



SIKKERHETSDATABLAD KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	KOPPERSULFAT 5-HYDRAT
Produktnummer	54004
Synonymer; handelsnavn	COPPER (II) SULPHATE PENTAHYDRATE, KOPPERSULFAT 5-HYDRAT, KOPPERSULFAT 5-HYDRAT FEED, COPPER (II) SULPHATE-5-HYDRATE EXTRA PURE, COPPER SULPHATE PENTAHYD AC, COPPER SULPHATE PENTAHYD SNOW, COPPER SULPHATE PENTAHYDRATE SNOW FREE FLOWING GRADE, COPPER SULPH 5H2O 99% SNOW+AC, COPPER SULPHATE XTL
REACH registrerings nummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS nummer	7758-99-8
EU indeksnummer	029-023-00-4
EC nummer	231-847-6

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifiserte bruksområder	Industriell bruk Kunstgjødning For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenario.
Bruksområdene som leverandøren advarer mot	Ingen tilgjengelig informasjon.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Support på lokalt språk)
Nødtelefonnummer	Giftinformasjonen : 22 59 13 00
Sds No.	54004

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering (EC 1272/2008)

Fysiske farer	Ikke Klassifisert
Helsefarer	Acute Tox. 4 - H302 Eye Dam. 1 - H318
Miljøfarer	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

2.2. Merkingselementer

EC nummer 231-847-6

Piktogram



Varselord

Fare

Faresetning

H302 Farlig ved svelging.
H318 Gir alvorlig øyeskade.
H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Sikkerhetssetninger

P101 Dersom det er nødvendig med legehjelp, ha produktets beholder eller etikett for hånden.
P102 Oppbevares utilgjengelig for barn.
P273 Unngå utslipp til miljøet.
P280 Benytt vernehansker/ verneklær/ øyevern/ ansiktsskjerm.
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER/ en lege.
P501 Innhold/ beholder leveres i henhold til lokale bestemmelser.

2.3. Andre farer

Dette stoffet er ikke klassifisert som PBT eller vPvB i henhold til gjeldende EØS kriterier.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Produktnavn KOPPERSULFAT 5-HYDRAT
REACH registrerings nummer 01-2119520566-40-XXXX
EU indeksnummer 029-023-00-4
CAS nummer 7758-99-8
EC nummer 231-847-6
Merknader til sammensetningen De viste data er i samsvar med de seneste EF Direktivene

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generell informasjon Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig, vis etiketten hvis mulig. Sørg for medisinsk tilsyn om symptomene er alvorlige eller vedvarende.

Innånding Flytt berørt person ut i frisk luft og hold ham varm og i ro i en behagelig posisjon for pusting. Gi medisinsk omsorg.

Svelging Flytt berørt person ut i frisk luft og hold ham varm og i ro i en behagelig posisjon for pusting. Skyll munnen grundig med vann. Ikke fremkall oppkast. Vis dette Sikkerhetsdatabladet til det medisinske personellet. Gi aldri bevisstløse personer noe gjennom munnen. Gi medisinsk omsorg.

Hudkontakt Tilsølte klær må fjernes straks, og får man stoff på huden, vask straks med store mengder vann. Gi medisinsk tilsyn om ubehaget vedvarer.

Øyekontakt Skyll umiddelbart med mye vann. Fjern eventuelle kontaktlinser og åpne øynene vidt. Fortsett å skylle i minst 15 minutter. Sørg for medisinsk tilsyn umiddelbart. Fortsett å skylle.

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Svelging	Farlig ved svelging. Kvalme, oppkast. Kan forårsake ubehag. Effektene kan bli forsinket.
Øyekontakt	Gir alvorlig øyeskade. Kan forårsake permanent skade om øyet ikke skylles umiddelbart.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Anmerkninger for lege	Symptomatisk behandling.
-----------------------	--------------------------

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukningsmidler

Passende slukkemiddel	Produktet er ikke brennbart. Bruk brannslukningsutstyr egnet for den omgivende brannen.
Ikke brukbart slukkemiddel	Ikke bruk vannstråle som slukkemiddel, da denne vil spre brannen.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer	Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. Ved oppvarming og brann kan det dannes giftige damper/gasser.
Farlige forbrenningsprodukter	Termisk nedbryting eller forbrenning kan frigjøre karbonoksider og andre giftige gasser eller damper. Oksider av følgende stoffer: Kobber. Svovel.

