

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Revisjonsdato 26.04.2023

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET**1.1 Produktidentifikator**

Kjemikaliets navn	FEHLINGS LØSNING A 0,28M CuSO ₄ x 5 H ₂ O, vare.nr: 16252
Kjemisk navn	Fehling A
Formel	CuSO ₄ x 5H ₂ O
Synonymer	Kobber sulfat standard
Produkttype	Laboratoriekjemikalie
Artikkel-nr	16252
EC/NLP-nr	231-847-6
CAS-nr	7758-98-7
Indeks-nr	029-004-00-0
Revisjonsdato	26.04.2023
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	11.10.2019
Utgave nummer	1.0
	Liten flaske

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

Anvendelse / bruksområde	Laboratoriekjemikalier, Påvisning.
Anvendelser som frarådes	Anbefales ikke til andre formål enn de bruksområder produktet er beregnet for.

**1.3 Opplysning om leverandør av
sikkerhetsdatabladet**

Produsent	Fybikon A/S Rigetjønnveien 3, 4626 Kristiansand www.fybikon.no tlf: 38 01 21 66
Ansvarlig person	Fybikon A/S
Utarbeidet av	Fybikon A/S
1.4 Nødtelefonnummer	Giftinformasjonssentralen 22 59 13 00.

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON**2.1 Klassifisering av stoffet eller
blandingen**

Klassifisering i henhold til 1272/2008EC	Aquatic Chronic 2; H411. Forklaring til faresetninger (H-setninger) finnes i avsnitt 2. Eye Irrit 2; H319: Alvorlig øyeirritasjon Skin Irrit 2; H315: Irriterende for huden2 / 16.
---	---

2.2 Merkningselementer**Piktogram**

GHS07

GHS09

Varselord

Fare

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

Faresetninger	H315 Irriterer huden. H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
Sikkerhetssetninger	
Forebygging	P273 Unngå utslipp til miljøet.
Tiltak	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. P391 Samle opp spill.
Disponering	P501 Innhold/holder leveres til godkjent mottaksstasjon for farlig avfall.
2.3 Andre farer	Kjemikaliet kommer IKKE inn under (omfattes ikke av) REACH vedlegg XIII regelverket for PBT eller vPvB stoffer. Kjemikaliet inneholder IKKE over 0,1% hormonforstyrrende stoffer i henhold til (EU) 2017/2100 eller (EU) 2018/605.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.2 Stoffblandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering	Note	Vekt-%
Kobbersulfat pentahydrat	Reach nr: 01-2119520566-40 Ee/Nlp nr: 231-847-6 Cas nr: 7758-98-7 Index nr: 029-004-00-0	Acute Tox 4; H302 Skin Irrit 2; H315 Eye Irrit 2; H319 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	9a,Æ	5-10 %

Tegnforklaring

Eye Irrit 2: Alvorlig øyeirritasjon.
Acute Tox 4: Akutt giftighet.
Aquatic Acute 1: Meget giftig for vannmiljøet.
Aquatic Chronic 1: Meget giftig for vannmiljøet.
Skin Irrit 2: Irriterende for huden.

Forklaring til relevante faresetninger (H-setninger) finnes i seksjon 16.

Ingredienskommentarer

Klassifiseringen gjelder for hvert enkelt stoff, ikke for produktet.
Alle konsentrasjoner er oppgitt som vektprosent.

Note Æ: Stoffet har en grenseverdi for forurensninger i arbeidsatmosfæren eller DNEL verdier (Derived No Effect Level), se avsnitt 8 for mer informasjon.

Note 9a: Stoffet er harmonisert og klassifiseringen er hentet fra ECHA (European Chemicals Agency) C&L Inventory database.

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding	Frisk luft, varme og hvile, helst i bekvem halvsittende stilling. Sørg for frie luftveier.
Hudkontakt	Kontakt lege hvis irritasjon vedvarer.
Øyekontakt	Skyll straks med mye vann i flere minutter (hold øyenlokk utbrettet, ta av eventuelle kontaktlinser). Får man produktet i øyene, skyll med mye vann.
Svelging	Gi noe å drikke, for eksempel vann, melk, saft. Kontakt Giftinformasjonen for vurdering av faren i hvert enkelt tilfelle.
4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede	Ikke kjent

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Ved ulykke eller uvelhet, ta straks kontakt med lege, vis fram etikett, bruksanvisningen eller sikkerhetsdatabladet.

