READY MIX COPPER

Versjon 1 Utstedelsesdato: 12/02/2016
Versjon 11 (erstatter versjon 10) Revisjonsdato: 13/09/2024 Utskriftsdato: 16/09/2024

1 IDENTIFIKASJON AV STOFFET ELLER BLANDINGEN OG AV SELSKAPET ELLER FORETAKET.

1.1 Produktidentifikator.

Produktnavn:	READY MIX COPPER

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen og bruksområder som frarådes.

Dekorativt belegg med kobbereffekt.

Frarådede bruksområder:

All bruk som ikke er angitt i dette avsnittet eller i avsnitt 7.3

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet.

Firma:	**SATINE FACTORY S.L**
Adresse:	C/ Coure 16-24
Poststed:	12530 - Burriana
Provins:	Castellón
Telefon:	964100100
Fax:	692100100
E-mail:	info@satine.es
Web:	www.satine.com

1.4 Nødtelefon:

(Mandag-fredag; 08:00-14:00) +34 692 100 100

2 FAREIDENTIFIKASJON.

2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen.

Produktet er klassifisert som farlig i henhold til bestemmelsene i forordning (EF) 1272/2008 (CLP) (med senere endringer og tilpasninger). Produktet krever derfor et sikkerhetsdatablad i samsvar med forordning (EU) 2020/878.

All tilleggsinformasjon om helse- og/eller miljøfarer er oppgitt i avsnitt 11 og 12 i dette databladet.

Klassifisering og faredeklarasjoner:

Fysisk-kjemiske farer: produktet er ikke klassifisert for denne fareklassen.

Helsefarer: produktet er ikke klassifisert for denne faroklassen.

Miljøfarer: produktet er meget giftig for vannlevende organismer, med langtidsvirkning.

Farlig for vannmiljøet, akutt toksisitet, kategori 1 H400 Meget giftig for liv i vann.

Farlig for vannmiljøet, kronisk toksisitet, kategori 2 H411 Giftig for liv i vann, med langtidsvirkning.

2.2 Etikettelementer. Merking i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008:

Faremerking i henhold til forordning (EF) 1272/2008 (CLP) og senere endringer og tilpasninger.

Faresymboler:



Signalord: Advarsel

Faresetninger:

H400 Meget giftig for liv i vann.

H411 Giftig for liv i vann, med langtidsvirkning.

Sikkerhetssetninger:

P273 Unngå utslipp til miljøet.

P391 Samle opp spill.

2.3 Andre farer.

Stoffet oppfyller ikke kriteriene for et persistent, bioakkumulerbart og toksisk (PBT) stoff eller et svært persistent og svært bioakkumulerbart (vPvB) stoff. Stoffet har ikke hormonforstyrrende egenskaper.

3 SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM INNHOLDSSTOFFER.

3.2 Blandinger

Inneholder:

Identifikasjon	Konsentrasjon %	Klassifisering 1272/2008 (CLP)	Spesifikke grenser 1272/2008 (CLP)
Granulert kobber [partikkellengde: 0,9 mm til 6,0 mm; partikkelbredde: 0,494 til 0,949 mm]			
Indeks 029-024-00-X CE 231-159-6 CAS 7440-50-8 REACH-reg. 01-2119480154-42-0065	> 95	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411	*Ikke anvendelig*

4 FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Det er ikke kjent noen hendelser med skade på personell som bruker produktet. Om nødvendig må følgende

generelle tiltak iverksettes:

INNÅNDING: Flytt personen ut i frisk luft. Hvis pusten stopper, gi kunstig åndedrett. Kontakt lege umiddelbart.

SVELGING: Kontakt lege umiddelbart. Fremkall oppkast kun etter legens anvisning. Gi ikke noe gjennom munnen hvis personen er bevisstløs.

ØYNE og HUD: Skyll med rikelig vann. Ved vedvarende irritasjon, kontakt lege.

4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Det foreligger ingen spesifikk informasjon om symptomene og virkningene som produktet forårsaker.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Gi symptomatisk behandling. Kontakt lege.

5 BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1 Slokkemidler

EGNEDE SLOKKEMIDLER

Slokkemidlene er de vanlige: karbondioksid, skum, pulver og vanntåke.

UEGNEDE SLOKKEMIDLER

Ingen spesielle.

5.2 Spesielle farer som stammer fra stoffet eller blandingen

FARER VED EKSPONERING I TILFELLE BRANN

Unngå å puste inn forbrenningsprodukter, særlig kobber- og tinnforbindelser.

Når støv spres i luften i tilstrekkelige konsentrasjoner og i nærvær av en tennkilde, kan det danne eksplosive blandinger med luft. Brann kan oppstå eller næres ytterligere av det faste stoffet, muligens ved lekkasje fra beholderen, når det når høy temperatur eller kommer i kontakt med tennkilder.

5.3 Råd til brannmannskaper

GENERELL INFORMASJON

Kjøl ned beholdere med vannstråler for å hindre nedbrytning av produktet og dannelse av stoffer som kan være farlige for helsen. Bruk alltid fullt brannvernutstyr. Samle opp slokkevannet, som ikke må slippes ut i avløpet.