5.3. Råd til brannmannskaper

Beskyttelsestiltak under brannslukking	Kjøl ned beholdere som er eksponert for varme med vann og fjern dem fra brannområdet hvis dette kan gjøres uten risiko. Demme opp og samle slokkevann. Unngå at sølt materiale eller avrenning kommer i avløp, kloakk eller vassdrag.
Spesielt verneutstyr for brannmenn	Bruk selvforsynt åndedrettsvern (SCBA) og hensiktsmessige verneklær.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler	Følg forholdsreglene som er beskrevet i dette sikkerhetsdatabladet. Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk egnet åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon. Unngå innånding av støv og kontakt med hud og øyne. Unngå utvikling og spredning av støv.
---------------------------	--

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Miljømessige forholdsregler	Unngå at sølt materiale eller avrenning kommer i avløp, kloakk eller vassdrag. Sølt materiale eller ukontrollerte utslipp til vassdrag må meldes til brannvesenet eller annet egnet tilsynsorgan.
-----------------------------	---

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder for opprensing	Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Fjern sølt materiale med støvsuger eller samle opp med spade og feiekost eller liknende. Samle inn og plasser i passende avfallsbeholdere og lukk forsvarlig. Merk beholdere som inneholder avfall og forurenset materiale og fjern det fra området snarest mulig. Vask grundig etter håndtering av sølt materiale. For avfallshåndtering, se avsnitt 13.
------------------------	---

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referanse til andre avsnitt	For personlig beskyttelse, se avsnitt 8. For avfallshåndtering, se avsnitt 13.
-----------------------------	--

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

Forholdsregler ved bruk

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå utvikling og spredning av støv. Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet. Følg forholdsreglene som er beskrevet i dette sikkerhetsdatabladet. Unngå innånding av støv og kontakt med hud og øyne.

Råd om generell arbeidshygiene

Øyedusj og nøddusj skal finnes på arbeidsplassen. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Vask etter bruk og før spising, røyking samt toalettbruk.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Forholdsregler ved lagring

Oppbevares i tett lukket originalemballasje, på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Oppbevares adskilt fra næringsmidler, drikkevarer eller dyrefor. Beskyttes mot fuktighet. Unngå eksponering mot høye temperaturer eller direkte sollys. Oppbevares ved en temperatur som ikke er høyere enn 50°C. Unngå kontakt med syrer. Unngå kontakt med alkalier.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesiell(e) sluttbruker(e)

De identifiserte bruksområdene for dette produktet er beskrevet i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

DNEL

Arbeidere - Oralt; Lang tid systemiske effekter: 0.04 mg/kg/dag
Arbeidere - Hud; Kort tid systemiske effekter: 1 mg/kg/dag
Arbeidere - Hud; Lang tid systemiske effekter: 13.7 mg/kg/dag

PNEC

- ferskvann; 7.8 µg/l
- Sjøvann; 5.2 µg/l
- Sediment (Ferskvann); 87 mg/kg kv/dag
- Sediment (Sjøvann); 676 mg/kg kv/dag
- Jord; 288 mg/kg/dag
- STP; 230 µg/l

8.2. Eksponeringskontroll

Verneutstyr



Egnet prosessregulering

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Øyedusj og nøddusj skal finnes på arbeidsplassen. Bruk mekanisk ventilasjon hvis det er fare for at håndtering kan forårsake dannelse av svevestøv.

Øye-/ansiktsbeskyttelse

Vernebriller i samsvar med godkjente standarder skal anvendes hvis en risikovurdering indikerer at øyekontakt er mulig. Med mindre vurdering tilsier at en høyere grad av beskyttelse er nødvendig, skal følgende beskyttelse brukes: Støvtette, kjemikaliebestandige vernebriller. Personlig verneutstyr for beskyttelse av øyne og ansikt skal være i samsvar med europeisk standard EN166.