Annen informasjon

Gi aldri noe å drikke til en bevisstløs person.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1 Slukningsmidler

Passende slukningsmidler

Vanntåke, skum, CO₂ og pulver.

Uegnede slukningsmidler

Unngå rettet vannstråle i slukningsarbeidet.

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Ikke kjent

5.3 Råd til brannmannskaper

Brannmannskap bør bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og selvforsynt pusteapparat i lukkede rom.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Ikke relevant.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Må ikke komme i vannavløp eller kloakkavløp. Unngå utslipp til miljøet.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Mindre mengder tas opp med absorberende materiale.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se avsnitt 7 for informasjon om sikker håndtering.
Se avsnitt 8 for informasjon om personlig verneutstyr.
Se avsnitt 12 for informasjon om økologi.
Se avsnitt 13 for informasjon om fjerning av avfall.

AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Bruk egnet og godkjent verneutstyr, se avsnitt 8 for mer informasjon. Håndteres i samsvar med god hygiene og sikkerhetspraksis. Brukerveiledningen skal følges for å oppnå sikker bruk og best mulig resultat.

7.2 Villkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Bør oppbevares stående og i originalemballasje.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

n/a. Industriell og profesjonell bruk.

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametre

Anmerkning om tiltak- og grenseverdier

Ingen yrkeshygieniske eksponeringsgrenser er relevante for produktet.

Derived no effect level (DNEL)

Kobbersulfat pentahydrat

		Akutt lokal effekt	Akutt systemisk effekt	Kronisk lokal effekt	Kronisk systemisk effekt
Arbeidstager	-innånding			1 mg/m ³	1 mg/m ³
	-hudkontakt				137 mg/kg bw/day
Forbruker	-innånding				
	-oral		82 µg/kg bw/day		41 µg/kg bw/day

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

Predicted No-Effect Concentration (PNEC))		Kobbersulfat pentahydrat	
Fare for vannlevende organismer		Fare for luft	
Ferskvann	7.8 µg/L	Luft	
Varierende utslipp (ferskvann)		Fare for terrestrisk organisme	
Sjøvann	5.2 µg/L	Jord	65 mg/kg soil dw
Varierende utslipp (sjøvann)		Fare for rovdyr	
Kloakkrenseanlegg (STP)	230 µg/L	Sekundær forgiftning	
Sediment (ferskvann)	87 mg/kg sediment dw		
Sediment (sjøvann)	676 mg/kg sediment dw		

8.2 Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen

Sunn fornuft og sikkerhetsregler skal alltid brukes ved allmenn omgang med kjemikalier. Sørg for at emballasjen er riktig merket for å forebygge uforutsett eksponering eller feilaktig bruk. Sørg for bruk av anbefalt verneutstyr og vernetøy. Sørg for tilstrekkelig utsug eller ventilasjon på arbeidsplassen. Unngå kontakt med øyne og hud. Hold verneutstyr tørt og rent.

Åndedrettsvern

Åndedrettsutstyr er ikke nødvendig hvor det er tilstrekkelig naturlig ventilasjon eller punktavsug. Den europeiske standardiseringskommiteens (CEN) standarder EN136, EN140 og EN405 angir åndedrettsvernsmasker, EN149 og EN143 angir filteranbefalinger.

Øyevern

Ved fare for sprut bruk godkjent øyevern. Øyevern skal være i henhold til standarden EN 166.

Håndvern

Beskyttelseshansker av nitril eller neopren med med hanskeykkelse over 0,35 mm i henhold til standard EN-374.

Ved kontinuerlig kontakt: Hansker med gjennomtrengningstid over 480 minutter.

Ved kortsiktig sprut/eksponering (inntill 30 minutter): Gjennomtrengningstid over 60 minutter.

Hanskenes egnethet og gjennombruddstid vil variere avhengig av de spesifikke bruksforholdene.

Undersøk og eventuelt erstatt slitte eller ødelagte hansker. Om kontakt med underarmene er sannsynlig, bruk hansker med mansjetter. Tynne hansker vil gi beskyttelse i kortere tid og bør vanligvis brukes bare én gang og deretter kastes. Tykkere hansker er nødvendig hvis det finnes mekanisk risiko med mulighet for oppskraping eller punktering.

Annet hudvern enn håndvern

Bruk egnede verneklær.

Annen informasjon

Det er god industriell hygieneprosess å unngå hudkontakt mest mulig. Unngå bruk av ringer, klokker eller lignende som er egnet til å holde på produktet og derved forårsake hudreaksjoner.

