikke-metalliske mineralske produkter, f.eks. puds, cement</td></tr> <tr> <td>SU14</td><td>Fremstilling af basismetaller, herunder legeringer</td></tr> <tr> <td>SU15</td><td>Fremstilling af forarbejdede metalprodukter, undtagen maskiner og udstyr</td></tr> <tr> <td>SU16</td><td>Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr</td></tr> <tr> <td>SU19</td><td>Bygge- og anlægsarbejde</td></tr> <tr> <td>SU23</td><td>Elektricitets-, damp-, gas- spildevandsbehandling og vandforsyning samt</td></tr> <tr> <td>SU24</td><td>Videnskabelig forskning og udvikling</td></tr> <tr> <td>SU2a</td><td>Minedrift (bortset fra offshore-industri)</td></tr> <tr> <td>SU5</td><td>Fremstilling af tekstiler, læder, skind</td></tr> <tr> <td>SU7</td><td>Trykning og reproduktion af indspillede medier</td></tr> <tr> <td>SU8</td><td>Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter)</td></tr> <tr> <td>SU9</td><td>Fremstilling af finkemikalier</td></tr> </table>	SU0	Andet	SU1	Landbrug, skovbrug, fiskeri	SU10	Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)	SU11	Fremstilling af gummiprodukter	SU12	Fremstilling af plastprodukter, herunder blanding og omdannelse	SU13	Fremstilling af andre ikke-metalliske mineralske produkter, f.eks. puds, cement	SU14	Fremstilling af basismetaller, herunder legeringer	SU15	Fremstilling af forarbejdede metalprodukter, undtagen maskiner og udstyr	SU16	Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr	SU19	Bygge- og anlægsarbejde	SU23	Elektricitets-, damp-, gas- spildevandsbehandling og vandforsyning samt	SU24	Videnskabelig forskning og udvikling	SU2a	Minedrift (bortset fra offshore-industri)	SU5	Fremstilling af tekstiler, læder, skind	SU7	Trykning og reproduktion af indspillede medier	SU8	Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter)	SU9	Fremstilling af finkemikalier
SU0	Andet																																		
SU1	Landbrug, skovbrug, fiskeri																																		
SU10	Formulering [blanding] af kemiske produkter og/eller omemballering (bortset fra legeringer)																																		
SU11	Fremstilling af gummiprodukter																																		
SU12	Fremstilling af plastprodukter, herunder blanding og omdannelse																																		
SU13	Fremstilling af andre ikke-metalliske mineralske produkter, f.eks. puds, cement																																		
SU14	Fremstilling af basismetaller, herunder legeringer																																		
SU15	Fremstilling af forarbejdede metalprodukter, undtagen maskiner og udstyr																																		
SU16	Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr																																		
SU19	Bygge- og anlægsarbejde																																		
SU23	Elektricitets-, damp-, gas- spildevandsbehandling og vandforsyning samt																																		
SU24	Videnskabelig forskning og udvikling																																		
SU2a	Minedrift (bortset fra offshore-industri)																																		
SU5	Fremstilling af tekstiler, læder, skind																																		
SU7	Trykning og reproduktion af indspillede medier																																		
SU8	Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter)																																		
SU9	Fremstilling af finkemikalier																																		
Relevante identificerede anvendelser	Nogle kvaliteter af dette produkt kan fås til brug som foder/mad; Fodertilsætning.																																		
Anvendelser der frarådes	Ikke specifikke anvendelser, der frarådes, er identificeret.																																		

t1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatablade

Registreret firmanavn	Norkem Limited
Adresse	Norkem House, Bexton Lane, Knutsford, Cheshire, WA16 9FB, United Kingdom
Telefon	+44 (0)1565 755550
Fax	+44 (0)1565 755496
Hjemmeside	www.norkem.com
E-mail	datasheet@norkem.com

1.4. Nødtelefonnummer

Forening / Organisation	Norkem Limited
nød telefon numre	Telefonnummer i nodstilfaelde: Hverdage (mandag til fredag kl. 8.30 - 17.00): +31 (0)228 316688 For produktinformation i alle andre tilfælde: +32 (0)14584545
Andre nødtelefonnumre	Ikke Tilgængelig

DEL 2 Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer [1]	H400 - Akut Skade for Vandmiljø Kategori 1, H318 - Alvorlig Øjenskade Kategori 1, H302 - Akut Giftighed (Oral) Kategori 4, H410 - Kronisk Skade for Vandmiljø Kategori 1
Forklaring:	1. Klassificeret af Chemwatch; 2. Klassificering trukket fra forordning (EU) nummer 1272/2008 - bilag VI

2.2. Etiketelementer

Farepiktogram(mer)	
Signalord	Fare

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Erklæring(er) om farer

H318	Forårsager alvorlig øjenskade.
H302	Farlig ved indtagelse.
H410	Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

Supplerende erklæring(er)

Ikke Anvendelig

Sikkerhedssætning(er): Forebyggelse

P280	Bær beskyttelseshandsker, beskyttelsestøj, øjenbeskyttelse og ansigtsbeskyttelse.
P264	Vask alle udsatte ydre krop grundigt efter brug.
P270	Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.
P273	Undgå udledning til miljøet.

Sikkerhedssætning(er): Svar

P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P310	Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge/førstehjælper
P391	Udslip opsamles.
P301+P312	I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring til en GIFTINFORMATION/læge/ Førstehjælper i tilfælde af ubehag.
P330	Skyl munden.

Sikkerhedssætning(er): Opbevaring

Ikke Anvendelig

Sikkerhedssætning(er): Bortskaffelse

P501	Bortskaffelse af indholdet / beholderen autoriseret indsamlingssted for farligt affald og problemaffald i overensstemmelse med eventuelle lokale regler.
------	--

2.3. Andre farer

REACH - Art.57-59: Blandingen indeholder ikke stoffer særligt problematiske (SVHC) på SDS print dato.