Kasser forurenset slokkevann og brannrester i samsvar med gjeldende regelverk.

UTSTYR

Vanlige brannslokkingsklær, som et selvforsynt åpent pusteapparat (EN 137), brannsikker drakt (EN 469), brannsikre hansker (EN 659) og brannmannsstøvler (HO A29 eller A30).

6 TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

FOR ANDRE ENN NØDPERSONELL

Varsle personellet som er ansvarlig for å håndtere slike nødsituasjoner. Gå bort fra ulykkesstedet hvis det personlige verneutstyret som er angitt i avsnitt 8 ikke er tilgjengelig.

FOR NØDPERSONELL

Hold alt personell som ikke er tilstrekkelig utstyrt for å håndtere nødsituasjonen unna.

Bruk egnet personlig verneutstyr, som beskrevet i avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet, for å unngå forurensning av hud, øyne og personlige klær. Stans lekkasjen hvis det ikke er fare forbundet med det.

Tillat arbeidstakere adgang til området som er berørt av ulykken først når det er forsvarlig ryddet. Ventiler lokalene som er berørt av ulykken.

6.2 Forholdsregler for miljøet

Forhindre at produktet kommer ut i kloakk, overflatevann og grunnvann.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rengjøring

Samle opp utsølt produkt og legg det i beholdere for gjenvinning eller disponering. Fjern restene med vannstråler hvis det ikke er kontraindikasjoner.

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon i området som er berørt av lekkasjen. Vurder om beholderen som skal brukes er forenlig med produktet ved å se avsnitt 10. Forurenset materiale må kasseres i samsvar med bestemmelsene i avsnitt 13.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

All informasjon om personlig verneutstyr og kassering er oppgitt i avsnitt 8 og 13.

7 HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Håndter produktet først etter å ha lest alle de andre avsnittene i dette sikkerhetsdatabladet. Unngå utslipp av produktet til miljøet. Ikke spis, drikk eller røyk under bruk. Vask hendene etter bruk.

7.2 Betingelser for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevar produktet i tydelig merkede beholdere. Hold beholderne lukket, på et godt ventilert sted, beskyttet mot direkte sollys. Hold unna uforenlige materialer, for eksempel syrer, baser og sterke oksidasjonsmidler.

7.3 Spesifikke sluttbruk

Det er ikke forutsett andre spesielle sluttbruk enn de relevante bruksområdene som er identifisert i avsnitt 1.2 i dette sikkerhetsdatabladet.

8 INDIVIDUELL EKSPONERINGSKONTROLL

8.1 Kontrollparametere

Det anbefales å ta hensyn, i risikovurderingsprosessen, til yrkeshygieniske grenseverdier fastsatt av ACGIH for støv

som er inert og ikke klassifisert på annen måte (respirabel fraksjon PNOC: 3 mg/m^3; innåndbar fraksjon PNOC: 10 mg/m^3). Hvis disse grensene overskrides, anbefales bruk av filter av type P, hvis klasse (1, 2 eller 3) må velges ut fra resultatet av risikovurderingen

For stoffene som er nevnt i dette avsnittet, er det også oppgitt DNEL/PNEC-verdier (selv om de tilsvarende REACH-registreringsnumrene ikke er tilgjengelige for disse stoffene) for å formidle så mye informasjon som mulig, slik at egnede risikohåndteringstiltak kan identifiseres og gjennomføres.

Henvisninger til regelverk:

TLV-ACGIH ACGIH 2023

Granulert kobber [partikkellengde: 0,9 mm til 6,0 mm; partikkelbredde: 0,494 til 0,949 mm]

Terskelgrenseverdi

Type	Tilstand	TWA/8h mg/m^3 · ppm	STEL/15min mg/m^3 · ppm	Merknader / Kommentarer	Kritiske effekter
TLV-ACGIH		1			Irriterer mage-tarmkanalen. Metallrøykfeber.

Forventet konsentrasjon uten effekt i miljøet - PNEC

Referanseverdi i ferskvann	6,3	µg/L
Referanseverdi i sjøvann	5,2	µg/L
Referanseverdi for sedimenter i ferskvann	87	mg/kg
Referanseverdi for sedimenter i sjøvann	676	mg/kg
Referanseverdi for mikroorganismer i renseanlegg (STP)	230	µg/L
Referanseverdi for landmiljø	65	mg/kg

Helse - Avledet nivå uten effekt - DNEL / DMEL

Eksponeringsvei	Effekter på forbrukere				Effekter på arbeidstakere			
	Lokale akutte	Systemiske akutte	Lokale kroniske	Systemiske kroniske	Lokale akutte	Systemiske akutte	Lokale kroniske	Systemiske kroniske
Oral				0,041 mg/kg kr oppsvekt/dag				
Inhalasjon	1 mg/m³		1 mg/m³		1 mg/m³		1 mg/m³	
Dermal		273 mg/kg kro ppsvekt/dag		137 mg/kg kro ppsvekt/dag		273 mg/kg kro ppsvekt/dag		137 mg/kg kro ppsvekt/dag

Forklaring:

(C) = TAKVERDI; INALAB = Inhalerbar fraksjon; RESPIR = Respirabel fraksjon; TORAC = Torakal fraksjon.