Håndbeskyttelse

Kjemisk bestandige, ugjennomtrengelige hansker i samsvar med en godkjent standard skal brukes hvis en risikovurdering indikerer at hudkontakt er mulig. Den mest egnede hanske skal velges i samråd med hanskeleverandøren/- produsenten, som kan gi informasjon om gjennombruddstid for hanskematerialet. Nitrilgummi. Beskyttelseshansker skal ha en minimumstykkelse på > 0.5 mm. Gummi (naturgummi, lateks). Beskyttelseshansker skal ha en minimumstykkelse på > 0.5 mm. Butylgummi. Beskyttelseshansker skal ha en minimumstykkelse på > 0.65 mm. Den valgte hanske skal ha en gjennomtrengningstid på minst > 8 timer. For å beskytte hendene mot kjemikalier, bør hansker være i samsvar med europeisk standard EN374.

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

Annen beskyttelse av hud og kropp	Bruk egende verneklær for å beskytte mot enhver mulig hudkontakt.
Hygienetiltak	Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Vask etter bruk og før spising, røyking samt toalettbruk. Tilsølte klær må fjernes straks og vaskes før bruk.
Åndedrettsvern	Åndedrettsvern i samsvar med godkjente standarder skal brukes hvis en risikovurdering indikerer at innånding av forurensninger er mulig. Beskyttelse mot plagsomt støv må brukes når konsentrasjonen overskrider 10 mg/m ³ . Sørg for at alle åndedrettsvern er egnet til sitt tilsiktede formål og er "CE" merket. Ved utilstrekkelig ventilasjon må det brukes egnet åndedrettsvern. Støvfilter, type P2. EN 136/140/141/145/143/149

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Crystalline powder.
Farge	Blå.
Lukt	Luktfri.
Luktterskel	Ingen spesifikke data er tilgjengelige.
pH	pH (fortynnet oppløsning): 3-4.2 @ 5% aqueous solution
Smeltepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Begynnende kokepunkt og område	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flammepunkt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningshastighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Fordampningsfaktor	Ingen tilgjengelig informasjon.
Brennbarhet (fast stoff, gass)	Ingen tilgjengelig informasjon.
Øverste/laveste antennelses- eller eksplosjonsgrense	Ingen tilgjengelig informasjon.
Annen brennbarhet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damptrykk	Ingen tilgjengelig informasjon.
Damptetthet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Relativ tetthet	2.286
Romvekt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Oppløslighet(er)	22 g/100ml vann @ 25°C
Fordelingskoeffisient	Ingen tilgjengelig informasjon.
Selvantennelsestemperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Dekomponeringstemperatur	>110°C
Viskositet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Eksplosive egenskaper	Ikke ansett å være eksplosiv
Eksplosiv under påvirkning av flamme	Ikke ansett å være eksplosiv
Oksiderende egenskaper	Fyller ikke kriteriene til klassifisering som oksiderende.

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

9.2. Andre opplysninger

Annen informasjon	Det foreligger ingen informasjon.
Brytningsindeks	Ingen tilgjengelig informasjon.
Partikkelstørrelse	Ingen tilgjengelig informasjon.
Molekylvekt	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flyktighet	Ingen tilgjengelig informasjon.
Metningskonsentrasjon	Ingen tilgjengelig informasjon.
Kritisk temperatur	Ingen tilgjengelig informasjon.
Flyktig organisk forbindelse	Ingen tilgjengelig informasjon.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Det er ingen kjente reaktivetsfarer tilknyttet dette produktet.
-------------	---

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil ved normale temperaturer og når de brukes som anbefalt.
------------	--

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Mulige farlige reaksjoner	Ikke fastslått.
---------------------------	-----------------

10.4. Forhold som skal unngås

Betingelser som bør unngås	Beskyttes mot fuktighet.
----------------------------	--------------------------

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som bør unngås	Alkalier. Syrer.
---------------------------	------------------

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter	Termisk nedbryting eller forbrenning kan frigjøre karbonoksider og andre giftige gasser eller damper. Oksider av følgende stoffer: Kobber. Karbon. Svovel.
-------------------------------	--

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Akutt giftighet - oralt

Akutt giftighet oralt (LD ₅₀ mg/kg)	482,0
--	-------

Art	Rotte
-----	-------

Anmerkninger (oralt LD ₅₀)	OECD 401
--	----------

ATE oralt (mg/kg)	482,0
-------------------	-------

Akutt giftighet - hud

Anmerkninger (hud LD ₅₀)	LD ₅₀ > 2000 mg/kg, Hud, Rotte OECD 402
--------------------------------------	--

Akutt giftighet - innånding

Anmerkninger (innånding LC ₅₀)	Ingen tilgjengelig informasjon.
--	---------------------------------

Hudetsing/hudirritasjon

Hudetsing/hudirritasjon	Ikke irriterende. Kanin OECD 404
-------------------------	----------------------------------

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

Alvorlig skade på øyne/øyeirritasjon

Alvorlig øyeskade/irritasjon Gir alvorlig øyeskade. OECD 405

Sensibilisering ved innånding

Sensibilitet i luftveiene Avgjørende data men ikke tilstrekkelig for klassifisering.