DEL 3 Sammensætning / oplysning om indholdsstoffer

3.1.Stoffer

1.CAS Nr 2.EF NR 3.Indeksnr. 4.REACH nr.	%[vægt]	navn	Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer	SCL / M-Faktor	Nanoform Partikel Kendetegn
1.7758-99-8 2.231-847-6 3.029-023-00-4 4.01-2119520566-40-XXXX	90-100	KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Akut Skade for Vandmiljø Kategori 1, Alvorlig Øjenskade Kategori 1, Akut Giftighed (Oral) Kategori 4, Kronisk Skade for Vandmiljø Kategori 1; H400, H318, H302, H410 ^[1]	oral: ATE = 481 mg/kg bw M = 10 M (Kronisk) = 1	Ikke Tilgængelig

Forklaring: 1. Klassificeret af Chemwatch; 2. Klassificering trukket fra forordning (EU) nummer 1272/2008 - bilag VI; 3. Klassifikation trukket fra C & L; * EU IOELVs ledig; [e] Stof identificeret som har hormonforstyrrende egenskaber

3.2.Blandinger

Se 'Oplysninger om indholdsstoffer' i afsnit 3.1

DEL 4 Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Øjenkontakt	Hvis dette produkt kommer i kontakt med øjnene: - Hold straks øjenlågene åbne og skyl øjet med løbende vand. - Sørg for god rensning af øjet ved at holde øjenlågene fra hinanden og væk fra øjet, og bevæg øjenlågene ved nogle gange at løfte det øverste og nederste øjenlåg. - Fortsæt med at skylle øjet indtil Giftinformationscentralen siger stop, eller i mindst 15 minutter. - Kør til et hospital eller en læge med det samme. - Fjernelse af kontaktlinser efter en øjenskade bør kun udføres af trænet personale.
Hudkontakt	Hvis kontakt med hud eller hår finder sted: - Vask hud og hår med løbende vand (og sæbe hvis det er muligt). - Søg en læge hvis der er irritation.
Indånding	- Hvis røg, aerosoler eller forbrændingsprodukter indåndes, flyt væk fra det forurenede område. - Andre foranstaltninger er normalt ikke nødvendige. Søg læge ved fortsat ubehag.
Indtagelse	- VED INDTAGELSE, TILKALD HJÆLP MED DET SAMME HVIS OVERHOVEDET MULIGT. - Skal du have rådgivning, så kontakt Giftinformationscentralen eller en læge med det samme. - Akut hospitalsbehandling forventes at være nødvendig. - I mellemtiden skal kvalificeret førstehjælps personale behandle patienten under observation og tage fornødne foranstaltninger efter

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

patientens tilstand.

- ▶ Hvis en embedslæge eller medicinsk læge umiddelbart er tilgængelig, bør patienten placeres i hans / hendes pleje og en kopi af SDS bør udleveres til patienten. Yderligere foranstaltninger skal varetages af en speciallæge.
- ▶ Hvis lægehjælp ikke er tilgængelig på byggepladsen og i det omkringliggende område, skal patienten sendes til et hospital sammen med en kopi af SDS.

Hvor lægehjælp ikke er umiddelbart tilgængeligt, eller hvis patienten er mere end 15 minutter fra et hospital, eller medmindre man er blevet fortalt noget andet:

- ▶ **FREMKALD, KUN HVIS VED BEVIDSTHED**, opkastning med fingrene ned ad bagsiden af halsen. Læn patienten frem eller placeres på venstre side (med hovedet nedad, hvis det er muligt) for at holde luftvejene åbne og forhindre aspiration.

OBS: Brug beskyttelses handsker, når de skal fremkalde opkastning ved hjælp af hænderne.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Se afsnit 11

4.3. Angivelse af øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

for giftstoffer (hvor et specifikt behandlingsforløb ikke eksisterer):

GRUNDBEHANDLING

- ▶ Etabler en fri luftvej med brug af sugning om nødvendigt.
- ▶ Vær opmærksom på tegn på åndedrætsbesvær og hjælp ventilationen som nødvendigt.
- ▶ Giv ilt fra non-rebreather maske ved 10 til 15 l / min.
- ▶ Overvåg og foretag behandling, hvor nødvendigt, for lungeødem.
- ▶ Overvåg og foretag behandling, hvor nødvendigt, for chok.
- ▶ Forvent kramper.
- ▶ **BRUG IKKE emetika.** Hvor der er mistanke om indtagelse, skyl munden og giv op til 200 ml vand (5 ml / kg anbefales) til fortynding hvis patienten kan synke, har en god opkastningsrefleks og ikke savler.

AVANCERET BEHANDLING

- ▶ Overvej orotracheal eller nasotracheal intubering for at sikre luftvejskontrol hos bevidstløse patienter eller der hvor åndedrætsstop har fundet sted.
- ▶ Positivt-tryk ventilation ved brug af en ambumaske kan være til nytte.
- ▶ Overvåg og foretag behandling, hvor nødvendigt, for arytmier.
- ▶ Start en IV D5W TKO. Hvis der er tegn på hypovolæmi skal der bruges lakteret Ringer s opløsning. For meget væske kan skabe komplikationer.
- ▶ Medicinsk behandling for pulmonal ødem bør overvejes.
- ▶ Lavt blodtryk med tegn på hypovolæmi kræver forsigtig administrationen af væsker. For meget væske kan skabe komplikationer.
- ▶ Behandl kramper med diazepam.
- ▶ Proparacaine hydroklorid bør anvendes til at hjælpe med udskylning af øjet.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

DEL 5 Brandslukningsforanstaltninger

5.1. slukningsmidler

Produktet er ikke-brændbart.

Anvend slukningsmidler, som er beregnet til den omgivende brand.

- ▶ Vandspray eller tåge.
- ▶ Skum.
- ▶ Tørt kemisk pulver.
- ▶ Kuldioxid.

5.2. Særlige farer i forbindelse substratet eller blandingen

ILD UFORENELIGHED	Ingen kendt.
-------------------	--------------

5.3. za vatrogasce

BRANDBEKÆMPELSE	▶ Tilkald Brandvæsenet og fortæl dem om beliggenheden og arten af faren. ▶ Brug åndedrætsværn samt beskyttelseshandsker kun til ildebrand. ▶ Undgå, på enhver mulig måde, spild fra kloak eller vandløb. ▶ Brug slukningsmidlet mest egnet til de omgivende områder. ▶ LAD VÆRE med at nærme dig containere der mistænkes for at være varme. ▶ Afkøl brand-udsatte beholdere med vand fra et beskyttet sted. ▶ Hvis det er sikkert at gøre det, bør containere fjernes fra ildens sti. ▶ Udstyr skal renses grundigt efter brug.
BRAND/EKSPLOSIONSFARE	▶ Ikke brændbart. ▶ Ikke betragtet som en betydelig brandfare, dog kan beholdere brænde. Termisk nedbrydning eller forbrændingsprodukter kan omfatte de følgende stoffer: - Svovlholdige gasser (SOx). - Oxider af følgende stoffer: Kobber.