VND = fare identifisert, men ingen DNEL/PNEC tilgjengelig; NEA = ingen eksponering forventet; NPI = ingen fare identifisert; LAV = lav fare; MED = middels fare; HØY = høy fare.

8.2 Eksponeringskontroll

Følg de vanlige sikkerhetstiltakene ved håndtering av kjemiske stoffer.

HÅNDBESKYTTELSE

Beskytt hendene med arbeidshansker i kategori III, type C (se standard EN 374).

Det endelige valget av materiale til arbeidshansker må også ta hensyn til bruksprosessen for produktet og eventuelle tilleggsprodukter som oppstår. Det må også tas i betraktning at latekshansker kan gi sensibilisering.

HUDVERN

Bruk langermede arbeidsklær og vernesko i kategori III for yrkesmessig bruk (se forordning (EU) 2016/425 og standard EN ISO 20344).

Vask med såpe og vann etter at verneklærne er tatt av.

ØYEBESKYTTELSE

Bruk av vernebriller, helst tettsittende, anbefales (se standard EN 166).

Hvis det er risiko for eksponering for sprut eller aerosoler i forbindelse med arbeidet som utføres, må det sørges for tilstrekkelig beskyttelse av slimhinner (munn, nese, øyne) for å unngå utilsiktet opptak.

ÅNDEDRETTSVERN

Bruk av filtrerende maske av type P anbefales, hvis klasse (1, 2 eller 3) og faktiske nødvendighet må fastsettes ut fra resultatet av risikovurderingen (se standard EN 149).

BEGRENSNING AV MILJØEKSPONERING

Utslipp fra produksjonsprosesser, herunder fra ventilasjonsutstyr, må kontrolleres for å overholde miljøvernlovgivningen.

Produktrester må ikke slippes ukontrollert ut i avløp eller vassdrag.

9 FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Egenskaper	Verdi	Informasjon
Fysisk tilstand	Fast stoff	
Farge	Kobber	
Lukt	Luktfri	
Smeltepunkt eller frysepunkt	1059-1069 °C	
Initielt kokepunkt	Ikke tilgjengelig	
Brennbarhet	Ikke brannfarlig	
Nedre eksplosjonsgrense	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Øvre eksplosjonsgrense	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Flammepunkt	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Selvantennelsestemperatur	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Nedbrytningstemperatur	Ikke tilgjengelig	
pH	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Kinematisk viskositet	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Løselighet	Uløselig	Metode: Løselighetstesten (OECD 105) viste en løselighet på <1 mg Cu/L
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Damptrykk	Ikke anvendelig	Produktet er fast
Densitet og/eller relativ densitet	8,92 g/cm^3 ved 20 °C	
Relativ damptetthet	Ikke anvendelig	Produktet er fast

Partikkelegenskaper.

Spesifikt overflateareal (SSA) > 0,67 mm^2/mg. Dette tilsvarer sfæriske kobberpulverpartikler med en diameter < 1 mm.

9.2. Annen informasjon

9.2.1. Informasjon om fysiske fareklasser

Informasjon ikke tilgjengelig

9.2.2. Andre sikkerhetskarakteristika

Informasjon ikke tilgjengelig

10 STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Det foreligger ingen spesielle risikoer for reaksjon med andre stoffer under normale bruksforhold.

10.2 Kjemisk stabilitet

Produktet er stabilt under normale bruks- og lagringsforhold.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Støv er potensielt eksplosivt i blanding med luft.

10.4 Forhold som skal unngås

Unngå opphopning av støv i omgivelsene.

10.5 Uforlikelige materialer

Sterke syrer, baser og oksidasjonsmidler.

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Ved termisk nedbrytning kan det frigjøres gasser og damper som potensielt er skadelige for helsen, særlig kobberforbindelser.

11 TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Metabolisme, kinetikk, virkningsmekanisme og annen informasjon.

Kobber er et essensielt grunnstoff, og konsentrasjonen i kroppen reguleres derfor strengt og effektivt av homeostatiske mekanismer.

Konsentrasjonen av kobber i kroppen reguleres strengt og effektivt av homeostatiske mekanismer. Den viktigste kontrollmekanismen er gastrointestinal absorpsjon og galleutskillelse i avføringen. Leveren spiller en viktig rolle i å opprettholde kobberhomeostasen. Manglende opprettholdelse av homeostasen kan gi skadelige effekter som følge av mangel eller overskudd.

Opplysninger om sannsynlige eksponeringsveier.

INNÅNDING: i spesifikke tilfeller (for eksempel under produksjon) kan det dannes støv, tåke og røyk. Absorpsjonen av den respirable fraksjonen anses som fullstendig (100%). Absorpsjonen av den «inhalerbare» fraksjonen avhenger av partikkelstørrelsen, og modellen Multiple-Path Particle Dosimetry (MPPD) kan brukes til å kvantifisere den partikkelavhengige absorpsjonen.