Sensibilisering av huden

Hudallergi Ikke sensibiliserende. Marsvin OECD 406

Skadelig for arvestoffet i kjønnseller

Arvestoffskadelig - in vitro Avgjørende data men ikke tilstrekkelig for klassifisering.

Kreftfremkallende

Kreftfremkallende Avgjørende data men ikke tilstrekkelig for klassifisering.

Reproduksjonstoksisk

Reproduksjonsskadelig - fruktbarhet Avgjørende data men ikke tilstrekkelig for klassifisering.

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — enkelteksponering

STOT- enkel eksponering Ikke klassifisert som en spesifikk målorgangift etter en enkelt eksponering

Giftvirkning på bestemte organer (STOT) — gjentatt eksponering

STOT- gjentatt eksponering Avgjørende data men ikke tilstrekkelig for klassifisering.

Aspirasjonsfare

Innåndingsfare Ikke forventet å presentere en aspirasjonsfare, basert på kjemisk struktur.

Innånding Støv i høye konsentrasjoner kan irritere luftveiene.

Svelging Farlig ved svelging.

Hudkontakt Irritasjon av huden skal ikke oppstå om produktet brukes som anbefalt.

Øyekontakt Gir alvorlig øyeskade.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Miljøforurensning Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

12.1. Giftighet

Giftighet Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Farlig for vannmiljøet — akutt,

L(E)C₅₀ $0.01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$

M faktor (akutt) 10

Farlig for vannmiljøet — kronisk

M faktor (kronisk) 1

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbar Produktet er ikke biologisk nedbrytbart.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulativt potensiale Ikke anvendelig.

Fordelingskoeffisient Ingen tilgjengelig informasjon.

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Det foreligger ingen informasjon.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultater av PBT og vPvB bedømming Dette stoffet er ikke klassifisert som PBT eller vPvB i henhold til gjeldende EØS kriterier.

12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadelige effekter Det foreligger ingen informasjon.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Generell informasjon Avfall er klassifisert som farlig avfall. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom. Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. Må ikke slippes ut i avløp eller vassdrag, eller på bakken.

Avfallsmetoder Bli kvitt avfallet til autorisert avfallsplass i henhold til kravene fra lokal avfallsmyndighet.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Generelt Bruk verneklær som beskrevet i avsnitt 8 i dette sikkerhetsdatabladet.

14.1. FN-nummer

UN nr. (ADR/RID) 3077

UN nr. (IMDG) 3077

UN nr. (ICAO) 3077

UN nr. (ADN) 3077

14.2. FN-forsendelsesnavn

Forsendelsesnavn (ADR/RID) MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (KOPPERSULFAT 5-HYDRAT)

Forsendelsesnavn (IMDG) MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (KOPPERSULFAT 5-HYDRAT)

Forsendelsesnavn (ICAO) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER SULPHATE PENTAHYDRATE)

Forsendelsesnavn (ADN) MILJØFARLIG STOFF, I FAST FORM, N.O.S. (KOPPERSULFAT 5-HYDRAT)

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID klasse 9

ADR/RID klassifiseringskode M7

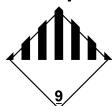
ADR/RID fareseddel 9

IMDG klasse 9

ICAO klasse/inndeling 9

ADN klasse 9

Transport fareseddel



14.4. Emballasjegruppe

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

ADR/RID emballasjegruppe	III
IMDG emballasjegruppe	III
ICAO emballasjegruppe	III
ADN emballasjegruppe	III

14.5. Miljøfarer

Miljøfarlig stoff/Marin Forurensning



14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

EmS	F-A, S-F
ADR transport inndeling	3
Fareseddel ADR	2Z
Fareidentifikasjonsnummer (ADR / RID)	90
Tunnel kode	(-)

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Bulktransport i henhold til Annex II av MARPOL 73/78 og IBC Koden Ikke anvendelig.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særsilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.

