

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 1 / 12

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119970306-36-XXXX
CAS-nro.: 10125-13-0
EG-nro.: 231-210-2

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**

Reagenssit ja laboratoriokemikaalit
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.

Käytöt, joita suositellaan välttämään

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto
Puhelin: +351 226002917
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

Toimittajan tai valmistajan tiedot

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV
Katu: Industriezone "De Arend" 2
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem
Puhelin: +32 50 28 83 20
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4 Hätäpuhelinnumero:

Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma–su
Avoinna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 2 / 12

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Acute Tox. 4; H312

Acute Tox. 4; H302

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

Aquatic Acute 1; H400 (M-kerroin (oma luokitus) = 10)

Aquatic Chronic 2; H411

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H302+H312

Haitallista nieltynä tai joutuessaan iholle.

H315

Ärsyttää ihoa.

H318

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H400

Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

H411

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P273

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P280

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta.

P302+P352

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P305+P351+P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

P313

Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Hakeudu lääkäriin.

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kaava:

 $\text{CuCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$

Molekyylipaino:

170,48 g/mol

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 3 / 12

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat	Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)	REACH-nro
10125-13-0	Kupfer-II-kloridi-2-hydraatti	100 %
		01-2119970306-36-XXXX
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2; H312 H302 H315 H318 H400 H411	

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
10125-13-0		Kupfer-II-kloridi-2-hydraatti	100 %
		ihon kautta: LD50 = > 2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = 584 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10	

Muut tiedot

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita
yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan = 0,1@% (w/w).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet

Tietoja ei saatavilla

Hengittäminen

Huolehdtava raittiista ilmasta.

Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä.
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Hakeuduttava silmälääkärin hoitoon.

Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vakavan silmävaurion vaara.
Ärsyttävä
syövyttävä
Vatsa- ja suolistohäiriöt
Oksentaminen

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 4 / 12

Soveltuva sammutusaine

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Soveltumaton sammutusaine

ei rajoitusta

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palamattomat kiinteät aineet

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Kloorivety (HCl)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ympäröivästä ilmastista riippumattomalla hengityslaitteella ja kemikaalisuojapukua.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatekseen.

Muut tiedot

Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla.

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Käytä henkilökohtaisia suojausvarustuksia.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatekseen.

Ihmiset on vietävä turvaan.

Hätäsuunnitelmat

Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Pelastushenkilökunta

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojaruuvit: katso kohta 8

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**Pidättämiseen**

Suojaava viemärit.

Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).

Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.

Ottava talteen varovasti kuivana. Otettava talteen pölyttömänä ja varastoitava pölyttömänä.

Puhdistamiseen

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

Muut tiedot

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7

Henkilökohtaiset suojaruuvit: katso kohta 8

Jätteiden hävitys: katso kohta 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 5 / 12

Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Vältettävä pölyn muodostumista.
Vältettävä pölyn hengittämistä.
Lue merkinnät ennen käyttöä.

Palo- ja räjähdysvaarojen ohjeet

Ei tarvita erityisiä paloturvallisuustoimenpiteitä.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Muut tiedot

Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä!
Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Metalleja syövyttävä.
Sopimaton materiaali säiliöille/laitteille: Metall
Varastoi kuivassa paikassa.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.
varastointilämpötila +5°C - +30°C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokemikaalit

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategoria	Alkuperä
10125-13-0	Kupari-(II)-kloridi, dihydraatti	-	0,02		8 h	

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
Ympäristönosa		
10125-13-0	Kupfer-II-kloridi-2-hydraatti	
Makea vesi		0,0078 mg/l
Merivesi		0,0052 mg/l
Makean veden sedimentti		87 mg/kg
Merisedimentti		676 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		0,23 mg/l
Maaperä		65 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö.
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 6 / 12

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain: suojalasit.

Käsien suojaus

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Sopivia esimerkkejä ovat käsineet KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de kanssa seuraavan eritelmän (testi EN 374):

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kauppanimi/Nimitys KCL 741 Dermatril® L

Suositeltava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Kauppanimi/Nimitys KCL 741 Dermatril® L

Suositeltava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 480 min

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäennäytteitä suositelluista käsinemateriaaleista. Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottaa yhteyden CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

Hengityksensuojaus

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: P2

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengitysuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto:	kiinteä
Väri:	vihreänsininen
Haju:	ominainen
Hajukynnys:	ei määritetty
Sulamis- ja jäätymispiste:	598 °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	993 °C
Syttyvyys:	ei määritetty
Räjähdyssrajat (alempi):	ei sovellettavissa

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 7 / 12

Räjähdyssrajat (ylempi):	ei sovellettavissa
Leimahduspiste:	ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila:	ei määritetty
Hajoamislämpötila:	110 °C
pH-arvo (@ 20 °C):	3,0 - 3,8 (50 g/l)
Kinemaattinen viskositeetti:	ei määritetty
Vesiliukoisuus: (@ 20 °C)	757 g/l
Liukoisuus muihin liuottimiin ei määritetty	
Liukenemisnopeus:	ei määritetty
Jakautumiskerroin n-oktanol-vesi:	Tietoja ei saatavilla
Dispersion stabiilisuus:	ei määritetty
Höyrynpaine:	Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:	ei määritetty
Tiheys (@ 20 °C):	2,53 g/cm ³
Suhteellinen tiheys:	ei määritetty
Kiintotiheys:	~1070 kg/m ³
Höyryn suhteellinen tiheys:	ei määritetty
Hiukkasten ominaisuudet:	ei määritetty

