

## KOBBERSULFAT

Revisjonsdato: 24/4/2011

## 1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

## 1.1 Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	KOBBERSULFAT
Kjemisk navn	Koppersulfat, pentahydrat
Formel	CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O
Synonymer	Blåsten
EC-nr	231-847-6
CAS-nr	7758-99-8
Indeks-nr	029-004-00-0
Deklarasjons-nr	40144
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	23.1.2002

## 1.2 Relevante identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen, samt anvendelser som frarådes

Anvendelse	Industrielt bruk.
Anvendelser som frarådes	Ingen spesifikke. Ikke bland produktet med andre kjemikalier uten å ha konferert med produsenten.

## 1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent, importør	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601
E-post	office@permakem.no
Internett	www.permakem.no
Utarbeidet av	Security Consult
Omsetter	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601

## 1.4 Nødtelefon

**Ambulansenummer: 113**  
**Brann: 110**  
**Politiet: 112**  
**Giftinformasjonen: 22 59 13 00.**

## 2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

## 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 1272/2008 (CLP)	Akutt giftighet (Acute Tox 3). Farlig for vannmiljøet (Aquatic Acute 1). Farlig for vannmiljøet (Aquatic Chronic 1). Etsende eller irriterende for huden (Skin Irrit 2). Alvorlig øyeskade eller øyeirritasjon (Eye Irrit 2).
--	---

## 2.2 Merkningselementer

## Piktogram



Signalord	Farlig
-----------	--------

# SIKKERHETSDATABLAD

## KOBBERSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 24/4/2011

<b>Faresetninger</b>	H301 Giftig ved svelging. H315 Irriterer huden. H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
<b>Sikkerhetssetninger</b>	P280 Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm. P301 + P310 VED SVELGING: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. 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. P362 Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt. P405 Oppbevares innelåst. P501 Innhold/holder leveres til godkjent mottakssted..

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 67/548/EEC og 1999/45/EC Helseskadelig, Miljøfarlig

### 2.2 Merkningselementer

#### Faresymboler



HELSESKADELIG



MILJØSKADELIG

<b>R-setninger</b>	R-22 Farlig ved svelging. R-36/38 Irriterer øynene og huden. R-50/53 Meget giftig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
<b>S-setninger</b>	S-22 Unngå innånding av støv. S-60 Dette kjemikali og dets emballasje skal behandles som spesialavfall. S-61 Unngå utslipp til miljøet; Se produktdatablad for ytterligere informasjon.

### 2.3 Andre farer

Farlig ved svelging. Irriterer øynene og huden.  
Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

## 3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

### 3.2 Blandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering etter forordning		Vekt-%
		67/548/EEC, 1999/45/EC	1272/2008 (CLP)	
Koppersulfat	EC NR: 231-847-6 CAS NR: 7758-99-8	Xn,IK,N R22-36/38-50/53	Acute tox.3 Aquatic acute.1 Aquatic cronic.1 Skin irrit.2 Eye irrit.2 H301 H315 H319 H410	min.98 %

**Tegnforklaring** R-setningenes fullstendige ordlyd finnes i seksjon 16. Tx=Meget Giftig, T=Giftig, C=Etsende, Xn=Helseskadelig, Xi=Irriterende, IK=Ikke klassifiseringspliktig, E=Eksplodiv, O=Oksyderende, Fx=Ekstremt brannfarlig, F=Meget brannfarlig, N=Miljøskadelig.  
Forklaring til relevante fare- og risikosekninger finnes i seksjon 16.

**Ingredienskommentarer** R og H-setningene nevnt i punkt 2 og 3 er listet opp i punkt 16 med fullstendig tekst.

## 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

<b>Innånding</b>	Skyll nese og munn med vann. Frisk luft, vekk fra eksponeringskilden. Søk lege ved skadesymptomer.
<b>Hudkontakt</b>	Fjern tilsølt tøy og vask huden med såpe og vann. Kontakt lege/sykehus dersom det oppstår synlig skade av huden.
<b>Øyekontakt</b>	Skyll straks med mye vann i minimum 15 minutter (hold øyenlokk utbrettet, ta av eventuelle kontaktlinser). Oppsøk lege ved skadesymptomer.
<b>Svelging</b>	Skyll munn og svelg med vann, drikk rikelig med vann og oppsøk lege. Brekninger må KUN fremkalles i samråd med lege.
<b>Medisinsk informasjon</b>	Om nødvendig kontakt Giftinformasjonssentralen Tlf 22 59 13 00.

