



## SÄKERHETS DATABLAD KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

#### 1.1. Produktbeteckning

Produktnamn	KOPPARSULFAT 5-HYDRAT
Produktnummer	54004
Synonymer; handelsnamn	COPPER (II) SULPHATE PENTAHYDRATE, KOPPARSULFAT 5-HYDRAT, KOPPARSULFAT 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-registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS-nummer	7758-99-8
EU-indexnummer	029-023-00-4
EG-nummer	231-847-6

#### 1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

**Identifierade användningar** Industriell användning Gödningsmedel För närmare information, se bilagt Exponeringsscenario.

**Användningar som det avråds från** Ingen information tillgänglig.

#### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

**Leverantör** Univar Solutions AB  
Box 4072  
SE-203 11 MALMÖ  
Sverige  
+46(0)40-35 28 00  
+46(0)31-83 80 00  
+46(0)31-19 31 00  
SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

**Telefonnummer för nödsituationer** SGS - +32 (0) 3 575 55 55 (24 h - Stöd på det lokala språket)

**Nationellt telefonnummer för nödsituationer** Giftinformation 112

**Sds No.** 54004

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

##### Klassificering (EC 1272/2008)

**Fysikaliska faror** Ej Klassificerad

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

Hälsofaror	Acute Tox. 4 - H302 Eye Dam. 1 - H318
Miljöfaror	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410

### 2.2. Märkningsuppgifter

EG-nummer 231-847-6

#### Faropiktogram



Signalord Fara

Faroangivelser H302 Skadligt vid förtäring.  
H318 Orsakar allvarliga ögonskador.  
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Skyddsangivelser P101 Ha förpackningen eller etiketten till hands om du måste söka läkarvård.  
P102 Förvaras oåtkomligt för barn.  
P273 Undvik utsläpp till miljön.  
P280 Använd skyddshandskar/ skyddskläder/ ögonskydd/ ansiktsskydd.  
P305+P351+P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter.  
Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.  
P310 Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/ läkare.  
P501 Innehållet/ behållaren lämnas i enlighet med lokala bestämmelser.

### 2.3. Andra faror

Produkten är inte klassificerad som PBT eller vPvB enligt gällande EU-kriterier.

### AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

#### 3.1. Ämnen

Produktnamn KOPPARSULFAT 5-HYDRAT  
REACH-registreringsnummer 01-2119520566-40-XXXX  
EU-indexnummer 029-023-00-4  
CAS-nummer 7758-99-8  
EG-nummer 231-847-6

Sammansättningskommentar De visade data är i enlighet med de senaste EG Direktiver.

r

### AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

#### 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

**Generell information** Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten. Sök läkarhjälp om symptomen är allvarliga eller bestående.

**Inandning** Flytta den skadade personen till frisk luft och håll denne varm och i stillhet i en position som underlättar andningen. Sök läkarhjälp.

**Förtäring** Flytta den skadade personen till frisk luft och håll denne varm och i stillhet i en position som underlättar andningen. Skölj munnen noggrant med vatten. Framkalla inte kräkning. Visa detta säkerhetsdatablad för den medicinska personalen. Ge aldrig någonting att äta eller dricka till en medvetlös person. Sök läkarhjälp.

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

**Hudkontakt** Vid kontakt med huden, tag genast av alla nedstänkta kläder och tvätta genast med mycket vatten. Sök läkarhjälp om besvär kvarstår.

**Kontakt med ögonen** Skölj omedelbart med mycket vatten. Avlägsna eventuella kontaktlinser och håll ögonlocken brett isär. Fortsätt att skölja i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkarhjälp. Fortsätt att skölja.

### 4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

**Förtäring** Skadligt vid förtäring. Illamående, kräkning. Kan orsaka obehag. Effekter kan vara fördröjda.

**Kontakt med ögonen** Orsakar allvarliga ögonskador. Kan förorsaka bestående skada om ögat inte sköljs omedelbart.

### 4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

**Anmärkningar för läkaren** Behandla symptomatiskt.

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1. Släckmedel

**Lämpliga släckmedel** Produkten är inte brandfarlig. Brandsläckningsmedel väljs med hänsyn till omgivande brand.

**Olämpliga släckmedel** Använd inte vatten i samlad stråle, då detta kan orsaka spridning av branden.

### 5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

**Särskilda faror** Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Vid upphettning och brand kan giftiga ångor/gaser bildas.

**Farliga förbränningsprodukter** Termisk nedbrytning eller förbränning kan frigöra koloxider och andra toxiska gaser eller ångor. Oxider av följande ämnen: Koppar. Svavel.

### 5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

**Skyddsåtgärder vid brandbekämpning** Kyl behållare som exponeras för värmen med vattensprej och avlägsna dem från brandområdet om detta kan göras utan risk. Samla in och samla upp släckvatten. Undvik att spill eller avrinningsvatten kommer ned i avlopp, avloppssystem eller vattendrag.

**Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal** Använd andningsapparat med lufttillförsel (SCBA) och lämpliga skyddskläder.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

**Personliga skyddsåtgärder** Följ skyddsåtgärder för säker hantering som finns beskrivna i detta säkerhetsdatablad. Använd skyddskläder så som det beskrivs i Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad. Sörj för god ventilation. Använd lämpligt andningsskydd om ventilationen är otillräcklig. Undvik inandning av damm och kontakt med hud och ögon. Undvik bildning och spridning av damm.