DEL 6 Forholdsregler ved fejlagtigt udslip

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, værnemidler og nødprocedurer

Se afsnit 8

6.2. miljømæssige forholdsregler

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Se del 12

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og rengøring

MINDRE UDSLIP	▸ Fjern alle antændelseskilder. ▸ Ryd alt spildt materiale op med det samme. ▸ Undgå kontakt med hud og øjne. ▸ Kontrollér kontakt på personen ved brug af beskyttelsesudstyr. ▸ Brug rengørings procedurer beregnet til tørre områder og undgå at danne støv. ▸ Læg i en egnet, afmærket beholder brugt til bortskaffelse af affald. Miljøfare - inddæm spild.
Store Udslip	Miljøfare - inddæm spild. Moderat risiko. ▸ BEMÆRK: Informér alt personale i området. ▸ Alarmér brandvæsenet og fortæl dem beliggenheden og karakteren af faren. ▸ Kontrollér kontakt på personen ved brug af beskyttelsesudstyr. ▸ Undgå på enhver mulig måde at spild udledes i kloaker eller vandløb. ▸ Red så meget af materialet som muligt. ▸ HVIS TØRT: Brug rengørings procedurer beregnet til tørre områder og undgå at danne støv. Læg reststoffer i forseglede plastikposer eller andre beholdere til udsmidning. IF WET: Støvsug eller skovl op og læg i afmærkede beholdere til udsmidning. ▸ ALTID: Vask området grundigt med store mængder vand og undgå udløb i afløb. ▸ Hvis en kloak eller et vandløb forurenes så tag kontakt til beredskabstjenesten.

6.4. Referencer til andre dele

Rådgivning om Personligt beskyttelsesudstyr er indeholdt i del 8 i SDS

DEL 7 Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikker håndtering	▸ Undgå al kontakt på personen, herunder indånding. ▸ Brug beskyttelsestøj når der er risiko for eksponering. ▸ Brug i et vel ventileret område. ▸ Undgå høje koncentrationer i fordybninger og skakter. ▸ GÅ IKKE ind i lukkede rum, før atmosfæren er blevet kontrolleret. ▸ LAD IKKE materialet komme i kontakt med mennesker, madvarer der står ude, eller køkkenredskaber. ▸ Undgå kontakt med inkompatible materialer. ▸ UNDGÅ at spise, drikke, eller ryge når du håndterer materialet. ▸ Beholderene skal være forseglede når de ikke er i brug. ▸ Undgå fysiske skader på beholdere. ▸ Vask altid hænderne med sæbe og vand efter håndtering. ▸ Arbejdstøj bør vaskes adskilt fra andet tøj. Vask forurenet tøj før genbrug. ▸ Benyt god arbejdssikkerheds praksis. ▸ Overhold producentens opbevarings og håndterings anbefalinger. ▸ Atmosfæren bør kontrolleres regelmæssigt i forhold til fastsatte eksponerings standarder, for at garantere at sikre arbejdsvilkår opretholdes.
Beskyttelse mod brand og eksplosion	See del 5
ANDET INFORMATION	Opbevar i originale beholdere. Beholderen opbevares forseglet. Opbevar på et køligt, tørt område beskyttet mod miljømæssige ekstremer. Opbevares adskilt fra uforligelige stoffer og levnedsmiddel containere. Beskyt beholdere mod fysiske skader og tjek jævnligt for utætheder. Overhold producentens anbefalinger opbevaring og håndtering findes på dette SDS. For større mængder: Overvej opbevaring i inddæmmede områder - sikre lagerområder er isoleret fra kilder samfundstjeneste vand (herunder regnvand, grundvand, søer og vandløb). Sikre, at utilsigtet udløbning til luft eller vand er genstand for en beredskabsplan katastrofehandtering; dette kan kræve samråd med de lokale myndigheder.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel inkompatibilitet

EGNET BEHOLDER	▸ Polyethylen eller polypropylen beholder. ▸ Kontrollér at beholdere er tydeligt mærket og fri for utætheder.
OPBEVARINGS UFORENELIGHED	Stærke baser. Acetylen. Hydroxylamin. Magnesium. Kaliumklorat. Oxidationsmidler.
Farekategorier i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008	E1: Farlig for vandmiljøet i kategori akut 1 eller kronisk 1
Tærskelmængde (tons) for farlige stoffer, som der henvises til i artikel 3, stk. 10, til gennemførelse af	E1 Krav til nedre/øvre niveau: 100/200

7.3. Specifikke slutanvendelse(r)

Se del 1.2.

DEL 8 Eksponeringskontrol / personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Fortsat...

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Ingrediens	DNELs Eksponering Pattern Worker	PNECs kupé
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Dermal 137 mg/kg bw/day (Systemisk, kronisk) Indånding 1 mg/m³ (Systemisk, kronisk) Indånding 1 mg/m³ (Lokale, kronisk) Oral 0.041 mg/kg bw/day (Systemisk, kronisk) * Oral 0.082 mg/kg bw/day (Systemisk Akut) *	7.8 µg/L (Vand (Frisk)) 5.2 µg/L (Vand - Periodisk udgivelse) 87 mg/kg sediment dw (Sediment (ferskvand)) 676 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 65 mg/kg soil dw (jord) 230 µg/L (STP)

* Værdier for General Population

Occupational Exposure Limits (OEL)

DATA FOR INGREDIENSER

kilde	Ingrediens	Materiale navn	TWA mg/m3	STEL	Højdepunkt	Noter
Ikke Tilgængelig	KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig

Ikke Anvendelig

Emergency grænser

Ingrediens	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	12 mg/m3	32 mg/m3	190 mg/m3

Ingrediens	original IDLH	reviderede IDLH
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig

Occupational Exposure Banding

Ingrediens	Occupational Exposure Band Rating	Occupational Exposure Band Grænse
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	E	≤ 0.1 ppm

Noter: Erhvervsmæssig eksponering banding er en proces med at tildele kemikalier i specifikke kategorier eller bånd baseret på en kemisk s styrke og skadelige sundhedsvirkninger forbundet med eksponering. Resultatet af denne proces er en erhvervsmæssig udsættelse bånd (OEB), hvilket svarer til en række koncentrationer for eksponering, der forventes at beskytte arbejdstagernes sundhed.