EU lovgivning Forordning (EF) nr. 1907/2006 fra Europaparlamentet og Rådet av 18. desember 2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) (med endringer). Forordning (EF) nr. 1272/2008 fra Europaparlamentet og Rådet av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (med endringer). Kommisjonsforordning (EU) nr. 2015/830 av 28. mai 2015. Dette produktet kan påvirke Seveso lagring forskrifter.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

Forkortelser og ledeord brukt i sikkerhetsdatabladet	ATE: Akutt toksisitets estimat.
	ADR: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Vei).
	ADN: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Innlands vannveier).
	CAS: Chemical Abstracts Service.
	DNEL: Utledet nivå for minimal effekt.
	IATA: Internasjonal lufttransport forening.
	IMDG: Internasjonale regler for frakt av pakket farlig gods til sjøs, vedtatt av IMO ved resolusjon A.716(17).
	Kow: Oktanol-vann fordelingskoeffisient.
	LC50: Medial dødlig dose.
	LD50: Lethal dose for 50% av en test population (Median dødlig dose).
	PBT: Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig.
	PNEC: Forutsatt ingen effekt konsentrasjon.
	REACH: Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften).
	RID: Forskrift 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods (Jernbane).
	vPvB: Meget persistente og meget bioakkumulerende.
	IARC: Internasjonalt byrå for kreftforskning.
	MARPOL 73/78: Forskrift om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger.
	cATpE: Konvertert estimat for akutt giftighetspunkt.
	BCF: Biokonsentrasjons faktor.
	BOD: Biokjemisk oksygenforbruk.
	EC ₅₀ : Halv maksimal effektiv konsentrasjon.
	LOAEC: Laveste observerte konsentrasjon for skadelige effekter.
	LOAEL: Laveste observerte nivå for skadelige effekter.
	NOAEC: Ingen observert konsentrasjon for skadelige effekter.
	NOAEL: Ingen observert nivå for skadelige effekter.
	NOEC: Ingen observert effektkonsentrasjon.
	LOEC: Laveste observerte effektkonsentrasjon.
	DMEL: Utledet nivå for minimal effekt.
	EL50: eksponeringsgrense 50
	hPa: Hektopaskal
	LL50: Lethal Laster femti
	OECD: Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
	POW: OC snakk OL-vann fordelingskoeffisient
	SCBA: åndedrettsvern
	STP Renseanlegg for avløpsvann
	VOC: Flyktige organiske forbindelser
Forkortelser og akronymer	Acute Tox. = Akutt giftighet
	Aquatic Acute = Akutt farlig for vannmiljø
	Aquatic Chronic = Kronisk farlig for vannmiljø
Referanse til nøkkelinformasjon og datakilder.	Leverandørens opplysninger.
Revisjonskommentarer	NOTAT: Linjer innenfor margen indikerer vesentlige endringer fra forrige revisjon.
Revisjonsdato	15.01.2020
Versjonsnummer	3.000
Erstatter dato	12.05.2019
SDS nummer	54004
SDS status	Godkjent.

KOPPERSULFAT 5-HYDRAT

Fullstendig faremerking

H302 Farlig ved svelging.
H318 Gir alvorlig øyeskade.
H400 Meget giftig for liv i vann.
H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Signatur

Lisa Bland



Scenario for eksponeringen Use in fertilizers, Industrial

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Copper Sulphate
REACH registrerings nummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS nummer	7758-99-8
EC nummer	231-847-6
EU indeksnummer	029-004-00-0
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in fertilizers, Industrial
Produktkategorier (PC):	PC12 Plen-oghagetilberedelser, inklusive gjødsel (- Gjødsel)
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8e Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, utendørs)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
------	------------------------------

Risikostyrings-tiltak

Use in fertilizers, Industrial

Tekniske tiltak

Unngå miljøutslipp i henhold til gjeldende regler
Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp.
minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, spesielle anlegg og egnet
allmenn/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget.
Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved eksponeringspotensial:
tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense
eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensning av huden;
bruk ånderettsvern når bruken er bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas
opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller
tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle
kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåkning.

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form fast , eller: Fast i løsning
Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp til 100 %.

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs/utendørs bruk.
Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak.
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 90%
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 95%

Risikostyrings-tiltak

PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt
bruk et ånderettsvern med en minimumseffektivitet på (%): 90

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Use in fertilizers, Industrial

Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt. Bruken er vurdert å være trygg.