### 6.2. Miljöskyddsåtgärder

**Miljöskyddsåtgärder** Undvik att spill eller avrinningsvatten kommer ned i avlopp, avloppssystem eller vattendrag. Spill eller okontrollerat utsläpp till vattendrag måste omedelbart rapporteras till kommunala myndigheter eller annan lämplig myndighetsinstans

### 6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

**Metoder för sanering** Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Ta bort spill med dammsugare eller samla ihop med en skyffel och kvast, eller liknande. Samla upp och placera i lämpliga avfallsbehållare och förslut dessa säkert. Märk behållare som innehåller avfall och förorenat material och avlägsna dessa från området så fort som möjligt. Tvätta ordentligt efter spillhantering. För avfallshantering, se Avsnitt 13.

### 6.4. Hänvisning till andra avsnitt

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

Hänvisning till andra avsnitt För personligt skydd, se Avsnitt 8. För avfallshantering, se Avsnitt 13.

### AVSNITT 7: Hantering och lagring

#### 7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

**Skyddsåtgärder vid användning** Sörj för god ventilation. Undvik bildning och spridning av damm. Använd skyddskläder så som det beskrivs i Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad. Följ skyddsåtgärder för säker hantering som finns beskrivna i detta säkerhetsdatablad. Undvik inandning av damm och kontakt med hud och ögon.

**Råd avseende allmän yrkeshygien** Ögonspolningsanordning och nöddusch måste finnas tillgängliga när produkten hanteras. Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta händerna efter användning och innan måltider, rökning och toalettbesök.

#### 7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

**Skyddsåtgärder vid lagring** Lagra i tätt tillslutna, originalbehållare på en torr, sval och väl ventilerad plats. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Skyddas från fukt. Undvik exponering för höga temperaturer eller direkt solljus. Förvaras vid högst 50°C. Undvik kontakt med syror. Undvik kontakt med baser.

#### 7.3. Specifik slutanvändning

**Specifik slutanvändning** De identifierade användningarna för produkten finns beskrivna i Avsnitt 1.2.

### AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

#### 8.1. Kontrollparametrar

**DNEL** Arbetare - Oral; Långtids- systemiska effekter: 0.04 mg/kg/dag  
Arbetare - Dermal; kortvarig systemiska effekter: 1 mg/kg/dag  
Arbetare - Dermal; Långtids- systemiska effekter: 13.7 mg/kg/dag

**PNEC** - Sötvatten; 7.8 µg/l  
- Saltvatten; 5.2 µg/l  
- Sediment (Sötvatten); 87 mg/kg kroppsvikt/dygn  
- Sediment (Havsvatten); 676 mg/kg kroppsvikt/dygn  
- Jord; 288 mg/kg/dag  
- STP; 230 µg/l

#### 8.2. Begränsning av exponeringen

##### Skyddsutrustning



##### Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Sörj för god ventilation. Ögonspolningsanordning och nöddusch måste finnas tillgängliga när produkten hanteras. Använd mekanisk ventilation om det finns risk att luftburet damm bildas vid hantering.

##### Ögonskydd/ansiktsskydd

Ögonskydd som uppfyller en godkänd standard ska användas om en riskbedömning indikerar att kontakt med ögonen är möjlig. Om inte bedömningen indikerar att en högre grad av skydd krävs, så ska följande skydd användas: Damm-resistent, korgglasögon. Personlig skyddsutrustning för skydd av ögon och ansikte måste uppfylla kraven i Europeisk Standard EN166.

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

<b>Handskydd</b>	Kemikalie-resistent, ogenomträngliga skyddshandskar som ska uppfylla en godkänd standard ska användas om en riskbedömning visar att hudkontakt är möjlig. Den bäst anpassade handsken ska väljas efter samråd med handskleverantören/tillverkaren, som kan ge information om genombrottstiden för handskmaterialet. Nitrilgummi. Skyddshandskar ska ha en minsta tjocklek av > 0.5 mm. Gummi (naturligt, latex). Skyddshandskar ska ha en minsta tjocklek av > 0.5 mm. Butylgummi. Skyddshandskar ska ha en minsta tjocklek av > 0.65 mm. De utvalda handskena ska ha en genombrottstid av minst > 8 timmar. För att skydda händerna från kemikalier, så ska skyddshandskarna uppfylla kraven i Europeisk Standard EN374.
<b>Annat skydd för hud och kropp</b>	Använd lämpliga kläder för att förhindra möjlig hudkontakt.
<b>Hygienåtgärder</b>	Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta händerna efter användning och innan måltider, rökning och toalettbesök. Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.
<b>Andningsskydd</b>	Andningsskydd som uppfyller en godkänd standard ska användas om en riskbedömning visar att inandning av föroreningar är möjlig. Skydd mot besvärande damm måste användas när luftkoncentrationen överskrider 10 mg/m <sup>3</sup> . Se till att all andningsskyddsutrustning är lämpad för dess tilltänkta användning och är 'CE'-märkt. Om ventilationen är otillräcklig, så måste lämpligt andningsskydd bäras. Partikelfilter, typ P2. EN 136/140/141/145/143/149

### AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

#### 9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

<b>Utseende</b>	Crystalline powder.
<b>Färg</b>	Blå.
<b>Lukt</b>	Luktfri.
<b>Lukttröskel</b>	Inga specifika testdata finns tillgängliga.
<b>pH</b>	pH (utspädd lösning): 3-4.2 @ 5% aqueous solution
<b>Smältpunkt</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Initial kokpunkt och kokpunktsintervall</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Flampunkt</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Avdunstningshastighet</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Avdunstningsfaktor</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Brandfarlighet (fast form, gas)</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Annan brandfarlighet</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Ångtryck</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Ångdensitet</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Relativ densitet</b>	2.286
<b>Bulkdensitet</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Löslighet</b>	22 g/100ml vatten @ 25°C
<b>Fördelningskoefficient</b>	Ingen information tillgänglig.