8.2. EKSPONERINGSKONTROL

8.2.1. Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol	Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning. Brug mekanisk ventilation, hvis der er risiko for at håndtering forårsager dannelse af luftbåret støv. For yderligere information, se vedhæftede Eksponeringsscenarie.
8.2.2. Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler	
Øjen-og ansigtbeskyttelse	▸ Sikkerhedsbriller med sideskærme, eller efter behov, ▸ Kemiske beskyttelsesbriller. ▸ Kontaktlinser kan udgøre en særlig fare; bløde kontaktlinser kan absorbere og koncentrere irriteranter. Et skriftligt dokument, der beskriver brugen af linsen eller begrænsninger for anvendelsen, bør skrives for hver arbejdsplads eller opgave. Dette bør omfatte en gennemgang af linse absorbering, adsorbering af den klasse af kemikalier der er i brug og en tekst om skades erfaringer. Medarbejdere der har med medicin at gøre og førstehjælps personale, skal uddannes i hvordan man fjerner disse kemikalier, og passende udstyr bør være let tilgængeligt. I tilfælde af kemisk eksponering, begynd da at komme vand i øjet øjeblikkeligt og fjern kontaktlinser så hurtigt som det er praktisk. Linsen bør fjernes ved det første tegn på røde øjne eller irritation - linsen bør fjernes i rene omgivelser, når den hjælpende medarbejder har vasket hænderne grundigt. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 eller den tilsvarende i andre lande]
Hudbeskyttelse	Se håndbeskyttelse Forneiden
Hænder / fødder beskyttelse	Det anbefales, at bære kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker. For at beskytte hænder mod kemikalier, bør handsker overholde den Europæisk Standard EN374. Den bedst egnede handske findes i samarbejde med handskeleverandøren/fabrikanten, som kan give oplysninger om handskematerialets gennembrudstid. Det anbefales, at handsker er lavet af følgende materiale: Gummi (natur, latex). Chloropregummi. Butylgummi. Polyvinylchlorid (PVC). Tykkelse: 0.5 mm. Gennembrudstid: > 480 minutter.
Kropsbeskyttelse	Etabler øjenskyllestation og nødbruiser.
Anden beskyttelse	▸ Overall. ▸ P.V.C. Forklæde. ▸ Beskyttelsescreme. ▸ Rensecreme til hud. ▸ Øjenskyllenhed.

Luftvejsbeskyttelse

Partikelfilter tilstrækkelig kapacitet. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:001, ANSI Z88 eller nationale ækvivalent)

- Respiratorer kan være nødvendige, når tekniske og administrative kontrolforanstaltninger er ikke tilstrækkelige til at forebygge eksponering.
- Beslutningen om at anvende åndedrætsværn bør være baseret på en professionel bedømmelse, der tager hensyn til informationer om toksiciteten, målt eksponeringsdata , og frekvens og sandsynlighed for medarbejderens eksponering - sørg for at brugere ikke udsættes for høje termiske belastninger, som kan resultere i varmemstress eller lidelser på grund af personligt beskyttelsesudstyr (et elektrisk, positivt flow, fuld ansigtsmaske kan være en mulighed).
- Offentliggjorte grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering, hvis de findes, vil hjælpe med at fastslå tilstrækkeligheden af det valgte respiratoriske tiltag. Disse kan statsligt bemyndigede eller anbefalet af leverandøren.
- Certificerede respiratorer vil være nyttige til beskyttelse af medarbejderene mod indånding af partikler, hvis de er korrekt valgt og afprøvede som del af en komplet åndedrætsbeskyttelses program.

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

- Anvend en godkendt positivt flow maske, hvis betydelige mængder af støv kommer op i luften.
- Prøv at undgå at skabe støvede omgivelser.

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Se del 12

DEL 9 Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Blå		
Tilstandform	opdelt Solid Crystalline	Relativ Densitet (Vand = 1)	2.286
Lugt	ingen Lugt	Fordelingskoefficient n-oktanol / vand	Ikke Tilgængelig
Lugtgrænse	Ikke Anvendelig	Automatisk antændelsestemperatur (°C)	Ikke Anvendelig
pH (som leveret)	Ikke Anvendelig	Dekomponeringstemperatur	>110
Smeltepunkt / frysepunkt (° C)	Ikke anvendelig. Vil nedbrydes ved temperaturer, som overstiger 110°C.	Viskositet (cSt)	Ikke Anvendelig
Indledende kogepunkt og kogepunktsinterval (° C)	Ikke anvendelig. Vil nedbrydes ved temperaturer, som overstiger 110°C.	Molekylvægt (g/mol)	Ikke Tilgængelig
Flammepunkt (° C)	Ikke Anvendelig	Smag	Ikke Tilgængelig
Fordampningshastighed	Ikke Tilgængelig	Eksplorative egenskaber	Videnskabeligt set uberettiget. Der indgår ingen kemikaliegrupper i produktet, som er forbundet med eksplorative egenskaber.
Brændbarhed	Ikke Anvendelig	Oxiderende egenskaber	Videnskabeligt set uberettiget. Der indgår ingen kemikaliegrupper i produktet, som er forbundet med oxiderende egenskaber.
Øvre eksplosionsgrænse (%)	Ikke Anvendelig	Overfladespænding (dyn/cm or mN/m)	Ikke Anvendelig
Nedre Eksplorative Grænse (%)	Ikke Anvendelig	Flygtig Komponent (%vol)	Ikke Tilgængelig
Damppres (kPa)	Ikke Anvendelig	Gas gruppe	Ikke Tilgængelig
Opløselighed i vand	blandbar	pH som en opløsning (1%)	4
Dampvægtfylde (Luft = 1)	Ikke Anvendelig	VOC g/L	Ikke Tilgængelig
nanoform Opløselighed	Ikke Tilgængelig	Nanoform Partikel Kendetegn	Ikke Tilgængelig
Partikelstørrelse	Ikke Tilgængelig		

9.2. Andre oplysninger

Ikke Tilgængelig

DEL 10 Stabilitet og reaktivitet

10.1.Reaktionsevne	Følgende materialer kan reagere voldsomt med produktet: - Stærke baser. - Magnesium. - Hydroxylamin. Reaktioner med følgende materialer kan medføre eksplosioner: - Acetylen. - Kaliumklorat.
10.2. KEMIKALIESTABILITET	▸ Tilstedeværelse af inkompatible materialer. ▸ Produktet betragtes som stabilt. ▸ Farlige polymerisationer vil ikke forekomme.
10.3. Mulighed for farlige reaktioner	Materialerne er sure, når de opløses i vand og kan reagere med magnesium og danne hydrogenrig gas.
10.4. Tilstande der bør undgås	Undgå varme.
10.5. Inkompatible Materialer	Stærke baser. Acetylen. Hydroxylamin. Magnesium. Kaliumklorat.

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

	Oxidationsmidler.
10.6. Farlige nedbrydningsprodukter	Svovlholdige gasser (SOx). Oxider af følgende stoffer: Kobber.