# SIKKERHETSATABLAD

## KOBBERSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 24/4/2011

Helsekontroll	Symptomatisk behandling.
4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede	Giftig ved svelging. Irriterende på huden. Fare for alvorlig øyeirritasjon. Se punkt 11 for mer informasjon om virkning og symptomer.
4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og særlig behandling er nødvendig	Fare for varige skader dersom førstehjelp ikke settes i gang omgående. Legebehandling nødvendig.
Annen informasjon	Ved tvil eller ved vedvarende symptomer- søk legehjelp. Gi aldri noe å drikke til en bevisstløs person.

### 5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

5.1 Slukningsmidler	
Passende slukningsmidler	Valg av brannslukningsmiddel avgjøres av omgivelsene.
Uegnete slukningsmidler	Ingen spesielle advarsler.
5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen	Ikke brannfarlig i henhold til lov om brannfarlige varer. Ved brann kan det utvikles svoveloklider.
5.3 Råd til brannbekjempningspersonale	Åndedrettsbeskyttelse med selvforsynt trykkluft eller friskluft, samt beskyttelsesdrakt må benyttes ved brannbekjempelse hvor kjemikalier er involvert.
Annen informasjon	Vurder nødvendigheten av å isolere evt. evakuere området i henhold til den lokale redningsplan. Beholdere i nærheten av brann flyttes og/eller nedkjøles med vann. Forhindre utslipp av brannslukningsvann til overflatevann eller grunnvann.

### 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprosedyrer	Benytt verneutstyr som beskrevet i pkt.8. Sørg for god ventilasjon. Unngå kontakt med hud og øyne. Unngå innånding av støv.
6.2 Miljøbeskyttelsestiltak	Samles opp for destruksjon. Unngå å få stoffet i avløp eller vassdrag. Etterspyl med mye vann.
6.3 Metoder og utstyr til inndemning og opprensning	Feies opp og samles i egnede beholdere med lokk for senere destruksjon på godkjent deponi. Ved større utslipp varsles KLIF eller nærmeste politimyndighet.
6.4 Henvisning til andre avsnitt	Se avsnitt 13 for viderebehandling av avfall.

### 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering	Det skal være adgang til vann og mulighet for øyeskylling på arbeidsplassen. Sørg for god ventilasjon og avsug på arbeidsplassen. Unngå kontakt med hud og øyne. Unngå støvutvikling. Unngå innånding av støv. Benytt verneutstyr som beskrevet i pkt.8.
7.2 Forhold for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenlighet	Lagres tørt og i lukket emballasje.
Spesielle egenskaper og farer	Giftig ved svelging. Irriterer øynene og huden. Fare for alvorlig øyeirritasjon. Meget giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
7.3 Særlige anvendelser	Industrielt bruk.
Annen informasjon	Tom ikke rengjort emballasje skal behandles som om den er full.

### 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametre	
Administrativ norm anmerkning	Ikke fastsatt.
8.2 Eksponeringskontroll	
Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Vask hendene før du spiser, drikker, røyker eller bruker toalettet. Vær nøye med rensligheten. Fjern skitne klær øyeblikkelig, vask dem omhyggelig før de brukes på ny. Dusj etter arbeidet, bruk rikelig med såpe og vann.
Åndedrettsvern	Bruk støvmaske med filter P3 ved høye støvkonsentrasjoner.
Øyevern	Bruk vernebriller ved støvutvikling.
Håndvern	Beskyttelseshansker bør anvendes ved risiko for direkte kontakt. Hansketypen må være av motstandsdyktig materiale og man bør søke råd hos hanske leverandøren.
Annet hudvern enn håndvern	Arbeidsklær og plastforle.
Annen informasjon	Hold arbeidstøy adskilt. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Vask hender før pauser og ved arbeidets slutt. Unngå innånding av støv.

# SIKKERHETSATABLAD

## KOBBERSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 24/4/2011

### 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

#### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form	Krystallisk pulver
Farge	Blå
Lukt	Luktfri
Smeltepunkt	110 °C
Kokepunkt	400 °C (dekomponerer)
Tetthet	2300 kg/m <sup>3</sup>
Molmasse	249,68
Løselighet i vann	> 1000 g/l ved 20°C

#### 9.2 Andre opplysninger

### 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Ikke kjent.
10.2 Kjemisk stabilitet	Stabil under normale forhold. Dekomponerer ved høye temperaturer. Mister krystallvann ved temp. over 110 °C
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Reagerer med peroksider og andre radikale stoffer.
10.4 Forhold som skal unngås	Unngå høye temperaturer.
10.5 Materialer som skal unngås	Hydroxylamin. løsningsmiddel.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Giftige damper av svoveloksider.