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

<b>Självtändningstemperatur</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Sönderfallstemperatur</b>	>110°C
<b>Viskositet</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Explosiva egenskaper</b>	Bedöms inte vara explosiv.
<b>Explosiv under inverkan av låga</b>	Bedöms inte vara explosiv.
<b>Oxiderande egenskaper</b>	Uppfyller inte kriterierna för klassificering som oxiderande.

### 9.2. Annan information

<b>Annan information</b>	Det finns inga informationer.
<b>Brytningsindex</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Partikelstorlek</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Molekylvikt</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Flyktighet</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Mättnadskoncentration</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Kritisk temperatur</b>	Ingen information tillgänglig.
<b>Flyktig organisk förening</b>	Ingen information tillgänglig.

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

<b>Reaktivitet</b>	Det finns inga kända reaktivitetsdata associerade med produkten.
--------------------	--

### 10.2. Kemisk stabilitet

<b>Stabilitet</b>	Stabil vid normal omgivningstemperatur och avsedd användning.
-------------------	---

### 10.3. Risken för farliga reaktioner

<b>Risken för farliga reaktioner</b>	Ej fastställt.
--------------------------------------	----------------

### 10.4. Förhållanden som ska undvikas

<b>Förhållanden som ska undvikas</b>	Skyddas från fukt.
--------------------------------------	--------------------

### 10.5. Oförenliga material

<b>Material som ska undvikas</b>	Baser. Syror.
----------------------------------	---------------

### 10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

<b>Farliga sönderdelningsprodukter</b>	Termisk nedbrytning eller förbränning kan frigöra koloxider och andra toxiska gaser eller ångor. Oxider av följande ämnen: Koppar. Kol. Svavel.
--	---

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1. Information om de toxikologiska effekterna

#### Akut toxicitet - oral

<b>Akut toxicitet oral (LD<sub>50</sub> mg/kg)</b>	482,0
--	-------

<b>Djurslag</b>	Råtta
-----------------	-------

<b>Anmärkning (oralt LD<sub>50</sub>)</b>	OECD 401
---	----------

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

<b>ATE oral (mg/kg)</b>	482,0
<b><u>Akut toxicitet - dermalt</u></b>	
<b>Anmärkningar (dermalt LD<sub>50</sub>)</b>	LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg, Dermalt, Råtta OECD 402
<b><u>Akut toxicitet - inandning</u></b>	
<b>Anmärkningar (inandning LC<sub>50</sub>)</b>	Ingen information tillgänglig.
<b><u>Frätande/irriterande på huden</u></b>	
<b>Frätande/irriterande på huden</b>	Inte irriterande. Kanin OECD 404
<b><u>Allvarlig ögonskada/ögonirritation</u></b>	
<b>Allvarlig ögonskada/ögonirritation</b>	Orsakar allvarliga ögonskador. OECD 405
<b><u>Luftvägssensibilisering</u></b>	
<b>Luftvägssensibilisering</b>	Uppgifterna är otillräckliga för klassificering.
<b><u>Hudsensibilisering</u></b>	
<b>Hudsensibilisering</b>	Inte sensibiliserande. Marsvin OECD 406
<b><u>Mutagenitet i könsceller</u></b>	
<b>Genotoxicitet - in vitro</b>	Uppgifterna är otillräckliga för klassificering.
<b><u>Cancerogenitet</u></b>	
<b>Cancerogenitet</b>	Uppgifterna är otillräckliga för klassificering.
<b><u>Reproduktionstoxicitet</u></b>	
<b>Reproduktionstoxicitet - fertilitet</b>	Uppgifterna är otillräckliga för klassificering.
<b><u>Specifik organtoxicitet – enstaka exponering</u></b>	
<b>STOT - enstaka exponering</b>	Inte klassificerad som specifikt organtoxiskt efter enstaka exponering.
<b><u>Specifik organtoxicitet – upprepad exponering</u></b>	
<b>STOT - upprepad exponering</b>	Uppgifterna är otillräckliga för klassificering.
<b><u>Fara vid aspiration</u></b>	
<b>Fara vid aspiration</b>	Förväntas inte utgöra fara vid aspiration, baserat på den kemiska strukturen.
<b><u>Inandning</u></b>	
<b>Inandning</b>	Damm i höga koncentrationer kan irritera luftvägarna.
<b><u>Förtäring</u></b>	
<b>Förtäring</b>	Skadligt vid förtäring.
<b><u>Hudkontakt</u></b>	
<b>Hudkontakt</b>	Hudirritation borde inte förekomma när produkten används som rekommenderat.
<b><u>Kontakt med ögonen</u></b>	
<b>Kontakt med ögonen</b>	Orsakar allvarliga ögonskador.

### AVSNITT 12: Ekologisk information

**Ekotoxicitet** Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

#### **12.1. Toxicitet**

**Toxicitet** Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

#### **Akut toxicitet i vattenmiljön**

**L(E)C<sub>50</sub>** 0.01 < L(E)C<sub>50</sub> ≤ 0.1

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

M-faktor (akut) 10

### Kronisk toxicitet i vattenmiljön

M-faktor (kronisk) 1

### 12.2. Persistens och nedbrytbarhet

**Persistens och nedbrytbarhet** Produkten är inte biologiskt nedbrytbar.

### 12.3. Bioackumuleringsförmåga

**Bioackumuleringsförmåga** Inte tillämpligt.

**Fördelningskoefficient** Ingen information tillgänglig.

### 12.4. Rörligheten i jord

**Rörlighet** Det finns inga informationer.

### 12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

**Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen** Produkten är inte klassificerad som PBT eller vPvB enligt gällande EU-kriterier.