DEL 11 Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Inhaleret	Materialet er ikke tænkt til at producere verken sundhedsskadelige virkninger eller irritation af luftvejene efter indånding (som klassificeret af EF-direktiver, der anvender dyremodeller). Ikke desto mindre er der set negative systemiske virkninger efter eksponering på dyr via mindst én anden rute og god hygiejnepraksis kræver, at eksponering holdes på et minimum, og at passende kontrolforanstaltninger skal anvendes i erhvervs omgivelser. Det formodes, at den del, der kan indåndes, absorberes 100%. Absorberingen af den den, der kan indåndes, afhænger af partikelstørrelsen. Multiple Path Model of Particle Deposition (MPPD) kan kvantificere den partikelafhængige absorbering.
Indtagelse	Utilsigtet indtagelse af materialet kan være skadeligt; dyreforsøg indikerer at indtagelse af mindre end 150 gram kan være dødelig eller kan producere alvorlige skadelige virkninger på sundheden af individet. En mundtlig absorbering på 25% er blevet indført, baseret på studier af rotter.
Hudkontakt	Hudkontakt menes ikke at have sundhedsskadelige effekter (som klassificeret i henhold til EF direktiver, hvor der anvendes dyremodeller). Systemisk skade er imidlertid blevet identificeret ved test på dyr fra mindst én anden rute og materialet kan stadig være årsag til skader på helbredet ved indtrængen gennem sår, læsioner eller hudafskrabninger. God hygiejnepraksis kræver, at udsættelsen holdes på et minimum, og at egnede handsker skal bruges i en arbejds situation. Åbne sår, skadet eller irriteret hud bør ikke udsættes for dette materiale. Udsættelse for cyanoacrylat-dampe kan forårsage ubekvemhed såvel som tårer, næseflåd, og sløret syn. Øjenlågene kan være limet sammen. En dermal absorbering på 0,3% er blevet indført for opløselige og ikke-opløselige kobberstoffer i opløsning eller opslæmning, baseret på in vitro perkuntane prøver på menneskehud. M.h.t. tør udsættelse gælder der en hud absorberings værdi på 0,03%.
Øje	Hvis anvendt på øjnene, kan dette materiale forårsage alvorlige øjenskader.
Andet	Kobber et vigtigt element, og derfor er dets koncentration i kroppen reguleret strengt og effektiv gennem homøstatiske mekanismer. Langvarig udsættelse for produktet menes ikke at have kroniske effekter der er skadelige for sundheden (som klassificeret af EF-direktiver, der anvender dyremodeller); ikke desto mindre bør eksponering ved alle ruter minimeres som et selvfølge. Langvarig udsættelse for høje støvkonzentrationer kan forårsage ændringer i lungefunktionen, dvs pneumokoniose; forårsaget af partikler mindre end 0,5 mikron der gennemtrænger og forbliver i lungerne. Det primære symptom er åndenød; lunge skygger viser sig på en X-ray. Hudsensibilisering Guinea pig maximization test (GPMT) - Marsvin: Ikke sensibiliserende. Testmetoden: OECD 406. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Kimcellemutagenicitet <u>Genotoksicitet - in vitro</u> Bakterielle tilbagemutationstest, Genmutation: Negativ. Testmetoden: OECD 471. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. <u>Genotoksicitet - in vivo</u> DNA skade og/eller reparation: Negativ. Testmetoden: OECD 486. A mouse micronucleus test (EC metode B.12) gav også negative resultater. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Kræftfremkaldende egenskaber Baseret på en tilgang med udgangspunkt i bevismaterialets vægt konkluderedes det, at kobberforbindelser ikke har kræftfremkaldende potentiale. Testmetoden: Journal of the American Pharmaceutical Association, 43(12): 722-737, Br. J. Cancer Sep; 23(3): 591-596, Fd Cosmet. Toxicol. 11: 827-840. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Reproduktionstoksicitet - Fertiliteten To-generationsstudie - NOEL > 1500 ppm, Oral, Rotte Testmetoden: OECD 416. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Enkel STOT-eksponering Ikke klassificeret som et specifikt målorgan toksisk stof efter en enkelt eksponering. Gentagne STOT-eksponeringer Studie af 90-dages mundtlig, gentagende dosis med kobber(II)sulfatpentahydrat til rotter og mus (testmetode svarende til EU B.26) gav følgende resultater: <u>Læsioner i formaven:</u> ▶ NOEL hos rotter: 16.7 mg Cu/kg bw/dag ▶ NOEL hos mus af hankøn 97 mg Cu/kg bw/dag ▶ NOEL hos mus af hunkøn: 126 mg Cu/kg bw/dag <u>Skade på lever og nyrer:</u> NOEL i rotter: 16.7 mg Cu/kg bw/dag Dette studie anvendtes til at kalkulere en mundtlig og systemisk DNEL på 0,041 mg Cu/kg bw/dag (inkl. en sikkerhedsfaktor på 100 og en mundtlig absorbering på 25%) Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	GIFTIGHED	IRRITATION
	Dermal (Rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Hudætsning/-irritation (0.5 g, 4 time, Kanin):Erytem/skorpedannelse score: gennemsnit <1 Ødem score: Ingen ødem (0). Testmetoden: OECD 404. ^[1] Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
	Oral (Rotte) LD50: 482 mg/kg ^[1]	Alvorlig øjenskade/øjenirritation: Forårsager alvorlig øjenskade. Testmetoden: OECD 405. ^[1]
Forklaring:	1 Værdi fås fra Europa ECHA registrerede stoffer -. Akut toksicitet 2* Value fås fra producentens msds medmindre andet er angivet, er data taget fra RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances	

Akut toksicitet	✓	Kræftfremkaldende styrke	✗
Hudirritation / ætsning	✗	Reproduktiv	✗
Alvorlig øjenskade / øjenirritation	✓	STOT - enkelt eksponering	✗
Respiratorisk eller Hudsensibilisering	✗	STOT - gentagen eksponering	✗
Mutagenicitet	✗	Aspirationsfare	✗

Forklaring: ✗ – Data enten ikke til rådighed eller ikke udfylder kriterierne for klassificering
✓ – Data, der kræves for at gøre klassificering rådighed

11.2 Oplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber

Der blev ikke fundet noget bevis for endokrine forstyrrende egenskaber i den aktuelle litteratur.

11.2.2. Andre oplysninger

Se Afsnit 11.1

DEL 12 Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Meget giftig for organismer, kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

AKUT AKVATISK TOKSICITET

0.01 < L(E)C50 ≤ 0.1

M faktor (akut): 10

Akut toxicitet af kobberioner blev vurderet ved anvendelse af 451 L(E)C50 værdier fra studier af opløselige kobberforbindelser. Den laveste artsspecifikke geometriske middel referenceværdi på 25.0 µg Cu/L var en L(E)C50 opnået for Daphnia magna på pH 5,5 - 6,5.

Kobber(II)sulfatpentahydrat er klassificeret som meget giftig for vandlevende organismer.

Kobber er et væsentligt næringsstof som reguleres af homøostatiske mekanismer og ikke bioakkumulerer. Biotilgængelige kobberioner fjernes hurtigt fra vandsøjlen.