ORALT: Løseligheten til kobberpulver i magesaft er lav. Den in vitro biotilgjengeligheten i mage-tarmkanalen (bioaksessibilitet) for løselige kobberforbindelser og kobberpulverformer (testet ved en D50 på 130 µm) i magesaft viste at frigjøringen av kobberioner fra et representativt kobberpulver var <1% av den potensielle kobberfrigjøringen (Rodríguez et al., 2010). Etter administrering av løselige kobberforbindelser ble det oppnådd en doseavhengig absorpsjon av kobberioner ut fra samlede reelle data (eksponeringsspesifikk absorpsjon). Den essensielle ernæringsmessige verdien av kobberioner bestemmer denne homeostasen, med en kobberabsorpsjon som varierer mellom 20% (høyt kobberinntak, nær toksisitet) og 80% (lavt kobberinntak, nær mangel) for løselige kobberforbindelser. Dette tar hensyn til de mest pålitelige humane dataene som for tiden er tilgjengelige (Turnlund et al, 1989; 1998; 2005 og Harvey et al, 2003; 2005).

DERMALT: På grunnlag av perkutane in vitro-tester på human hud observeres en dermal absorpsjon på 0,3% for løselige og uløselige kobberstoffer i løsning eller suspensjon (Roper 2003; Cage 2003). For tørre eksponeringsscenarier som gjelder for kobberpulver, brukes en dermal absorpsjonsverdi på 0,03%.

Umiddelbare, forsinkede og kroniske effekter som følge av kort- og langtidseksponering.

Informasjon ikke tilgjengelig

Interaktive effekter

Informasjon ikke tilgjengelig

AKUTT TOKSISITET

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen.

Granulert kobber [partikkellengde: 0,9 mm til 6,0 mm; partikkelbredde: 0,494 til 0,949 mm]

LD50 (dermal):	> 2000 mg/kg Rotte
LD50 (oral):	> 300 mg/kg Rotte
LC50 (Innånding av tåke/støv):	> 5,11 mg/l/4h Rotte

Oralt: Ved høye nivåer kan oppløste kobberioner gi gastrointestinale effekter. Akutte orale effekter ble funnet i dyrestudier med CuO (LD50 > 2500 mg/kg kroppsvekt, rotte, OECD 423), kobbersulfat (LD50: 481 mg/kg kroppsvekt, rotte, OECD 401) og kobberbelagte flak (LD50: 300 - 500 mg/kg kroppsvekt, rotte, OECD 423). Sammenligningen av toksisitetsprofiler viser betydningen av løselighet/
bioaksessibilitet for ekstrapolering av toksisitetsdata mellom kobberholdige stoffer. De tilgjengelige dyredataene, kombinert med

in vitro bioaksessibilitetsdata, gjorde det mulig å vurdere den akutte toksisiteten til kobberpulver. Vurderingen konkluderte med at kobbersulfat og belagte kobberflak, i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008, oppfyller kriteriene for akutt toksisitet kategori 4, farlig ved svelging (LD50 rotter > 300 mg/kg kroppsvekt). Vurderingen konkluderte også med at kobberpulver, på grunnlag av forordning (EF) nr. 1272/2008, ikke oppfyller klassifiseringskriteriene for akutt oral toksisitet. De akutte gastrointestinale effektene forbundet med tilsetning av kobbersulfat til drikkevann er studert hos mennesker, og det ble oppnådd en NOAEL på 4 mg Cu/L. Ved høyere doser (6 til 8 mg Cu/L) var kvalme det hyppigst rapporterte symptomet (10 % av forsøkspersonene ved 6 mg/L og 18 % ved 8 mg/L), og det oppsto vanligvis innen 15 minutter etter administrering. Andre gastrointestinale symptomer (oppkast, diaré og magesmerter) ble rapportert sjeldnere, og magesmerter viste ingen sammenheng med konsentrasjonen.

Innånding: De tilgjengelige dataene om akutt inhalasjonstoksisitet for belagte kobberflak (LC50 > 5 mg/L/4 t, rotte, OECD 436) har vist at respirable kobbermaterialer (3-4 µm) ikke gir grunnlag for klassifisering for inhalasjonstoksisitet. Vurderingen konkluderer med at kobberpulver, på grunnlag av forordning (EF) nr. 1272/2008, ikke oppfyller klassifiseringskriteriene for akutt inhalasjonstoksisitet.

Dermalt: En gjennomgang av tilgjengelige data om akutt dermal toksisitet for kobber (belagte kobberflak), kobberforbindelser (kobbersulfat) og kobberoksid (LD50 > 2000 mg/kg kroppsvekt, rotte, OECD 402) opp mot EUs klassifiseringskriterier, i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008, fører til den konklusjon at kobberpulver ikke oppfyller klassifiseringskriteriene for akutt dermal toksisitet.

HUDETSING/HUDIRRITASJON

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen. Dyredata for belagte kobberflak og CuO (kanin, OECD 404) viste at kobber, i samsvar med forordning (EF) nr. 1272/2008, ikke er hudirriterende. Med tanke på den lavere løseligheten og bioaksessibiliteten til kobberpulver sammenlignet med kobberoksider og kobberflak, er dataene ekstrapolert ved analogi (read-across). Klassifiseringskriteriene for kobberpulver med hensyn til hudirritasjon i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 er derfor ikke oppfylt.