### 12.6. Andra skadliga effekter

**Andra skadliga effekter** Det finns inga informationer.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

**Generell information** Avfall klassificeras som farligt avfall. Får ej punkteras eller brännas, gäller även tömd behållare. Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Släpp inte ut i avlopp eller vattendrag eller på marken.

**Avfallshanteringsmetoder** Lämna bort avfall till godkänd avfallshanteringsanläggning i enlighet med kraven från den lokala avfallsmyndigheten.

## AVSNITT 14: Transportinformation

**Generell** Använd skyddskläder så som det beskrivs i Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad.

### 14.1. UN-nummer

UN Nr. (ADR/RID) 3077

UN Nr. (IMDG) 3077

UN Nr. (ICAO) 3077

UN Nr. (ADN) 3077

### 14.2. Officiell transportbenämning

**Officiell transportbenämning (ADR/RID)** MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (KOPPARSULFAT 5-HYDRAT)

**Officiell transportbenämning (IMDG)** MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (KOPPARSULFAT 5-HYDRAT)

**Officiell transportbenämning (ICAO)** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER SULPHATE PENTAHYDRATE)

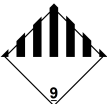
**Officiell transportbenämning (ADN)** MILJÖFARLIGT ÄMNE, FAST, N.O.S. (KOPPARSULFAT 5-HYDRAT)

### 14.3. Faroklass för transport

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

ADR/RID klass	9
ADR/RID klassificeringskod	M7
ADR/RID etikett	9
IMDG klass	9
ICAO klass/riskgrupp	9
ADN klass	9

### Transportetiketter



### 14.4. Förpackningsgrupp

ADR/RID förpackningsgrupp	III
IMDG förpackningsgrupp	III
ICAO förpackningsgrupp	III
ADN förpackningsgrupp	III

### 14.5. Miljöfaror

Miljöfarligt ämne/vattenförorenande ämne



### 14.6. Särskilda skyddsåtgärder

EmS	F-A, S-F
ADR transportkategori	3
Räddningsinsatskod	2Z
Farlighetsnummer (ADR/RID)	90
Tunnelrestriktionskod	(-)

### 14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Bulktransport enligt bilaga II till

Inte tillämpligt.  
MARPOL 73/78 och IBC-koden

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

### 15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-förordning	Europaparlamentets och Rådets Förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) (med ändringar). Europaparlamentets och Rådets Förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (med ändringar). Kommissionens Förordning (EU) nr 2015/830 av den 28 maj 2015. Denna produkt omfattas av SEVESO III ( 2012/18/EU).
---------------	---

### 15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

En kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts.

### AVSNITT 16: Annan information

<b>Förkortningar och akronymer som används i säkerhetsdatabladet</b>	<p>ATE: Uppskattning av akut toxicitet.</p> <p>ADR: Den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg.</p> <p>ADN: Den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar.</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Service.</p> <p>DNEL: Härledd nolleffektnivå.</p> <p>IATA: Internationella lufttransportsammanslutningen.</p> <p>IMDG: Internationella regler för sjötransport av farligt gods.</p> <p>Kow: Fördelningskoefficient för oktanol-vatten.</p> <p>LC50: Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation.</p> <p>LD50: Dödlig dos för 50% av en testpopulation (dödlig mediansdos).</p> <p>PBT: Långlivat, bioackumulerande och toxiskt ämne.</p> <p>PNEC: Uppskattad nolleffekt-koncentration.</p> <p>REACH: Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier, förordning (EG) nr 1907/2006.</p> <p>RID: Regelverket för internationell transport av farligt gods på järnväg.</p> <p>vPvB: Mycket långlivat och mycket bioackumulerande ämne.</p> <p>IARC: International Agency for Research on Cancer.</p> <p>MARPOL 73/78: Internationella konventionen om förhindrande av förorening från fartyg från 1973, med dess protokoll från 1978.</p> <p>cATpE: Omvandlat punkttestimat för akut toxicitet.</p> <p>BCF: Biokoncentrationsfaktor.</p> <p>BOD: Biokemisk syreförbrukning.</p> <p>EC<sub>50</sub>: Den effektiva koncentration av ett ämne som orsakar 50 % maximal respons.</p> <p>LOAEC: Lägsta koncentration där en skadlig effekt observeras.</p> <p>LOAEL: Lägsta observerade effektnivå.</p> <p>NOAEC: Koncentration där ingen skadlig effekt observeras.</p> <p>NOAEL: Nivå där ingen skadlig effekt observeras.</p> <p>NOEC: Nolleffekt-koncentration.</p> <p>LOEC: Lägsta koncentration vid vilken verkningar observeras.</p> <p>DMEL: Härledd minimal effektnivå.</p> <p>EL50: exponeringsgräns 50</p> <p>hPa: Hektopaskal</p> <p>LL50: Lethal Loading femtio</p> <p>OECD: Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling</p> <p>POW: OC prata OL-vatten fördelningskoefficient</p> <p>SCBA: andningsapparat</p> <p>STP Reningsverk</p> <p>VOC: Volatile Organic Compounds</p>
<b>Förkortningar som används vid klassificering</b>	<p>Acute Tox. = Akut toxicitet</p> <p>Aquatic Acute = Farligt för vattenmiljön (akut)</p> <p>Aquatic Chronic = Farligt för vattenmiljön (kronisk)</p>
<b>Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor</b>	Information från leverantören.
<b>Revisionskommentarer</b>	OBSERVERA: Streck i marginalen indikerar betydande ändringar jämfört med den tidigare utgåvan.
<b>Revisionsdatum</b>	2020-01-15
<b>Versionsnummer</b>	3.000