Beskyttelseskrem kan hjelpe til å beskytte utsatte hudområder, men kan ikke erstatte hansker.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

a) Fysisk tilstand	Klar Væske
b) Farge	Blå
c) Lukt	Ikke kjent
d) Smeltepunkt/ frysepunkt	Ikke kjent
e) Koepunkt eller startkoepunkt og kokeområde	Ikke kjent
f) Antennelighet	Produktet er ikke brannfarlig.
g) Nedre og øvre eksplosjonsgrense	Ikke kjent -
h) Flammepunkt	Ikke relevant - ingen ingredienser er klassifisert brannfarlig.
i) Selvantennelsestemperatur	Ikke selvantennelig.
j) Spaltingstemperatur	Ikke relevant for uorganiske stoffer.
k) pH	.
l) Kinematisk viskositet	Ikke kjent
m) Løselighet	Ikke kjent

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

n) Fordelingskoeffisient	Ikke relevant - uorganisk stoff.
o) Damptrykk	Ikke kjent
p) Tetthet og/eller relativ tetthet	1.04 g/cm ³
q) Relativ dampetthet	Ikke kjent
r) Partikkelegenskaper	Ikke kjent
9.2 Andre opplysninger	De fysiske og kjemiske egenskaper som er oppgitt under punkt 9.1 gjelder for produktet og ikke enkeltstoffer eller drivgass, med mindre annet er oppgitt.

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Stabil under normale forhold.
10.2 Kjemisk stabilitet	Stabil under normale forhold.
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Ikke kjent
10.4 Forhold som skal unngås	Ikke kjent
10.5 Uforenlige materialer	Ikke kjent
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Ingen dekomponering ved normal lagring.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008	
a) Akutt giftighet	De toksikologiske verdiene vist under gjelder for produktet (stoffblandingen) og er estimert fra ingrediensenes ATE verdier (Acute toxicity estimate) beregnet under klassifiseringen.
LD50 oral (estimert verdi)	> 8000 mg/kg (Acute Toxicity Estimate)
For ingrediens	Kobbersulfat pentahydrat
LD50 oral	LD50 481 - 482 mg/kg bw (rat) [2] Echa Brief Profile
LD50 dermal	LD50 2 000 mg/kg bw (rat) [1] Echa Brief Profile
b) Hudetsing/ hudirritasjon	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
c) Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
d) Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
e) Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
f) Kreftfremkallende egenskaper	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
g) Reproduksjonstoksitet	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
h) STOT - enkelteksponering	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
i) STOT - gjentatt eksponering	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
j) Aspirasjonsfare	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
11.2 Opplysninger om andre farer	Sannsynlig eksponeringsvei: Hudkontakt.
Hormonforstyrrende egenskaper	Kjemikaliet inneholder IKKE over 0,1% hormonforstyrrende stoffer i henhold til (EU) 2017/2100 eller (EU) 2018/605.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Giftighet	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
For ingrediens	Kobbersulfat pentahydrat

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

Arter: Krepdyr	EC50 (4 days) 5 - 42 µg/L [2] EC50 (48 h) 1 - 1 213 µg/L [237] EC50 (24 h) 12 - 23.8 µg/L [2] LC50 (48 h) 500 - 302 000 ng/L [136] Echa Brief Profile
Arter: Fisk	LC50 (4 days) 2.8 - 9 150 µg/L [346] LC50 (48 h) 5.9 - 30.2 µg/L [11] NOEC (4 days) 12.2 - 29.2 µg/L [4] Echa Brief Profile
Arter: Alger	EC50 (10 days) 32 µg/L [1] EC50 (7 days) 32 µg/L [1] EC50 (4 days) 47 µg/L [1] EC50 (72 h) 16.5 - 987 µg/L [85] NOEC (19 days) 10.2 - 50.1 µg/L [3] Echa Brief Profile
12.2 Persistens og nedbrytbarhet	Ikke lett bionedbrytbar (uorganisk forbindelse).
12.3 Bioakkumuleringsevne	Data om bioakkumulasjon er ikke tilgjengelig.
12.4 Mobilitet i jord	Ingen informasjon foreligger.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ikke relevant for uorganiske stoffer. Kjemikaliet kommer ikke inn under (omfattes ikke av) REACH vedlegg XIII regelverket for PBT eller vPvB stoffer.
12.6 Hormonforstyrrende egenskaper	Kjemikaliet inneholder ikke hormonforstyrrende stoffer over 0,1%, i henhold til (EU) 2017/2100 eller (EU) 2018/605.
12.7 Andre skadevirkninger	Ikke kjent