Kobber(II)sulfatpentahydrat er giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Noter

På mødet i Udvalget for Risikovurdering (Committee for Risk Assessment, RAC) den 4. december 2014 blev det besluttet, at kobbersulfatpentahydrat skal klassificeres som Akvatisk, Akut 1 (M-faktor 10). RAC mener desuden, at konceptet om 'fjernelse fra vandkolonnen' ikke kan indbefattes i miljøklassificeringen af kobber og kobberforbindelser før det er blevet ratificeret af et internationalt standardiseringsorgan, som f.eks. Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling (OECD). Det blev derfor besluttet, at alle kobberforbindelser også skal betegnes som Akvatisk, Kronisk 1. Der er dog på dette tidspunkt ikke blevet tildelt nogen kroniske M-faktorer, da der forventes en yderligere evaluering fra RAC af de tilgængelige data.

KRONISK AKVATISK TOKSICITET

M faktor (kronisk): 1

Kronisk ferskvandstoksicitet

KRONISK FERSKVANDSTOXICITET-prøveresultater og PNEC afvigelse:

Kronisk toxicitet i kobberioner fra opløselige kobberforbindelser blev vurderet med brug af 139 NOEC/EC10 værdier fra 27 arter, der repræsenterer forskellige fødenetsniveauer (fisk, hvirvelløse, alger). Artsspecifikke NOEC'er normaliseredes med brug af Biotec Ligand modeller og blev anvendt til at få den artssensitive fordeling (Species Sensitivity Distributions (SSD)) og en laveste HC5 (middel femtedels procentdelen af SSD) af 7.8 µg opløst Cu/L. Værdien anses for at være beskyttende for 90% af EUs overfladevande, og den repræsenterer et rimeligt værste tilfælde. Med anvendelse af en vurderingsfaktor på 1, er en standard kronisk ferskvands-PNEC på 7.8 µg opløst Cu/L taget i brug til vurdering af lokale risici.

Kronisk havvandstoksicitet

KRONISK HAVVANDSTOXICITET - testresultater og PNEC afvigelse:

Kronisk toxicitet i kobberioner fra opløselige kobberforbindelser blev vurderet med brug af 51 NOEC/EC10 værdier fra 24 arter, der repræsenterer forskellige fødenetsniveauer (fisk, hvirvelløse, alger). Artsspecifikke NOE'er blev udregnet efter normalisering til opløst organisk carbon (DOC) og blev anvendt til at opnå SSD'er og HC5 værdier. Normalisering ved typisk DOC for kystfarvande på 2 mg/l resulterede i en HC5 på 5.2 µg opløst Cu/L. Med anvendelse af en vurderingsfaktor på 1, er en standard kronisk PNED på 5.2 µg opløst Cu/L taget i brug til vurdering af lokale risici.

Kronisk ferskvands sedimentstoksicitet

KRONISK FERSKVANDS-SEDIMENTSTOXICITET- testresultater og PNEC afvigelse:

Toxicitet i kobberioner fra opløselige kobberforbindelser blev vurderet med brug af 62 NOEC værdier fra 6 benthiske arter. NOEC'erne var relaterede til DOC og Acid Volatile Sulphide (AVS) og blev anvendt til at opnå SSD'ere og HC5 værdier. En HC5 på 1741 mg Cu/kg OC, svarende til 87 mg Cu/kg tør vægt, blev udregnet for et lavt AVS sediment med en standard OC på 5%. Med anvendelse af en vurderingsfaktor på 1, tages et en standard, kronisk ferskvandssediment PNEC på 87 mg Cu/kg dry tør vægt i brug til vurdering af lokale risici.

Kronisk jordtoksicitet

KRONISK JORDTOXICITET- testresultater og PNEC afvigelse:

Toxiciteten i kobberioner fra opløselige kobberforbindelser blev vurderet med brug af 252 NOEC/EC10 værdier fra 28 forskellige arter, der repræsenterer forskellige fødenetsniveauer (nedbrydere, primærproducenter, primærforbrugere). NOEC værdier blev justeret for at forklare forskellene mellem laboratorie-spikede jordprøver og markforurenede jodprøver med tilføjelse af en aldriingsfaktor m.h.t. udvaskning på 2. Justeringsværdierne blev normaliseret til et udvalg af EU jordprøver med brug af regressionsmodeller for biotilgængelighed, og de

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

blev brugt til at opnå SSD'er og en laveste HC5 værdi på 65,5 mg Cu/kg tør vægt. Med anvendelse af en vurderingsfaktor på 1, tages en standard kronisk jord-PNEC på 65,5 mg Cu/kg tør vægt i brug.

Toxiciteti anlæg til spildevandsrensning (sewage treatment plant (STP))
TOXICITET I MIKROORGANISMER I ANLÆG TIL SPILDEVANDSRENSNING (SEWAGE TREATMENT PLANT (STP))
Toxiciteten i kobberioner fra opløselige kobberforbindelser blev vurderet med brug af NOEC og EC50 værdier fra højkvalitetsstudier af STP bakterier og protozoer. Den statistisk afledte NOEC var 0.23 mg Cu/L i STP'en. Med anvendelse af en vurderingsfaktor på 1, er en PNEC på 0.23 mg Cu/L taget i brug til anlæg til spildevandsrensning.

Lad IKKE produktet komme i kontakt med overfladevand eller til tidevandsområder under middelværdien for højt vand. Foruren ikke vand ved rengøring af udstyr eller bortskaffelse af udstyrets vaskevand.
Affald fra brug af produktet skal bortskaffes på stedet eller på godkendte affaldssteder.
HÆLD IKKE ud i kloaker eller vandveje.

12.2. Vedholdenhed og nedbrydelighed

Ingrediens	Vedholdenhed: Vand/Jord	Vedholdenhed: Luft
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Kobberionerne, der er resultatet af nedbrydningen af dette produkt kan ikke nedbrydes. Skæbnen for kobberioner i vandsøjlen blev fremstillet efter Ticket Unit World modellen.Fjernelse blev også vurderet med brug af data fra en mesokosmos og tre feltstudier. 'Hurtig' fjernelse blev demonstreret, defineret som 70% fjernelse inden for 28 dage. Data fra litteraturen bekræfter den stærke binding af kobberioner til sediment, med dannelse af stabile Cu-S komplekser. Genmobilisering af kobberioner til vandsøjlen forventes derfor ikke. Kobber lever ikke op til kriterierne som 'vedvarende'.	Kobberlever ikke op til kriterierne som 'vedvarende'.

12.3. Bioakkumulationspotentiale

Ingrediens	bioakkumulering
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	De 'bioakkumulative' kriterier er ikke relevante for vigtige metaller.