9.2 Muut tiedot**Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

Räjähdysominaisuudet	
Tietoja ei saatavilla	
Edelleen palaminen:	Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	
kiinteä:	ei määritetty
kaasu:	ei sovellettavissa
Hapettavuus	
Tietoja ei saatavilla	

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:	ei määritetty
Liuottimen erittelykoe:	ei määritetty
Liuotinpitoisuus:	ei määritetty
Kiinteiden aineiden määrä:	100%
Sublimoitumispiste:	ei määritetty
Pehmenemispiste:	ei määritetty
Jähmettymispiste:	ei määritetty
ei määritetty:	
Dynaaminen viskositeetti:	ei määritetty
Jatkuvuus aika:	ei määritetty

Muut tiedot

ei määritetty

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Tietoja ei saatavilla

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tietoja ei saatavilla

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 8 / 12

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Alkalimetallit
Hapettava aine, vahva
Asetyleeni

10.4 Vältettävät olosuhteet

Valo
Kosteus

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Metalli

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:
KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön**

Tietoja ei saatavilla

Akuutti myrkyllisyys

Haitallista joutuessaan iholle.
Haitallista nieltynä.

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
10125-13-0	Kupfer-II-kloridi-2-hydraatti				
	suun kautta	LD50 mg/kg	584	Rotta	Publication (1991) The test material was administered to gr
	ihon kautta	LD50 mg/kg	> 2000	Rotta	Study report (2003) OECD Guideline 402

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: Ärsyttää ihoa.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Vakavan silmävaurion vaara.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 9 / 12

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tietoja ei saatavilla

Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

Kokemusperäinen tieto

Tietoja ei saatavilla

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Maksa- ja munuaisvauriot

Muut tiedot

Vakavan silmävaurion vaara.

Ärsyttävä

syövyttävä

Vatsa- ja suolistohäiriöt

Oksentaminen

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

CAS-nro.	Aineosat						
	Myrkyllisyys vesieliöille	Dose		[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
10125-13-0	Kupfer-II-kloridi-2-hydraatti						
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	0,193	96 h	Pimephales promelas	Study report (1996)	measurements were conducted by standard
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	0,152	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Publication (2005)	OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	0,007	48 h	Daphnia magna	Study report (1978)	- Test were conducted on Daphnia magna t
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC mg/l	0,123	12 d	Atherinops affinis	Mar. Environ. Res. 31: 17-35 (1991)	Three tests are reported, designed to de
	Myrkyllisyys leville	NOEC mg/l	0,0102	19 d	other aquatic plant: giant kelp Macrocystis pyrife	Mar. Ecol. Prog. Ser. 68: 147 - 156 (199	Tests were conducted to determine the ef
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC mg/l	0,033	14 d	Penaeus mergulensis and Penaeus monodon	Bull. Environ. Contain. Toxicol. (1995)	The effects of dissolved copper on the g

12.2 Pysyvyys ja hajoutuus

Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei saatavilla

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 10 / 12

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
10125-13-0	Kupfer-II-kloridi-2-hydraatti	0,02 - 20	Crangon crangon	Symp. Biologica. Hun

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

On vältettävä poistoa ympäristöön.

Muut tiedot

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.

Ei saa tyhjentää viemäriin. Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomais määräysten mukaisesti.

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohtaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2802
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	KUPARIKLORIDI
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	8
Luokitustunnus:	C2
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1
Kuljetuskategoria:	3
Vaaran tunnusnumero:	80
Tunnelirajoitus:	E

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2802
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	KUPARIKLORIDI
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	8
Luokitustunnus:	C2
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1

Merikuljetus (IMDG)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 11 / 12

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2802
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	COPPER CHLORIDE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	8
Marine pollutant:	P
Erityismääräykset:	-
Rajoitettu määrä (LQ):	500 g
Vapautettu määrä:	E1
EmS:	F-A, S-B

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 2802
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	COPPER CHLORIDE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	8
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	8
Erityismääräykset:	A803
Rajoitettu määrä (LQ)	5 kg
(matkustajalentokone):	
Passenger LQ:	Y845
Vapautettu määrä:	E1
Pakkausohjeet (matkustajalentokone):	860
Maksimimäärä (matkustajalentokone):	25 kg
Pakkausohjeet (rahtikone):	864
Maksimimäärä (rahtikone):	100 kg

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN:	Kyllä
Vaaranaiheuttaja:	Copper chloride

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU Kemikaaleja koskevat määräykset

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU (SEVESO III):	E1 Vaarallisuus vesiympäristölle
--	----------------------------------

Kansalliset määräykset

Työskentelyrajoitukset:	Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.
Vesivaarallisuusluokka (D):	3 - voimakkaasti vedelle vaarallinen

KOHTA 16: Muut tiedot

Muutokset

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 9,12.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Kupfer(II)-chlorid-Dihydrat zur Analyse ACS

Tarkistettu: 05.09.2025

Materiaali-nro: AC14.00512

Sivu 12 / 12

Lyhenteet ja akronyymit

Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 4
Skin Irrit. 2: Ihoärsytys, vaarakategoria 2
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
Aquatic Acute 1: Vesiympäristölle vaarallinen, välittömän vaarallisuuden vaarakategoria: välitön 1
Aquatic Chronic 2: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 2
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H302	Haitallista nieltynä.
H302+H312	Haitallista nieltynä tai joutuessaan iholle.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H411	Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muut tiedot

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin. Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta. Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta. Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.