### 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

#### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Innånding	Kan være farlig ved innånding. Høye konsentrasjoner kan forårsake irritasjon og svie i nese og slimhinner. Hoste. Metallfeber kan oppstå etter innånding av store mengder. Metallfeber kjennetegnes ved feber, muskelsmerter, frysninger, kvalme og slapphet.
Hudkontakt	Hudkontakt kan gi irritasjon og rødhet. Avfetter huden med fare for sprekkdannelser.
Øyekontakt	Sprut i øynene gir svie og irritasjon.
Svelging	Farlig ved svelging. Svelging kan medføre oppkast, diarré og magesmerter. Risiko for lever og nyreskader samt skade på blodet. (Hemolytisk anemi).
Akutte og kroniske skadevirkninger	Hyppig innånding av støv gjennom lengre tid kan medføre luftveislidelser.
Allergi	Ikke påvist allergiske effekter.
Mutagenitet	Ingen data
Kreft	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
Reproduksjon	Ingen data.
Annen toksikologisk informasjon	Ingen data oppgitt. 300 mg/kg
LD50 Dermal	
Annen informasjon	Helsefaren er avhengig av bruk og vernetiltak.

### 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet	Stoffet er svært giftig for vannlevende organismer. Kan føre til langtidsvirkninger i vannmiljøet. Er bioakkumulerbar i plankton.  LC50 96h (fisk): 0,075 -047 mg/l Pimphales promelas 0,032 - 0,13 mg/l Salmo salar 0,017 - 1,1 mg/l Salmo gairdneri.  EC50 48h (Daphnia): 0,0098 mg/l
-----------------	--

# SIKKERHETSATABLAD

## KOBBERSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 24/4/2011

LOEC ( alger): 0,01 - 0,5 mg/l

Alle verdier angitt som Cu<sup>2+</sup>

12.2 Persistens og nedbrytelighet	Ingen data.
12.3 Bioakkumuleringspotensiale	Kan føre til langtidsvirkninger i vannmiljøet. Er bioakkumulerbar i plankton.
12.4 Mobilitet i jord	Er oppløslig i vann og kan forurense vannmiljøet.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ingen data.
12.6 Andre skadevirkninger	Ingen spesielle opplysninger.

### 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	
Avfallsgrupper	Dette stoffet og dets emballasje omfattes av bestemmelsen om farlig avfall. Se avfallsforskriften av 01.06.04.
Emballasje	Tom ikke rengjort emballasje behandles på samme måte som produktet.
Annen informasjon	Avtal avfallsdisponering med kommuneingeniør, miljøsjef, KLIF.

### 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

14.1 UN-nummer	3077
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	
IMDG proper shipping name	Miljøskadelig fast stoff, N.O.S.
14.3 Transportfareklasse(r)	
Fareseddel	9
ADR/RID klasse	9
ADR/RID farenummer	90
IMDG klasse	9
IATA klasse	9
14.4 Emballasjegruppe	III
14.5 Miljøfarer	Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
14.6 Særskilte forsiktighetsregler	VED SVELGING: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter; Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre; Fortsett skyllingen. Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt.
Annen informasjon	Se transportuhellskort/skriftelige instruksjoner. (www.sikkerhetsraadgiver.no).

### 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhet, helse og miljø	Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).
15.2 Kjemikaliesikkerhetsvurdering	Ingen spesielle opplysninger utover det som er oppgitt i dette sikkerhetsdatablad.
Annen informasjon	Opplysningene støtter seg til dagens kjennskaper og erfaringer. Sikkerhetsdatabladet beskriver produkter med henblikk på sikkerhetskrav.

### 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Relevante fare- og risikosekninger angitt i seksjon 3	H301 Giftig ved svelging. H315 Irriterer huden. H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. R-22 Farlig ved svelgning. R-36/38 Irriterer øynene og huden. R-50/53 Meget giftig for vannlevende organismer; kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.
---	---

# SIKKERHETSATABLAD

## KOBBERSULFAT

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 24/4/2011

Henvisninger til viktig litteratur og datakilder	Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).
Første gang utgitt	4.7.2001
Utskriftsdato	27.4.2011
Annen informasjon	Databladet er laget etter vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og produsentens opplysninger. Forhold som dukker opp som skyldes manglende opplysninger til oss, er utenfor vår kontroll og må svares for av produsenten. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette HMS-datablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon.

--- SIKKERHETSATABLAD i henhold til EU direktiv 67/548/EEC, 1999/45/EC og 453/2010 of 20 May 2010 ---