ALVORLIG ØYESKADE/ØYEIRRITASJON

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen. Dyrestudier med belagte kobberflak og CuO (kanin, OECD 405) fremkalte milde og reversible øyeirritasjonseffekter. Belagte kobberflak må klassifiseres som Eye Irrit. 2, mens kobber(II)oksid ikke gir grunnlag for klassifisering som øyeirriterende. Med tanke på den lavere løseligheten og bioaksessibiliteten til kobberpulver sammenlignet med kobberoksider og kobberflak, og forskjellene i form, foreslås ingen klassifisering for kobberpulver.

Klassifiseringskriteriene for kobberpulver med hensyn til øyeirritasjon i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 er derfor ikke oppfylt.

LUFTVEIS- ELLER HUDSENSIBILISERING

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen. Dyredata for belagte kobberflak og CuO (marsvin, OECD 406) oppfyller ikke kriteriene som krever klassifisering av disse stoffene for hudsensibilisering. Med tanke på den lavere løseligheten og bioaksessibiliteten til kobberpulver sammenlignet med kobberoksid og kobberflak, er dataene ekstrapolert ved analogi (read-across). Kobberpulver krever ikke klassifisering for hudsensibilisering.

MUTAGENITET PÅ GERMINALCELLER

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen. Offentlig tilgjengelige data indikerer at kobbersulfat er negativt in vitro i bakterielle reverse mutasjonstester og i flere andre bakteriecelletester opp til og med cytotoksiske doser (1000-~3000 µg/plate). Metode: OECD-retningslinje 471. Art: Stammer av Salmonella typhimurium. Tilsvarende negative resultater er også rapportert for kobberklorid. Resultatene fra to in vivo-tester i pattedyrceller viser at kobbersulfat ikke er genotoksisk.

Metoder: OECD-retningslinje 486 (rotte) og EU-metode B.12 (mus).

KREFTFREMKALLENDE EGENSKAPER

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen.

REPRODUKSJONSTOKSISITET

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen. En studie av høy kvalitet viser at nivået uten observerte skadelige effekter (NOAEL) for reproduksjonstoksisitet av en løselig kobberforbindelse (kobbersulfatpentahydrat) hos rotter er >1500 mg/kg fôr eller >24 mg Cu/kg kroppsvekt fra fôret/dag, i forhold til den høyeste dosen som ble testet. Ved denne dosen ble det observert milde effekter av ikke-reproduksjonstoksisitet (forbigående effekt på miltvekten). Metode: OECD-retningslinje 416

SPESIFIKK ORGANTOKSISITET (STOT) - ENKELTEKSPONERING

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen.

SPESIFIKK ORGANTOKSISITET (STOT) - GJENTATT EKSPONERING

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen.

Oralt:

Gjentatt administrering av kobbersulfatpentahydrat i kosten i 13 uker ga effekter i mage, lever og nyrer hos rotter. Leverbetennelse oppsto hos både hann- og hunndyr fra 260
mgCuSO4/kg kroppsvekt/dag. Oral NOAEL hos rotte = 16 mg Cu/kg kroppsvekt/dag. Forekomsten og alvorlighetsgraden av effektene var doseavhengig. Denne studien ble brukt til den påfølgende beregningen av en oral, systemisk DNEL (inkludert en sikkerhetsfaktor på 100 og en oral absorpsjon på 25%) på 0,041 mgCu/kg kroppsvekt/dag. Art: rotte (F344/N) hann/hun. Metode: Tilsvarende eller lik EU-metode B.26.

Innånding:

I en 4 ukers studie med gjentatt dosering av innåndet kobberoksid hos rotter ble det observert ikke-alvorlige skadelige effekter ved den høyeste konsentrasjonen som ble testet (2 mg/m^3, OECD 412). Enkelte forbigående effekter, knyttet til den immunologiske responsen som fjerner kobberpartikler, ble observert ved alle doser. Det ble konkludert fra studien at STOT-RE-klassifisering ikke er berettiget.

FARE VED ASPIRASJON

I henhold til tilgjengelige data og under hensyn til klassifiseringskriteriene i vedlegg I, del 3 i forordning (EF) 1272/2008 med senere endringer, er stoffet ikke klassifisert for denne fareklassen.

11.2 Opplysninger om andre farer

I henhold til tilgjengelige data inneholder produktet ingen stoffer som er oppført på de viktigste europeiske listene over mulige eller antatte hormonforstyrrende stoffer med virkninger på menneskers helse som er under evaluering.

12 MILJØOPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet

På grunnlag av klassifiseringsvurderingen av komponentene og klassifiseringsbestemmelsene i vedlegg I, del 4 i forordning (EF) 1272/2008 og senere endringer er blandingen klassifisert som miljøfarlig med kort- og langtidsvirkninger (Aquatic Acute 1, H400, Aquatic Chronic 2, H411).

Granulert kobber [partikkellengde: 0,9 mm til 6,0 mm; partikkelbredde: 0,494 til 0,949 mm]

LC50 - Fisk	193 µg/L Pimephales promelas
EC50 - Krepsdyr	7 µg/L Daphnia magna
EC50 - Alger / vannplanter	32 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata
Kronisk NOEC fisk	188 µg/L Pimephales promelas, 30 dager
Kronisk NOEC krepsdyr	33 µg/L Peanus mergolensis, 14 dager

Akutt akvatisk toksisitet

Ved klassifisering ble økotoksisitetsdataene delt opp etter pH, som beskrevet i CLP-veiledningen. De laveste artsspesifikke verdiene for akutt L(E)C50 og kronisk NOEC/EC10 ved hver pH ble valgt som endelig økotoksisitetsreferanseverdi (ERV).