Den forventede eksponeringen overstiger ikke den gjeldende eksponeringsgrenseverdien (oppført i kapittel 8 av SDB) sålenge risikostyringstiltakene/driftsbetingelse i Avsnitt 2 respekteres.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	MEASE
Eksponering	PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 7 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.05 PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.25 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.25 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013 PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 14.1 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.103

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>



Scenario for eksponeringen Formulation and (re)packing of substances and mixtures

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Copper Sulphate
REACH registrerings nummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS nummer	7758-99-8
EC nummer	231-847-6
EU indeksnummer	029-004-00-0
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Formulation and (re)packing of substances and mixtures
Hovedområde	SU3 Industriell bruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC2 Formulering av en blanding
--------------------------------------	---------------------------------

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
------	------------------------------

Anvendte mengder

Maximum allowable site tonnage (MSafe)
Årlig sum per sted 10 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Formulation and (re)packing of substances and mixtures

Utslippsdager: 220 dager/år

Ytterligere driftsbetingelser om miljøeksponering

Emisjonsfaktor - luft	Emmisjonsfaktor i luften: 0.004
Emisjonsfaktor - vann	Utslippsandel i spillvann fra prosessen (begynnelsesutslipp før RMM):0.002
Emisjonsfaktor - grunn	ikke nødvendig - ingen direkte utslipp til jord

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Lokal ferskvanns-fortynningsfaktor10 Lokal havvann-fortynningsfaktor:100 Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	---

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak	Unngå miljøutslipp i henhold til gjeldende regler
Opplysningen om renseanlegg (STP)	antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft	Elektrostatisk felling for å samle støv , eller: Våtrener til fjerning av støv fra avgass-strømmen , eller: Luftsyclon til støvsamling , eller: Filtrering virkningsgrad på minst 99.6%
Vann	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg. virkningsgrad på minst 99.6%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 100 %.

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs/utendørs bruk.
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Formulation and (re)packing of substances and mixtures

Tekniske vernetiltak

Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak.

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

PROC5 Blanding i satsvise prosesser

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 90%

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 95%

Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering

Organisatoriske tiltak Før transformasjonen antas det en grunnleggende standard for arbeidshygiene. Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp Anvendt modell EUSES.

miljøeksponering

ferskvann: Eksponering 5.4 µg/L, PNEC 7.8 µg/L, RCR 0.69

ferskvannssediment: Eksponering 75 mg/kg, PNEC 87 mg/kg, RCR 0.86

havvann: Eksponering 1.4 µg/L, PNEC 5.2 µg/L, RCR 0.27

havsediment: Eksponering 27 mg/kg, PNEC 676 mg/kg, RCR 0.04

grunn: Eksponering 44 mg/kg, PNEC 65 mg/kg, RCR 0.68

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp MEASE

Formulation and (re)packing of substances and mixtures

Eksponering

PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.1 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.1

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC5 Blanding i satsvise prosesser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 7 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.05

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.25 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.25

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 14.1 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>



Scenario for eksponeringen Use in synthesis, Industrial

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Copper Sulphate
REACH registrerings nummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS nummer	7758-99-8
EC nummer	231-847-6
EU indeksnummer	029-004-00-0
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in synthesis, Industrial
Produktkategorier (PC):	PC19 Mellomprodukt
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljøfrisetning [ERC]	ERC6a Bruk av mellomstoff
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
------	------------------------------

Anvendte mengder

Maximum allowable site tonnage (MSafe)
Årlig sum per sted 10 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 220 dager/år

Use in synthesis, Industrial

Ytterligere driftsbetingelser om miljøeksponering

Emisjonsfaktor - luft	Emmisjonsfaktor i luften: 0.002
Emisjonsfaktor - vann	Utslippsandel i spillvann fra prosessen (begynnelsesutslipp før RMM):0.004
Emisjonsfaktor - grunn	ikke nødvendig - ingen direkte utslipp til jord

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Lokal ferskvanns-fortynningsfaktor10 Lokal havvann-fortynningsfaktor:100 Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	---

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak	Unngå miljøutslipp i henhold til gjeldende regler
Opplysningen om renseanlegg (STP)	antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft	Elektrostatisk felling for å samle støv , eller: Våtrenser til fjerning av støv fra avgass-strømmen , eller: Luftsyklon til støvsamling , eller: Filtrering virkningsgrad på minst 99.6%
Vann	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg. virkningsgrad på minst 99.6%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overenstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	---

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 100 %.