## KOPPARSULFAT 5-HYDRAT

<b>Ersätter datum</b>	2019-05-12
<b>SDS nummer</b>	54004
<b>SDS status</b>	Godkänd.
<b>Faroangivelser i fulltext</b>	H302 Skadligt vid förtäring. H318 Orsakar allvarliga ögonskador. H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer. H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
<b>Signatur</b>	Lisa Bland



## Exponeringsscenario Use in fertilizers, Industrial

### Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Copper Sulphate
REACH-registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS-nummer	7758-99-8
EG-nummer	231-847-6
EU-indexnummer	029-004-00-0
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Use in fertilizers, Industrial
Produktkategorier [PC]:	PC12 Gräsmattor- och trädgårdstillberedningar, inklusive gödsel (- Gödningsmedel)
Huvudsektor	SU3 Industriella användningar
<u>Miljö</u>	
Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC8e Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, utomhus)
<u>Arbetsstagare</u>	
Processkategorier	PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC15 Användning som laboratoriereagens PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt

### 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

#### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd fast , eller: Fast i lösning

#### Riskhanteringsåtgärder

## Use in fertilizers, Industrial

### Tekniska åtgärder

Frisläppning till miljön skall undvikas i enlighet med de lagliga bestämmelserna. Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av utsläpp. exponeringen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vit det är möjligt Om det finns exponeringspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för exponeringsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga hanskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dess användning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.

### Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

**Avfallsbehandling** Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

## 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

### Produktens egenskaper

**Aggregationstillstånd** fast , eller: Fast i lösning

**Uppgifter om koncentration** Omfattar koncentrationer upp till 100 %.

### Användningens frekvens och varaktighet

Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

### andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

**Inställning** Inom-/utomhusanvändning.

**Temperatur** Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).

### Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

**Tekniska skyddsåtgärder** Potentiell exponering skall kontrolleras genom åtgärder som kapslade eller slutna system, fackmässigt designade och underhållna anläggningar och en tillräcklig ventilationsstandard. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. före underhållsarbeten skall anläggningen köras ner och spolas så långt det går. Om det finns exponeringspotential: Säkerställ att viktig personal är informerad om sättet av exponeringen och om grundläggande metoder för exponeringsminimeringen; Säkerställ att det finns lämplig personlig skyddsutrustning; Utspillda mängder skall tas upp och avfall avlägsnas in enlighet med de lagliga kraven; kontrollåtgärdarnas effektivitet skall övervakas; överväga nödvändighet av hälsoövervakningen; identifiera och förverkliga korrekturåtgärder.

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 90%

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 95%

### Riskhanteringsåtgärder

PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt bära ett andningsskydd som ger en minimieffektivitet på (%): 90

## 3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

## Use in fertilizers, Industrial

Kvalitativ ansats har används för att konkludera säker användning. Användningen bedöms vara säker.

Den förväntade exponeringen överskrida inte de relevanta exponeringsgränsvärden (listade i säkerhetsdatabladets kapitel 8), om åtgärderna inom riskmanagement och driftsvillkoren från avsnitt 2 iaktas.

### 3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

<b>Bedömningsmetod</b>	MEASE
<b>Exposition</b>	<p>PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 7 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.05</p> <p>PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.25 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.25 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025</p> <p>PROC15 Användning som laboratoriereagens Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013</p> <p>PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 14.1 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.103</p>

### 4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenarioet (Hälsa 1)

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.

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



## Exponeringsscenario Formulation and (re)packing of substances and mixtures

### Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Copper Sulphate
REACH-registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS-nummer	7758-99-8
EG-nummer	231-847-6
EU-indexnummer	029-004-00-0
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Formulation and (re)packing of substances and mixtures
Huvudsektor	SU3 Industriella användningar

#### Miljö

Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC2 Formulering till blandning
-------------------------------	---------------------------------

#### Arbetsstagare

Processkategorier	PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår PROC5 Blandning vid satsvisa processer PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) PROC15 Användning som laboratoriereagens
-------------------	--

### 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

#### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	fast , eller: Fast i lösning
-----------------------	------------------------------

#### använda mängder

## Formulation and (re)packing of substances and mixtures

Maximum allowable site tonnage (MSafe)  
Årsbelopp per uppställningsplats 10 tonnes

### Användningens frekvens och varaktighet

Emissionsdagar: 220 dagar/år

### Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Emissionsfaktor - luft Utsläppsfaktor till luft: 0.004

Emissionsfaktor - vatten Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):0.002

Emissionsfaktor - jord ej nödvändig - inget direkt utsläpp i jord

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskmanagement

Utspädning Sötvattens lokala förtunningsfaktor:10  
Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:100  
Ta emot flöde ytvatten: 18000 m<sup>3</sup>/dag

### Riskhanteringsåtgärder

Tekniska åtgärder Frisläppning till miljön skall undvikas i enlighet med de lagliga bestämmelserna.

Uppgifter om avloppsreningsverket Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk : 2000 m<sup>3</sup>/dag

### Tekniska krav på uppställningsplatsen och åtgärder för reducering och begränsning avledning, luftemissioner och utsläpp till jord.

Luft Elektrostatisk fällning för dammsamling , eller: Våttvättare för avlägsning av dammar ur avgasströmmen , eller: Luftcykloner för dammsamling , eller: Filtrering  
Effektivitet för åtminstone 99.6%

Vatten Säkerställ att avloppsvatten samlas upp fullständigt och att det behandlas i ett avloppsreningsverk.  
Effektivitet för åtminstone 99.6%

### Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

Avfallsbehandling Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

## 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd fast , eller: Fast i lösning

Uppgifter om koncentration Omfattar koncentrationer upp till 100 %.