Datasammendragene ble utarbeidet i samsvar med CLP-retningslinjene. Geometriske middelverdier ble beregnet når mer enn 4 datapunkter var tilgjengelige for samme art på tvers av alle pH-bånd og endepunkter. De utledede akutte og kroniske ERV-verdiene for oppløst kobber er vist i følgende tabell.

pH	Akutt ERV (µg Cu/L)	Kronisk ERV (µg Cu/L)
pH 6	12	13
pH 7	14	12
pH 8	40	13

Klassifiseringen av kobberpulver som giftig for vannmiljøet er utledet fra figur IV.1 i CLP-veiledningen. Ved pH 6 og pH 7 er frigjøringen av kobber etter 7 dagers transformasjon/oppløsning ved en belastning på 1 mg/L høyere enn den akutte ERV. Ved pH 8 er frigjøringen av kobber lavere enn den akutte ERV. I samsvar med CLP-veiledningen, vedlegg IV, avsnitt IV.2.3, rapporteres det verste tilfellet blant pH-båndene.

Kronisk akvatisk toksisitet

Forholdet mellom kobberfrigjøringen oppnådd fra transformasjon/oppløsning (for en belastning på 1 mg/L) og ERV er under 10 i alle tilfeller. Derfor anvendes, i samsvar med vedlegg IV til CLP-veiledningen (avsnitt IV.5.4), M-faktor = 1. Klassifiseringen av kobberpulver som kronisk akvatisk toksisk ble utledet fra figur IV.2 i CLP-veiledningen. Ved pH 6 er frigjøringen av kobber etter 28 dagers transformasjon/oppløsning ved en massebelastning på 1 mg/L (349 µg Cu/L) høyere enn den kroniske ERV ved pH 6 (13 µg Cu/L). Den samme konklusjonen kan nås ved å sammenligne dataene ved pH 7 og pH 8. Det kan antas at kobberioner gjennomgår en rask miljømessig transformasjon. For å fastsette klassifiseringen er det derfor nødvendig å vurdere frigjøringen av kobber ved massebelastninger på 0,1 og 0,01 mg/L. Så lave belastningsrater er ikke praktisk oppnåelige, som angitt i CLP-veiledningen, vedlegg IV, avsnitt IV.2.2.3, og det foretas en lineær ekstrapolering. Dette er begrunnet i den veldokumenterte lineariteten i kobberfrigjøringen over flere størrelsesordener, som angitt i REACH-registreringsdossieret. De ekstrapolerte verdiene ved en massebelastning på 0,1 mg/L overstiger fortsatt de tilsvarende ERV-ene ved pH 6 og pH 7. De ekstrapolerte verdiene ved en massebelastning på 0,01 mg/L er alle mye lavere enn de tilsvarende ERV-verdiene. I samsvar med CLP-veiledningen, vedlegg IV, avsnitt IV.2.3, tas det verste tilfellet blant pH-båndene i betraktning.

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Granulert kobber [partikkellengde: 0,9 mm til 6,0 mm; partikkelbredde: 0,494 til 0,949 mm]
Raskt nedbrytbart
Bevis fra laboratorieforsøk, feltdata og datamodelleringsøvelser viser at kobberioner under de mest relevante miljøforholdene raskt fjernes fra vannsøylen gjennom fordeling og sedimentering i sedimentene. Andre prosesser i grenseflaten mellom vann og sediment sørger for kontinuerlig dannelse av uløselige og utilgjengelige Cu-forbindelser (for eksempel kobbersulfider). Eksperimentelle data viser også at remobilisering av kobberioner fra innsjø- og elvesedimenter til vannfasen ikke forventes, selv ikke ved langvarig resuspensjon og oksygenering av sedimenter. Dataene støtter derfor oppfatningen at kobberioner under miljømessig «relevante» forhold raskt fjernes fra vannsøylen, og at prosessene i grenseflaten mellom vann og sediment resulterer i en «irreversibel» forskyvning i speciering mot uløselige/utilgjengelige former. Dette gjør at vi kan konkludere med at kobberioner raskt fjernes fra vannsøylen, noe som tilsvarer «nedbrytbarheten» til organiske stoffer.

12.3 Bioakkumuleringspotensial

Metaller som er essensielle næringsstoffer, er aktivt regulert: prosesser for fjerning og sekvestrering som minimerer toksisitet, utfylles av evnen til å justere konsentrasjonene etter essensialitet. Følgelig er kriteriet «bioakkumulering» ikke anvendelig for disse metallene.