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs/utendørs bruk.
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Use in synthesis, Industrial

Tekniske vernetiltak

Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak. PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 90%

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 5.4 µg/L, PNEC 7.8 µg/L, RCR 0.69 ferskvannssediment: Eksponering 75 mg/kg, PNEC 87 mg/kg, RCR 0.86 havvann: Eksponering 1.4 µg/L, PNEC 5.2 µg/L, RCR 0.27 havsediment: Eksponering 27 mg/kg, PNEC 676 mg/kg, RCR 0.04 grunn: Eksponering 44 mg/kg, PNEC 65 mg/kg, RCR 0.68

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	MEASE
Eksponering	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m ³ , DNEL 1 mg/m ³ , RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC3 Produksjon eller formulering i kjemikalieindustrien, i lukkede, satsvise prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.1 mg/m ³ , DNEL 1 mg/m ³ , RCR 0.1 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013 PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m ³ , DNEL 1 mg/m ³ , RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

4. Retningslinje til kontroll av overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>



Scenario for eksponeringen Professional end use

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Copper Sulphate
REACH registrerings nummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS nummer	7758-99-8
EC nummer	231-847-6
EU indeksnummer	029-004-00-0
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Professional end use
Hovedområde	SU22 Profesjonell bruk

Miljø

Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC8e Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, utendørs)
--------------------------------------	--

Arbeidstakeren

Prosesskategorier	PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) PROC11 Ikke-industriell spraying PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
------	------------------------------

Risikostyrings-tiltak

Professional end use

Tekniske tiltak

Unngå miljøutslipp i henhold til gjeldende regler
Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp.
minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, spesielle anlegg og egnet
allmenn/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget.
Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved eksponeringspotensial:
tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense
eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensning av huden;
bruk ånderettsvern når bruken er bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas
opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller
tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle
kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåkning.

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form fast , eller: Fast i løsning
Opplysninger om konsentrasjon Omfatter konsentrasjoner opp til 100 %.

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse Innendørs/utendørs bruk.
Temperatur Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåkning; identifiser og implementer korrigeringstiltak.
PROC5 Blanding i satsvise prosesser PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing) Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 90%
PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 80%
PROC11 Ikke-industriell spraying Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 77%

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Professional end use

Kvalitativ tilnærming for å fastslå at sikker brukspraksis ble fulgt. Bruken er vurdert å være trygg.

Den forventede eksponeringen overstiger ikke den gjeldende eksponeringsgrenseverdien (oppført i kapittel 8 av SDB) sålenge risikostyringstiltakene/driftsbetingelse i Avsnitt 2 respekteres.

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp

MEASE

Eksponering

PROC5 Blanding i satsvise prosesser

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC8a Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 7 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.05

PROC8b Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.25 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.25

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC9 Transport av stoffer eller preparater i små beholdere (faste fyllingslinjer, inklusive veiing)

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 14.1 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC11 Ikke-industriell spraying

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.45 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.45

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 34 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.251

PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt

Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 1 mg/m³, RCR 0.5

Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 14 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.103

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>



Scenario for eksponeringen Use in water treatment, Industrial

Identiteten til eksponeringsscenarioet

Produktnavn	Copper Sulphate
REACH registrerings nummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS nummer	7758-99-8
EC nummer	231-847-6
EU indeksnummer	029-004-00-0
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge +47 22 88 16 00 +46 40 12 00 83 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Tittel på eksposisjonsscenariet

Hovedtittel	Use in water treatment, Industrial
Produktkategorier (PC):	PC37 Vannbehandlingsmiddel
Hovedområde	SU3 Industriell bruk
<u>Miljø</u>	
Kategorier for miljørisettelse [ERC]	ERC4 Bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen)
<u>Arbeidstakeren</u>	
Prosesskategorier	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Industriell - Miljø 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
------	------------------------------