12.4. Mobilitet i jord

Ingrediens	Mobilitet
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Kobberioner binder sig stærkt til jord. Middel vand-jord delingskoefficienten (Kp) er 2120 L/kg.

12.5. Resultater af PBT og vPvB vurderinger

	P	B	T
Relevant data tilgængelig	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT kriterier opfyldt?	Dette stof er ikke klassificeret som PBT eller vPvB i henhold til gældende EU kriterier. Stof er uorganisk.		
vPvB	Dette stof er ikke klassificeret som PBT eller vPvB i henhold til gældende EU kriterier. Stof er uorganisk.		

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Der blev ikke fundet noget bevis for endokrine forstyrrende egenskaber i den aktuelle litteratur.

12.7. Andre negative virkninger

Der blev ikke fundet noget bevis for, at ozonudtømmende egenskaber blev fundet i den aktuelle litteratur.
Kobber(II)sulfat bidrager ikke til ozonnedbrydning, ozondannelse, global opvarmning eller forsurening.

DEL 13 Overvejelser vedrørende bortskaffelse

13.1. Affaldsbehandlingsmetoder

Produkt/emballageafskaffelse	▶ Beholdere kan stadig være farlige på grund af kemiske stoffer, selv når de er tomme. ▶ Send tilbage til leverandøren til genbrug / genanvendelse hvis det er muligt. Otherwise: ▶ Hvis beholderen ikke kan renses godt nok til at sikre, at restprodukterne ikke forsvinder, eller hvis beholderen ikke kan bruges til at gemme det samme produkt, så punkter beholderenfor at forhindre genbrug, og begrav den på et godkendt deponeringsanlæg. ▶ Behold så vidt muligt alle advarsler og SDS og følg alle guidelines der omhandler produktet. Lovgivning om krav til udsmidning af affald afviger fra land til land og mellem stater og / eller områder. Hver bruger må henvise til love, der er gyldige i deres område. I nogle områder, skal visse typer affald spores. Et Hierarchy of Controls lader til at være meget almindeligt - brugeren bør undersøge: ▶ Reduktion ▶ Genanvendelse ▶ Genbrug ▶ Afskaffelse (hvis alt andet fejler) Dette materiale kan genbruges, hvis ubrugt, eller hvis det ikke har været forurennet, således at det er uegnet til dets påtænkte brug. Opbevaringstids overvejelser bør også gøres når der skal træffes beslutninger af denne type. Bemærk, at et materiales egenskaber kan ændre sig som følge af brug, og genanvendelse eller genbrug er måske ikke altid muligt. ▶ UNDGÅ at lade vand brugt til vask eller rens, eller vand der har været brugt i udstyr løbe ned i afløbene. ▶ Det kan være nødvendigt at indsamle alt vaskevand til behandling inden det smides væk. ▶ I alle tilfælde kan udsmidning i kloak omfattet af lokale love og regler, og disse bør tages i betragtning først. ▶ Hvis der hersker tvivl, så kontakt den ansvarlige myndighed. ▶ Genbrug hvis det er muligt eller kontakt producenten vedrørende genbrugsmuligheder. ▶ Kontakt State Land Waste Management Authority om udsmidning. ▶ Begrav restprodukter i et godkendt deponeringsanlæg. ▶ Genbrug beholdere hvis det er muligt, eller smid dem ud på et godkendt deponeringsanlæg.
Muligheder for afskaffelse af affald	Ikke Tilgængelig

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Muligheder for afskaffelse af kloakering	Ikke Tilgængelig
--	------------------

DEL 14 Transport information

Etiketter Krævet

	
Havforurenende	

Landtransport (ADR-RID)

14.1. UN-nummer eller ID-nummer	3077	
14.2. UN korrekte forsendelsesbetegnelse	MILJØFARLIGT FAST STOF, N.O.S. (indeholder KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)	
14.3. Transportfareklasse(r)	Klasse	9
	Subsidiær risiko	Ikke Anvendelig
14.4. Emballagegruppe	III	
14.5. Miljøskade	Miljøfarlig	
14.6. Særlige forholdsregler for brugeren	Fareidentifikation (Kemler)	90
	Klassifikationskode	M7
	Faremærkning	9
	Særlige bestemmelser	274 335 375 601
	begrænset mængde	5 kg
	Tunnelrestriktionskode	3 (-)

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN Nummer	3077	
14.2. UN korrekte forsendelsesbetegnelse	MILJØFARLIGT FAST STOF, N.O.S. (indeholder KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)	
14.3. Transportfareklasse(r)	ICAO/IATA Klasse	9
	ICAO / IATA sub-risiko	Ikke Anvendelig
	ERG Kode	9L
14.4. Emballagegruppe	III	
14.5. Miljøskade	Miljøfarlig	
14.6. Særlige forholdsregler for brugeren	Særlige bestemmelser	A97 A158 A179 A197 A215
	Emballeringsinstruktioner Kun Fragt	956
	Kun Fragt Maksimum Mængde/pakke	400 kg
	Passager og Fragt Emballeringsinstruktioner	956
	Passagerer og Gods Maksimum Mængde/Pakke	400 kg
	Passager-og fragttakster Begrænsede Mængder Emballeringsforskrifter	Y956
	Passagerer og Gods Begrænset Mængde Maksimum Mængde/Pakke	30 kg G

Søtransport (IMDG-kode / GGVSee)

14.1. UN Nummer	3077	
14.2. UN korrekte forsendelsesbetegnelse	MILJØFARLIGT FAST STOF, N.O.S. (indeholder KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)	
14.3. Transportfareklasse(r)	IMDG Klasse	9
	IMDG sub-risiko	Ikke Anvendelig
14.4. Emballagegruppe	III	
14.5. Miljøskade	Havforurenende	

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

14.6. Særlige forholdsregler for brugeren	EMS nummer	F-A, S-F
	Særlige bestemmelser	274 335 966 967 969
	Begrænsede Mængder	5 kg

Indre vandveje (ADN)

14.1. UN Nummer	3077	
14.2. UN korrekte forsendelsesbetegnelse	MILJØFARLIGT FAST STOF, N.O.S. (indeholder KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)	
14.3. Transportfareklasse(r)	9	Ikke Anvendelig
14.4. Emballagegruppe	III	
14.5. Miljøskade	Miljøfarlig	
14.6. Særlige forholdsregler for brugeren	Klassifikationskode	M7
	Særlige bestemmelser	274; 335; 375; 601
	Begrænset mængde	5 kg
	Nødvendigt udstyr	PP, A***
	Brand kegler nummer	0

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

14.7.1. Massetransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Ikke Anvendelig

14.7.2. Transport i bulk i overensstemmelse med MARPOL bilag V og IMSBC kode

Produktnavn	Gruppe
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Ikke Tilgængelig