12.4 Mobilitet i jord

Kobberioner binder seg sterkt til jordmatrisen. Bindingen avhenger av jordens egenskaper. En median fordelingskoeffisient mellom jord og vann (Kp) på 2120 L/kg ble utledet for jord.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurderingen

Stoffet oppfyller ikke kriteriene for et persistent, bioakkumulerbart og toksisk (PBT) stoff eller et svært persistent og svært bioakkumulerbart (vPvB) stoff.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

I henhold til tilgjengelige data er stoffet ikke oppført på de viktigste europeiske listene over potensielle eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer med miljøeffekter som er under vurdering.

12.7 Andre skadelige effekter

Kobber forventes ikke å bidra til nedbryting av ozonlaget, dannelse av ozon, global oppvarming eller forsuring

13 KASSERING

13.1 Metoder for avfallsbehandling

Gjenbruk om mulig. Produktrester må anses som spesielt farlig avfall. Farligheten til avfall som inneholder deler av dette produktet må vurderes i samsvar med gjeldende lovgivning.

Kassering må overlates til et godkjent avfallshåndteringsfirma, i samsvar med nasjonale og eventuelt lokale forskrifter.

Transport av avfall kan være underlagt ADR.

FORURENSEDE EMBALLASJER

Forurensede emballasjer må sendes til gjenvinning eller kassering i samsvar med nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.

14 TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

ADR / RID, IMDG, IATA: 3077

ADR / RID:	Hvis det transporteres i enkeltemballasje eller inneremballasje med en kapasitet ≤ 5 kg eller 5 L, er produktet ikke underlagt bestemmelsene i ADR/RID, slik det er fastsatt i særbestemmelse 375.
IMDG:	Hvis det transporteres i enkeltemballasje eller inneremballasje med en kapasitet ≤ 5 kg eller 5 L, er produktet ikke underlagt bestemmelsene i IMDG-koden, slik det er fastsatt i avsnitt 2.10.2.7.
IATA:	Hvis det transporteres i enkeltemballasje eller inneremballasje med en kapasitet ≤ 5 kg eller 5 L, er produktet ikke underlagt de øvrige IATA-bestemmelsene, slik det er fastsatt i særbestemmelse A197.

14.2 FN-forsendelsesnavn

ADR / RID:	MILJØFARLIG STOFF, FAST, ELLERS IKKE NEVNT (kobber)
IMDG:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper)
IATA:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper)

14.3 Transportfareklasse(r)

ADR / RID:	Klasse: 9	Etikett: 9	
IMDG:	Klasse: 9	Etikett: 9	
IATA:	Klasse: 9	Etikett: 9	

14.4 Emballasjegruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5 Miljøfarer

ADR / RID:	Miljøfarlig	
IMDG:	Marin forurensning	
IATA:	Miljøfarlig	

14.6 Særlige forholdsregler for brukere

ADR / RID:	HIN - Kemler: 90 Særbestemmelse: 274, 335, 375, 601	Begrensede mengder: 5 kg	Tunnelrestriksjonskode: (-)
IMDG:	EMS: F-A, S-F	Begrensede mengder: 5 kg	
IATA:	Stilling:	Maksimal mengde: 400 kg	Pakkeinstruksjon: 956
	Passasjerer: Særbestemmelse:	Maksimal mengde: 400 kg A97, A158, A179, A197, A215	Pakkeinstruksjon: 956

14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Informasjon ikke relevant

15 OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1 Særlige bestemmelser/lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller blandingen

Seveso-kategori - Direktiv 2012/18/EU: E1
Restriksjoner for produktet eller de inneholdte stoffene i henhold til vedlegg XVII til forordning (EF) 1907/2006
Inneholdte stoffer
Punkt 75 Granulert kobber [partikkellengde: 0,9 mm til 6,0 mm; partikkelbredde:

0,494 til 0,949 mm] REACH-reg.: 01-2119480154-42-0065
Forordning (EU) 2019/1148 - om markedsføring og bruk av eksplosivforløpere
ikke relevant
Stoffer på kandidatlisten (art. 59 REACH)
I henhold til tilgjengelige data inneholder produktet ikke SVHC-stoffer i en andel på ≥ 0,1%.

Stoffer som er underlagt godkjenning (vedlegg XIV til REACH)
Ingen

Biocidforordningen (forordning (EU) 528/2012):

ikke relevant

Vaskemiddelforordningen (forordning (EF) 648/2004):

ikke relevant

Dir. 2004/42/EF - VOC / Lovdekret 161/2006:

ikke relevant

Stoffer som er underlagt eksportvarsling, forordning (EU) 649/2012:

Ingen

Stoffer som er underlagt Rotterdamkonvensjonen:

Ingen

Stoffer som er underlagt Stockholmkonvensjonen:

Ingen
Helsekontroll
Informasjon ikke tilgjengelig
Klassifisering for vannforurensning i Tyskland (AwSV, av 18. april 2017)
WGK 2: Farlig for vann

15.2 Kjemikaliesikkerhetsvurdering

Det er utført en kjemikaliesikkerhetsvurdering for stoffet.

16 ANNEN INFORMASJON

Ordlyden i faredeklarasjonene (H) som er nevnt i avsnitt 2-3 i databladet:

Aquatic Acute 1	Farlig for vannmiljøet, akutt toksisitet, kategori 1
Aquatic Chronic 2	Farlig for vannmiljøet, kronisk toksisitet, kategori 2
H400	Meget giftig for liv i vann.
H411	Giftig for liv i vann, med langtidsvirkning.