Anvendte mengder

Maximum allowable site tonnage (MSafe)
Årlig sum per sted 10 tonnes

Bruks-hyppighet og -varighet

Utslippsdager: 220 dager/år

Ytterligere driftsbetingelser om miljøeksponering

Use in water treatment, Industrial

Emisjonsfaktor - luft	Emmisjonsfaktor i luften: 0.004
Emisjonsfaktor - vann	Utslippsandel i spillvann fra prosessen (begynnelsesutslipp før RMM):1
Emisjonsfaktor - grunn	ikke nødvendig - ingen direkte utslipp til jord

Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

Fortynning	Lokal ferskvanns-fortynningsfaktor10 Lokal havvann-fortynningsfaktor:100 Mottak av overflatevann-flyt: 18000 m³/dag
------------	---

Risikostyrings-tiltak

Tekniske tiltak	Unngå miljøutslipp i henhold til gjeldende regler
Opplysningen om renseanlegg (STP)	antatt spillvannsrate i lokalt renseanlegg : 2000 m³/dag

Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp

Luft	Elektrostatisk felling for å samle støv , eller: Våtrener til fjerning av støv fra avgass-strømmen , eller: Luftsyclon til støvsamling , eller: Filtrering virkningsgrad på minst 99.6%
Vann	Sørg for at avløpsvannet samles helt sammen og behandles i et renseanlegg. virkningsgrad på minst 99.6%

Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

Avfallshåndtering	Eksternt behandling og håndtering av avfall skal være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.
-------------------	--

2. Andre bruksbetingelser med påvirkning på eksposisjon (Arbeidstakere - Helse 1)

Produktegenskaper

Form	fast , eller: Fast i løsning
Opplysninger om konsentrasjon	Omfatter konsentrasjoner opp till 100 %.

Bruks-hyppighet og -varighet

Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Øvrige bruksbetingelser med innflytelse på arbeidstaker-eksponeringen

Omgivelse	Innendørs/utendørs bruk.
Temperatur	Antas at aktiviteten skjer i omgivelsestemperatur (med mindre ellers angitt)

Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp

Tekniske vernetiltak	Kontroll potensiell eksponering vha. tiltak som f.eks. lukkede eller kapslede systemer, fagmessig konstruerte og vedlikeholdte anlegg og et tilstrekkelig ventilasjonsnivå. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Spyl ned og vask utstyret såfremt det er mulig. Ved eksponeringspotensial: Sørg for at all relevant personell er informert om eksponeringstypen og om de grunnleggende tiltakene for å begrense eksponeringen; Sørg for at egnet personlig verneutstyr er tilgjengelig; Fjern forspillede rester og håndter avfallet i overensstemmelse med lovbestemte krav; overvåk effektiviteten til kontrolltiltakene; Vurder nødvendigheten av helseovervåking; identifiser og implementer korrigeringstiltak. PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår Sørg for ytterligere ventilasjon på steder der det skjer utslipp. virkningsgrad på minst 90%
----------------------	--

Risikostyrings-tiltak

Use in water treatment, Industrial

PROC19 Manuelle aktiviteter som omfatter håndkontakt
bruk et åndedrettsvern med en minimumseffektivitet på (%): 90

3. Eksposisjonsbestemmelse (Miljø 1)

Vurderingsforløp	Anvendt modell EUSES.
miljøeksponering	ferskvann: Eksponering 5.4 µg/L, PNEC 7.8 µg/L, RCR 0.69 ferskvannssediment: Eksponering 75 mg/kg, PNEC 87 mg/kg, RCR 0.86 havvann: Eksponering 1.35 µg/L, PNEC 5.2 µg/L, RCR 0.26 havsediment: Eksponering 27 mg/kg, PNEC 676 mg/kg, RCR 0.04 grunn: Eksponering 44 mg/kg, PNEC 65 mg/kg, RCR 0.68

3. Eksposisjonsbestemmelse (Helse 1)

Vurderingsforløp	MEASE
Eksponering	PROC2 Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m ³ , DNEL 1 mg/m ³ , RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC4 Kjemikalieproduksjon der muligheten for eksponering oppstår Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m ³ , DNEL 1 mg/m ³ , RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC15 Bruk som laboratoriumsreagens Arbeidstakeren - som kan innhaleres, over lang tid - systemisk : eksponering 0.5 mg/m ³ , DNEL 1 mg/m ³ , RCR 0.5 Arbeidstakeren - dermal, over lang tid - systemisk : eksponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

4. Retningslinje til kontroll av overenstemmelse med eksponeringsscenariet (Helse 1)

Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.

<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>