### Användningens frekvens och varaktighet

Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

### andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

Inställning Inom-/utomhusanvändning.

Temperatur Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).

### Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

## Formulation and (re)packing of substances and mixtures

<b>Tekniska skyddsåtgärder</b>	<p>Potentiell exponering skall kontrolleras genom åtgärder som kapslade eller slutna system, fackmässigt designade och underhållna anläggningar och en tillräcklig ventilationsstandard. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. före underhållsarbeten skall anläggningen köras ner och spolats så långt det går. Om det finns exponeringspotential: Säkerställ att viktig personal är informerad om sättet av exponeringen och om grundläggande metoder för exponeringsminimeringen; Säkerställ att det finns lämplig personlig skyddsutrustning; Utspillda mängder skall tas upp och avfall avlägsnas in enlighet med de lagliga kraven; kontrollåtgärdarnas effektivitet skall övervakas; överväga nödvändighet av hälsoövervakningen; identifiera och förverkliga korrekturåtgärder.</p> <p>PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår</p> <p>PROC5 Blandning vid satsvisa processer</p> <p>PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 90%</p> <p>PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 95%</p>
--------------------------------	---

### Organisatoriska åtgärder för undvikandet/begränsning av frisläppningen, spridandet och exponering

<b>Organisatoriska åtgärder</b>	Det förutsätts att lämpliga standarder för arbetshygien följs. Säkerställ att all personal tränats för att minimera exponering.
---------------------------------	---

### 3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

<b>Bedömningsmetod</b>	EUSES model använd.
<b>miljöexponering</b>	<p>sötvatten: Exposition 5.4 µg/L, PNEC 7.8 µg/L, RCR 0.69</p> <p>sötvattensediment: Exposition 75 mg/kg, PNEC 87 mg/kg, RCR 0.86</p> <p>havsvatten: Exposition 1.4 µg/L, PNEC 5.2 µg/L, RCR 0.27</p> <p>havssediment: Exposition 27 mg/kg, PNEC 676 mg/kg, RCR 0.04</p> <p>jord: Exposition 44 mg/kg, PNEC 65 mg/kg, RCR 0.68</p>

### 3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

<b>Bedömningsmetod</b>	MEASE
------------------------	-------

## Formulation and (re)packing of substances and mixtures

### Exposition

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden  
Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.1 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.1

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC5 Blandning vid satsvisa processer

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 7 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.05

PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.25 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.25

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 14.1 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025

PROC15 Användning som laboratoriereagens

Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5

Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

### 4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenarioet (Hälsa 1)

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.

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



## Exponeringsscenario Use in synthesis, Industrial

### Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Copper Sulphate
REACH-registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS-nummer	7758-99-8
EG-nummer	231-847-6
EU-indexnummer	029-004-00-0
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Use in synthesis, Industrial
Produktkategorier [PC]:	PC19 Intermediär
Huvudsektor	SU3 Industriella användningar

#### Miljö

Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC6a Användning av intermediär
-------------------------------	---------------------------------

#### Arbetsstagare

Processkategorier	PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC15 Användning som laboratoriereagens
-------------------	--

### 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

#### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	fast , eller: Fast i lösning
-----------------------	------------------------------

#### använda mängder

Maximum allowable site tonnage (MSafe)  
Årsbelopp per uppställningsplats 10 tonnes

#### Användningens frekvens och varaktighet

Emissionsdagar: 220 dagar/år

## Use in synthesis, Industrial

### Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Emissionsfaktor - luft	Utsläppsfaktor till luft: 0.002
Emissionsfaktor - vatten	Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):0.004
Emissionsfaktor - jord	ej nödvändig - inget direkt utsläpp i jord

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskmanagement

Utspädning	Sötvattens lokala förtunningsfaktor:10 Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:100 Ta emot flöde ytvatten: 18000 m <sup>3</sup> /dag
------------	---

### Riskhanteringsåtgärder

Tekniska åtgärder	Frisläppning till miljön skall undvikas i enlighet med de lagliga bestämmelserna.
Uppgifter om avloppsreningsverket	Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk : 2000 m <sup>3</sup> /dag

### Tekniska krav på uppställningsplatsen och åtgärder för reducering och begränsning avledning, luftemissioner och utsläpp till jord.

Luft	Elektrostatisk fällning för dammsamling , eller: Våttvättare för avlägsning av dammar ur avgasströmmen , eller: Luftcykloner för dammsamling , eller: Filtrering Effektivitet för åtminstone 99.6%
Vatten	Säkerställ att avloppsvatten samlas upp fullständigt och att det behandlas i ett avloppsreningsverk. Effektivitet för åtminstone 99.6%

### Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
-------------------	---

## 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	fast , eller: Fast i lösning
Uppgifter om koncentration	Omfattar koncentrationer upp till 100 %.

### Användningens frekvens och varaktighet

Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

### andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

Inställning	Inom-/utomhusanvändning.
Temperatur	Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).

### Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

## Use in synthesis, Industrial

### Tekniska skyddsåtgärder

Potentiell exponering skall kontrolleras genom åtgärder som kapslade eller slutna system, fackmässigt designade och underhållna anläggningar och en tillräcklig ventilationsstandard. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. före underhållsarbete skall anläggningen köras ner och spolad så långt det går. Om det finns exponeringspotential: Säkerställ att viktig personal är informerad om sättet av exponeringen och om grundläggande metoder för exponeringsminimeringen; Säkerställ att det finns lämplig personlig skyddsutrustning; Utspillda mängder skall tas upp och avfall avlägsnas in enlighet med de lagliga kraven; kontrollåtgärdarnas effektivitet skall övervakas; överväga nödvändighet av hälsoövervakningen; identifiera och förverkliga korrekturåtgärder.

PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 90%

### 3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

<b>Bedömningsmetod</b>	EUSES model använd.
<b>miljöexponering</b>	sötvatten: Exposition 5.4 µg/L, PNEC 7.8 µg/L, RCR 0.69 sötvattensediment: Exposition 75 mg/kg, PNEC 87 mg/kg, RCR 0.86 havsvatten: Exposition 1.4 µg/L, PNEC 5.2 µg/L, RCR 0.27 havssediment: Exposition 27 mg/kg, PNEC 676 mg/kg, RCR 0.04 jord: Exposition 44 mg/kg, PNEC 65 mg/kg, RCR 0.68

### 3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

<b>Bedömningsmetod</b>	MEASE
<b>Exposition</b>	PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 1 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC3 Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.1 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 1 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.1 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013 PROC15 Användning som laboratoriereagens Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 1 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

### 4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenarioet (Hälsa 1)

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.  
<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>



## Exponeringsscenario Professional end use

### Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Copper Sulphate
REACH-registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS-nummer	7758-99-8
EG-nummer	231-847-6
EU-indexnummer	029-004-00-0
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Professional end use
Huvudsektor	SU22 Yrkesmässig användning

#### Miljö

Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC8e Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, utomhus)
-------------------------------	--

#### Arbetsstagare

Processkategorier	PROC5 Blandning vid satsvisa processer PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) PROC11 Icke-industriell sprayning PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt
-------------------	--

### 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

#### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	fast , eller: Fast i lösning
-----------------------	------------------------------

#### Riskhanteringsåtgärder

## Professional end use

### Tekniska åtgärder

Frisläppning till miljön skall undvikas i enlighet med de lagliga bestämmelserna. Beakta tekniska framsteg och processförbättringar (inklusive automatisering) för undvikandet av utsläpp. exponeringen skall minimeras genom åtgärder som slutna system, speciella anordningar och lämplig allmän/lokal avluft. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. Innan underhållsarbeten påbörjas skall anläggningen rengöras/spolas så vit det är möjligt Om det finns exponeringspotential: tillträde ska begränsas på auktoriserade personer; speciell träning för exponeringsminimering skall erbjudas till opererande personal; bär lämpliga hanskar och overaller för att undvika föroreningar av huden; bär andningsskydd om dess användning är indikerad genom vissa bidragande scenarier; spillda mängder skall tas upp omedelbart och avfall skall säkert och regelkonformt avlägsnas. Säkerställ att arbetsanvisningar eller likvärdiga regleringar angående riskmanagement fastställdes. Alla kontrollåtgärder skall regelbundet kontrolleras, testas och anpassas. Överväga nödvändigheten av en riskbaserad hälsoövervakning.

### Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

**Avfallsbehandling** Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

## 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

### Produktens egenskaper

**Aggregationstillstånd** fast , eller: Fast i lösning

**Uppgifter om koncentration** Omfattar koncentrationer upp till 100 %.

### Användningens frekvens och varaktighet

Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

### andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

**Inställning** Inom-/utomhusanvändning.

**Temperatur** Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).

### Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

**Tekniska skyddsåtgärder** Potentiell exponering skall kontrolleras genom åtgärder som kapslade eller slutna system, fackmässigt designade och underhållna anläggningar och en tillräcklig ventilationsstandard. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. före underhållsarbeten skall anläggningen köras ner och spolas så långt det går. Om det finns exponeringspotential: Säkerställ att viktig personal är informerad om sättet av exponeringen och om grundläggande metoder för exponeringsminimeringen; Säkerställ att det finns lämplig personlig skyddsutrustning; Utspillda mängder skall tas upp och avfall avlägsnas in enlighet med de lagliga kraven; kontrollåtgärdarnas effektivitet skall övervakas; överväga nödvändighet av hälsoövervakningen; identifiera och förverkliga korrekturåtgärder.

PROC5 Blandning vid satsvisa processer PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 90%

PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 80%

PROC11 Icke-industriell sprayning Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 77%

## 3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

## Professional end use

Kvalitativ ansats har använts för att konkludera säker användning. Användningen bedöms vara säker.

Den förväntade exponeringen överskrida inte de relevanta exponeringsgränsvärden (listade i säkerhetsdatabladets kapitel 8), om åtgärderna inom riskmanagement och driftvillkoren från avsnitt 2 iakttas.

### 3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

<b>Bedömningsmetod</b>	MEASE
<b>Exposition</b>	<p>PROC5 Blandning vid satsvisa processer Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025</p> <p>PROC8a Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 7 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.05</p> <p>PROC8b Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.25 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.25 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025</p> <p>PROC9 Överföring av ämne eller blandning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning) Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 14.1 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025</p> <p>PROC11 Icke-industriell sprayning Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.45 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.45 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 34 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.251</p> <p>PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 1 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 14 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.103</p>

### 4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenarioet (Hälsa 1)

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsomständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.