FORKLARING:

- **ADR:** Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei - CAS: Chemical Abstracts Service-nummer - EC: Identifikasjonsnummer i ESIS (europeisk arkiv over eksisterende stoffer)
- **CLP:** Forordning (EF) 1272/2008
- **DNEL:** Avledet nivå uten effekt
- **EC50:** Konsentrasjon som gir effekt hos 50% av testpopulasjonen
- **EmS:** Nødplan
- **GHS:** Globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier
- **IATA DGR:** Regelverk for transport av farlig gods fra Den internasjonale lufttransportforening
- **IC50:** Immobiliseringskonsentrasjon for 50% av testpopulasjonen
- **IMDG:** Den internasjonale sjøfartskoden for farlig gods
- **IMO:** Den internasjonale sjøfartsorganisasjon
- **INDEKS:** Identifikasjonsnummer i vedlegg VI til CLP
- **LC50:** Dødelig konsentrasjon 50%
- **LD50:** Dødelig dose 50 %
- **OEL:** Yrkeseksponeringsnivå
- **PBT:** Persistent, bioakkumulerende og toksisk i henhold til REACH
- **PEC:** Forventet miljøkonsentrasjon
- **PEL:** Forventet eksponeringsnivå
- **PNEC:** Forventet konsentrasjon uten effekt
- **REACH:** Forordning (EF) 1907/2006
- **RID:** Forskrift om internasjonal transport av farlig gods med jernbane
- **ATE:** Estimat for akutt toksisitet
- **TLV:** Terskelgrenseverdi
- **TLV CEILING:** Konsentrasjon som ikke må overskrides på noe tidspunkt under yrkeseksponering.
- **TWA:** Tidsvektet gjennomsnittlig eksponeringsgrense
- **TWA STEL:** Grenseverdi for korttidseksponering
- **VOC:** Flyktig organisk forbindelse
- **vPvB:** Svært persistent og svært bioakkumulerende i henhold til REACH
- **WGK:** Vannfareklasse (Tyskland).
- A1 = bekreftet kreftfremkallende for mennesker.
- A2 = mistenkt kreftfremkallende for mennesker.
- A3 = bekreftet kreftfremkallende for dyr med ukjent relevans for mennesker.
- A4 = ikke klassifiserbar som kreftfremkallende for mennesker.
- A5 = ikke mistenkt som kreftfremkallende for mennesker.
- IBE = Stoff med biologisk eksponeringsindikator.

GENERELL LITTERATUR:

1. Forordning (EF) 1907/2006 fra Europaparlamentet (REACH)
2. Forordning (EF) 1272/2008 fra Europaparlamentet (CLP)
3. Forordning (EU) 2020/878 (vedlegg II til REACH-forordningen)
4. Forordning (EF) 790/2009 fra Europaparlamentet (I Atp. CLP)
5. Forordning (EU) 286/2011 fra Europaparlamentet (II Atp. CLP)
6. Forordning (EU) 618/2012 fra Europaparlamentet (III Atp. CLP)
7. Forordning (EU) 487/2013 fra Europaparlamentet (IV Atp. CLP)
8. Forordning (EU) 944/2013 fra Europaparlamentet (V Atp. CLP)
9. Forordning (EU) 605/2014 fra Europaparlamentet (VI Atp. CLP)
10. Forordning (EU) 2015/1221 fra Europaparlamentet (VII Atp. CLP)
11. Forordning (EU) 2016/918 fra Europaparlamentet (VIII Atp. CLP)
12. Forordning (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Forordning (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Forordning (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Forordning (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Delegert forordning (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Forordning (EU) 2019/1148
18. Delegert forordning (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegert forordning (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegert forordning (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegert forordning (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegert forordning (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Delegert forordning (EU) 2023/707
- Merck Index. - 10. utgave
- Håndtering av kjemikaliesikkerhet
- INRS - Fiche Toxicologique (toksikologisk datablad)
- Patty - Industriell hygiene og toksikologi
- N.I. Sax - Farlige egenskaper ved industrielle materialer-7, utgave 1989
- Nettstedet til IFA GESTIS
- Nettstedet til ECHA
- Database over SDS-modeller for kjemiske stoffer - Helsedepartementet og Istituto Superiore di Sanità

Merknad til brukeren:

Opplysningene i dette databladet er basert på den kunnskapen vi har tilgjengelig på datoen for siste versjon. Brukeren må sikre at opplysningene er egnede og fullstendige i forhold til den spesifikke bruken av produktet.

Dette dokumentet skal ikke tolkes som en garanti for noen spesifikk egenskap ved produktet.

Siden bruken av produktet ikke er under vår direkte kontroll, er det brukerens plikt å overholde gjeldende lover og forskrifter om hygiene og sikkerhet på eget ansvar. Vi påtar oss intet ansvar for feil bruk.

Gi personell som håndterer kjemikalier tilstrekkelig opplæring.

Endrede avsnitt sammenlignet med forrige versjon: 1, 2, 3, 8, 11, 12. Innsetting av INNHOLDSFORTEGNELSE og kjemisk betegnelse

kjemisk vedlegg VI CLP.