14.7.3. Transport i bulk i overensstemmelse med IGC-koden

Produktnavn	Ship Type
KOBBERSULFATPENTAHYDRAT	Ikke Tilgængelig

DEL 15 Lovpligtige oplysninger

15.1. Sikkerhed, sundhed og miljømæssige regler / særlig lovgivning for stoffet eller blandingen

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT findes på følgende forskriftslistes

Danmark Liste over uønskede stoffer

Den europæiske Union (EU) Forordning (EF) Nr 1272/2008 om Klassificering, Mærkning og Emballering af Stoffer og Blandinger - Bilag VI

Europa EF-fortegnelsen

Europa Europæisk toldfortegnelse over kemiske stoffer

Dette sikkerhedsdatablad er i overensstemmelse med følgende EU-lovgivning og dens tilpasning - så vidt det er relevant -: Direktiver 98/24 / EF, - 92/85 / EØF, - 94/33 / EF, - 2008/98 / EF, - 2010/75 / EU; Kommissionens forordning (EU) 2020/878; Forordning (EF) nr 1272/2008 som opdateres via ATP.

Oplysninger i henhold til 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategori	E1
-----------------	----

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

For yderligere information kan du kigge på kemikaliesikkerhedsvurderingen og eksponeringsscenarier udarbejdes af din Supply Chain hvis den er tilgængelig.

ECHA RESUMÉ

Ingrediens	CAS nummer	Indeksnr.	ECHA Dossier
kobber(II)sulfatpentahydrat	7758-99-8	029-023-00-4	01-2119520566-40-XXXX

Nationale opgørelse status

Kemisk opgørelse	Status
Australien - AIIC / Australien Ikke-industriel brug	Ja
Canada - DSL	Ingen (KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)
Canada - NDSL	Ingen (KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)
Kina - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ingen (KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
New Zealand - NZIoC	Ja
Filippinerne - PICCS	Ja

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Kemisk opgørelse	Status
USA - TSCA	Ingen (KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INSQ	Ingen (KOBBERSULFATPENTAHYDRAT)
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja
Forklaring:	Ja = Alle ingredienser er på lager Nej = En eller flere af de CAS -listede ingredienser findes ikke på lageret. Disse ingredienser kan være undtaget eller kræver registrering.

DEL 16 Andre oplysninger

Revisions dato	27/04/2023
oprindelige dato	07/06/2022

Fuld tekst Risiko og Hazard koder

H400	Meget giftig for vandlevende organismer.
------	--

SDS-versionsoversigt

Version	Dato for opdatering	Afsnit Opdateret
1.3	04/04/2023	Sammensætning / oplysning om indholdsstoffer - ingredienser, Toksikologiske oplysninger - Toksicitet og irritation (Andet)

andre oplysninger

SDS er en Hazard Communication værktøj og bør anvendes til at bistå ved Risikovurdering. Mange faktorer afgør, om de rapporterede Farer er Risici på arbejdspladsen eller andre indstillinger. Risici kan bestemmes ved henvisning til Engagementer Scenarier. Omfanget af brug, skal hyppigheden af brug og nuværende eller tilgængelige tekniske kontroller overvejes.

Følgende oplysninger gives i overensstemmelse med artikel 13 i EU-direktivet om emballageog emballageaffald 94/62/EC:• Hvor det er muligt bruger vi returemballage og paller. Nærmere oplysninger om disse findes ivores salgskontrakter.• For ikke-returemballage er omkostningerne ved bortskaffelse for egen regning, men vi haren liste over tilgængelige oparbejdningsanlæg.• I de fleste (omend ikke alle) tilfælde er vi i stand til at levere produkter i returemballage, menmerudgiften til dette vil stå på kundens regning. Kontakt os venligst angående detaljer omspecifikke krav.• Alle produkter leveret i returemballage er tydeligt markeret herom.

Definitioner og akronymer

- PC—TWA: Tilladelig Koncentration - Tidsvægtet gennemsnit
- PC—STEL: Tilladelig Koncentration - Kortvarig Eksponerings Grænse
- IARC: Det Internationale Agentur for Kræftforskning
- ACGIH: Amerikansk Konference af Statslige Industri Hygiejnikere
- STEL: Kortvarig Eksponerings Grænse
- TEEL: Midlertidig Nødsituation Eksponering Grænse
- IDLH: Umiddelbart Farligt for Liv Eller Sundhed Koncentrationer
- ES: Eksponerings Standard
- OSF: Lugt Sikkerheds Faktor
- NOAEL: Ingen Observeret Skadelig Virkning Niveau
- LOAEL: Laveste Observeret Skadelig Virkning Niveau
- TLV: Tærskel Grænse Værdi
- LOD: Grænse Af Påvisning
- OTV: Lugt Tærskel Værdi
- BCF: Biokoncentration Faktorer
- BEI: Biologisk Eksponering Indeks
- AIIC: Australsk Opgørelse over Industri Kemikalier
- DSL: Indenlandske Stoffer Liste
- NDSL: Ikke-Indenlandske Stoffer Liste
- IECSC: Opgørelse over Eksisterende Kemiske Stoffer i Kina
- EINECS: Europæisk Opgørelse over Eksisterende Kommercielle Kemiske Stoffer
- ELINCS: Europæisk Liste over Anmeldte Kemiske Stoffer
- NLP: Ikke-længere Polymerer
- ENCS: Eksisterende og Nye Kemiske Stoffer Opgørelse
- KECI: Korea Eksisterende Kemikalier Opgørelse
- NZIoC: New Zealand Opgørelse af Kemikalier
- PICCS: Filippinske Opgørelse over Kemikalier og Kemiske Stoffer
- TSCA: Lov om Kontrol med Giftige stoffer
- TCSI: Taiwan Opgørelse over Kemiske Stoffer
- INSQ: National Opgørelse over Kemiske Stoffer
- NCI: National Kemisk Opgørelse
- FBEPH: Russisk Register over Potentielt Farlige Kemiske og Biologiske Stoffer

Klassificering og procedure, der bruges til at udlede klassificeringen for blandinger i henhold til regulering (EC) 1272/2008 [CLP]

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer	Klassificeringsprocedure
Akut Skade for Vandmiljø Kategori 1, H400	Beregningsmetode
Alvorlig Øjenskade Kategori 1, H318	Minimumsklassificering
Akut Giftighed (Oral) Kategori 4, H302	På baggrund af testdata

KOBBERSULFATPENTAHYDRAT

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer	Klassificeringsprocedure
Kronisk Skade for Vandmiljø Kategori 1, H410	Beregningsmetode

Drevet af AuthorITe, fra Chemwatch.