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



## Exponeringsscenario Use in water treatment, Industrial

### Exponeringsscenariots identitet

Produktnamn	Copper Sulphate
REACH-registreringsnummer	01-2119520566-40-XXXX
CAS-nummer	7758-99-8
EG-nummer	231-847-6
EU-indexnummer	029-004-00-0
Leverantör	Univar Solutions AB Box 4072 SE-203 11 MALMÖ Sverige +46(0)40-35 28 00 +46(0)31-83 80 00 +46(0)31-19 31 00 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Titel av exponeringsscenariot

Huvudrubrik	Use in water treatment, Industrial
Produktkategorier [PC]:	PC37 Vattenreningskemikalier
Huvudsektor	SU3 Industriella användningar

#### Miljö

Miljöutsläppskategorier [ERC]	ERC4 Användning av icke-reaktiva processhjälpmedel vid industrianläggning (ingen inneslutning i eller på vara)
-------------------------------	--

#### Arbetsstagare

Processkategorier	PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår PROC15 Användning som laboratoriereagens
-------------------	---

### 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Industriell - Miljö 1)

#### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	fast , eller: Fast i lösning
-----------------------	------------------------------

#### använda mängder

Maximum allowable site tonnage (MSafe)  
Årsbelopp per uppställningsplats 10 tonnes

#### Användningens frekvens och varaktighet

Emissionsdagar: 220 dagar/år

## Use in water treatment, Industrial

### Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Emissionsfaktor - luft	Utsläppsfaktor till luft: 0.004
Emissionsfaktor - vatten	Frisläppningsandel i avloppsvatten från processen (ursprunglig frisläppning före RMM):1
Emissionsfaktor - jord	ej nödvändig - inget direkt utsläpp i jord

### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskmanagement

Utspädning	Sötvattens lokala förtunningsfaktor:10 Lokal förtunningsfaktor för havsvatten:100 Ta emot flöde ytvatten: 18000 m <sup>3</sup> /dag
------------	---

### Riskhanteringsåtgärder

Tekniska åtgärder	Frisläppning till miljön skall undvikas i enlighet med de lagliga bestämmelserna.
Uppgifter om avloppsreningsverket	Förmodad avloppskvot i husets avloppsvattenverk : 2000 m <sup>3</sup> /dag

### Tekniska krav på uppställningsplatsen och åtgärder för reducering och begränsning avledning, luftemissioner och utsläpp till jord.

Luft	Elektrostatisk fällning för dammsamling , eller: Våttvättare för avlägsning av dammar ur avgasströmmen , eller: Luftcykloner för dammsamling , eller: Filtrering Effektivitet för åtminstone 99.6%
Vatten	Säkerställ att avloppsvatten samlas upp fullständigt och att det behandlas i ett avloppsreningsverk. Effektivitet för åtminstone 99.6%

### Omständigheter och åtgärder till extern bearbetning av farligt avfall

Avfallsbehandling	Extern behandling och sluthantering av avfall iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
-------------------	---

## 2. Användningsförhållanden som påverkar exponering (Arbetstagare - Hälsa 1)

### Produktens egenskaper

Aggregationstillstånd	fast , eller: Fast i lösning
Uppgifter om koncentration	Omfattar koncentrationer upp till 100 %.

### Användningens frekvens och varaktighet

Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar (om inget annat anges).

### andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare

Inställning	Inom-/utomhusanvändning.
Temperatur	Aktiviteter vid omgivningstemperatur (om inte något annat är angivet).

### Tekniska krav och åtgärder på processnivå (källa) för att förhindra utsläpp.

## Use in water treatment, Industrial

### Tekniska skyddsåtgärder

Potentiell exponering skall kontrolleras genom åtgärder som kapslade eller slutna system, fackmässigt designade och underhållna anläggningar och en tillräcklig ventilationsstandard. Kör ner alla system och tappa ledningar, innan anläggningen öppnas. före underhållsarbeten skall anläggningen köras ner och spolats så långt det går. Om det finns exponeringspotential: Säkerställ att viktig personal är informerad om sättet av exponeringen och om grundläggande metoder för exponeringsminimeringen; Säkerställ att det finns lämplig personlig skyddsutrustning; Utspillda mängder skall tas upp och avfall avlägsnas in enlighet med de lagliga kraven; kontrollåtgärdarnas effektivitet skall övervakas; överväga nödvändighet av hälsoövervakningen; identifiera och förverkliga korrekturåtgärder. PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår Säkerställ extra ventilation vid platser där det förekommer utsläpp. Effektivitet för åtminstone 90%

### Riskhanteringsåtgärder

PROC19 Manuella verksamheter innefattar handkontakt bära ett andningsskydd som ger en minimeffektivitet på (%): 90

### 3. Fastställande av exponering (Miljö 1)

Bedömningsmetod	EUSES model använd.
miljöexponering	sötvatten: Exposition 5.4 µg/L, PNEC 7.8 µg/L, RCR 0.69 sötvattensediment: Exposition 75 mg/kg, PNEC 87 mg/kg, RCR 0.86 havsvatten: Exposition 1.35 µg/L, PNEC 5.2 µg/L, RCR 0.26 havssediment: Exposition 27 mg/kg, PNEC 676 mg/kg, RCR 0.04 jord: Exposition 44 mg/kg, PNEC 65 mg/kg, RCR 0.68

### 3. Fastställande av exponering (Hälsa 1)

Bedömningsmetod	MEASE
Exposition	PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 1 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC4 Kemisk produktion där möjligheter till exponering uppstår Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 1 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 3.4 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.025 PROC15 Användning som laboratoriereagens Arbetstagare - inhalativ, långvarig - systemiskt : exponering 0.5 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 1 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.5 Arbetstagare - dermal, långvarig - systemiskt : exponering 1.8 mg/kg/dag, DNEL 137 mg/kg/dag, RCR 0.013

### 4. Riktlinje för provning av överensstämmelse med exponeringsscenarioet (Hälsa 1)

Riktlinjerna baserar sig på antagna driftsständigheter, som möjligtvis inte är användbara för alla uppställningsplatser; p.g.a. detta kan en skalning vara nödvändig för att fastslå lämpliga åtgärder inom riskmanagement.  
<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>