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	
Avfallsgrupper	Angivelse av EAL-koder er kun veiledende. Sjekk alltid avfallskoden med henblikk på den aktuelle tilstand produktet befinner seg i. De endelige avfallsgrupper og koder må bestemmes av sluttbruker basert på den faktiske bruken av produktet. EAL: 16 05 09 andre kasserte kjemikalier enn dem nevnt i 16 05 06, 16 05 07 eller 16 05 08. EAL: *16 05 06 laboratoriekjemikalier som består av eller inneholder farlige stoffer, herunder blandinger av laboratoriekjemikalier.
Annen informasjon	Tømming av produktet i avløp frarådes. Innhold/holder leveres til godkjent mottaksstasjon for farlig avfall. I henhold til kommisjonsforordning 1357/2014 er avfall klassifisert som avfallstype: HP 14 «Økotoksisk»: Avfall som utgjør eller kan utgjøre umiddelbar eller forsinket risiko for en eller flere sektorer av miljøet.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1 FN nr. eller id nummer	3082
14.2 FN-forsendelsesnavn	
Varenavn	MILJØSKADELIG STOFF, FLYTENDE, N.O.S. (Copper sulphate). Ikke farlig gods.
14.3 Transportfareklasse(r)	
Fareseddel	9
ADR/RID klasse	III
ADR/RID klassifiseringskode	III
14.4 Emballasjegruppe	n/a
14.5 Miljøfarer	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	n/a
14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter	n/a

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

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

KOMMISSJONENS DELEGERTE FORORDNING (EU) 2020/217 av 4. oktober 2019 (ATP14).

FOR-2012-06-16-622 Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP).

Europaparlaments og rådsforordning (EF) nr. 1272/2008 av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger, om endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF, og om endring av forordning (EF) nr. 1907/2006.

KOMMISSJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til europaparlaments og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH).

ADR/RID Forskrift om landtransport av farlig gods 2019.

Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier).

FOR 2004-06-01 nr 922: Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften).

Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynet, 2008).

ECHA (European Chemicals Agency) C&L Inventory database.

Ex-ECB databasen (<http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=cla>).

Avfallsforskriften (miljøverndepartementet) - FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall.

FOR-2015-05-19-541 Forskrift om deklarerer av kjemikalier til produktregisteret (deklareringsforskriften).

Europeisk avfallskatalog og liste over farlig avfall gyldig fra 1. januar 2002.

Råvareleverandøren har ikke utarbeidet kjemikaliesikkerhetsrapport (eksponeringsscenario) for stoffer som inngår i produktet.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Annen informasjon

Klassifiseringen av dette produktet er gitt på grunnlag av de foreliggende opplysninger fra leverandøren.

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Relevante fare og risiko
setninger for hver ingrediens

H315 Irriterer huden.
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
H400 Meget giftig for liv i vann.
H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
Sikkerhetsdatablad fra leverandøren.

Henvisninger til viktig litteratur og
spesielle datakilder

Forkortelser i dokumentet

n/a - Ikke relevant eller kjent informasjon.
EAL - Den europeiske avfallslisten.
vPvB - Very Persistent and very Bioaccumulative (require special attention under REACH).
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic.
LD50 - Mengden av et kjemikalie som gitt en bestemt gruppe forsøksdyr fører til dødsfall på 50%.
Betegnelsen LE50 kan benyttes dersom det aktuelle kjemikalie ikke er oppløselig i vann.
LC50 - Konsentrasjonen av et kjemikalie i luft eller vann som for en bestemt gruppe forsøksdyr fører til dødsfall på 50% over en gitt tidsperiode. Betegnelsen LL50 kan benyttes dersom det aktuelle kjemikalie ikke er oppløselig i vann.
STOT - Giftvirkning på bestemte organer.
bw/day - body weight / day (kroppsvekt per dag).
N.O.S. - Not Otherwise Specified.

Første gang utgitt

19.11.1997

Annen informasjon

Vi mener informasjonen er korrekt, men kan ikke garantere at alle områder er dekket. Innformasjonen skal kun brukes som veiledning. FYBIKON AS skal derfor ikke bli holdt ansvarlig for noen skade som kan oppstå ved bruk av eller kontakt med produktet.

FEHLINGS LØSNING A

0,28M CuSO₄ x 5 H₂O, vare.nr: 16252

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato 26.04.2023

--- SIKKERHETSDATABLAD i henhold til (EU) direktiv (EC) 1272/2008 og (EU) 2020/878 ---