

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· 1.1 Tuotetunniste

· Kauppanimike: **COD / CSB 0-150 mg/l**

· Artikkelinumero: 424433, 2420720, 420720, 2420725, 420725

· 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

· Aineen / valmisteen käyttö Vesianalyysireagenssi

· 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

· Valmistaja/toimittaja:

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 231 94510-0
e-mail: sales@tintometer.de

Tintometer GmbH
Division AQUALYTIC®
Schleefstr. 12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.aqualytic.de

phone: +49 231 94510-755
e-mail: sales@aqualytic.de

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@tintometer.com

· Tietoja antaa:

Sähköposti: sds@tintometer.de
Tuoteturvallisuusosasto

· 1.4 Häät puhelinnumero:

+358 9 7479 0199

Kieli: englanti ja suomi

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

· Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti



GHS06 pääkallo ja ristikkäiset luut

Acute Tox. 3 H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.



GHS08 terveysvaara

STOT RE 2 H373 Saattaa vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.



GHS05 syöpyminen

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 1)

Met. Corr.1 H290 Voi syövyttää metalleja.
 Skin Corr. 1A H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
 Eye Dam. 1 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.



GHS09 ympäristö

Aquatic Acute 1 H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
 Aquatic Chronic 1 H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Haitallista nieltynä.

2.2 Merkinnät

• **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

Varoitusmerkit



GHS05



GHS06



GHS08



GHS09

Huomiosana Vaara

Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:

Rikkihappo 82 %
 mercury sulphate

Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja.
 H302 Haitallista nieltynä.
 H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
 H373 Saattaa vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.
 H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta.
 P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
 P301+P330+P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.
 P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä tai suihkuta.
 P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
 P308+P310 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

2.3 Muut vaarat

Valmisteen höyryjen/aerosolien ihokosketusta tai sisään hengittämistä pitää välttää.
 Syöpyneet kohdat pitää käsitellä heti, koska muuten syntyy vaikeasti paranevia haavoja.
 CAS 7783-35-9: Vaara ihoon imeytyessä.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

• **Selostus:** Rikkihappoliuos

• **Sisältää vaarallisia aineita:**

Ilmoitettu pitoisuus on veteen liuotettujen kromaatti-ionien painoprosentti laskettuna seoksen kokonaispainosta.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 2)

Alla mainittu prosentuaalinen elohopeayhdistesisältö viittaa puhtaan elohopean määrään.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Indeksinumero: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	Rikkihappo ☠ Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	80–90%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Indeksinumero: 080-002-00-6	mercury sulphate ☠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	0,25–1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	disilver(1+) sulfate ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Indeksinumero: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	kaliumdikromaatti ☠ Ox. Sol. 2, H272; ☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ☠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; ☠ Skin Corr. 1B, H314; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317	<0,1%

• **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

• 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

• Yleisohjeet:

Ensiapua antavan on suojattava itsensä.

Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

• Hengitettynä:

Huolehdyttävä raittiin ilman saannista tai annettava happea; pyydettyä lääkärin apua.

Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.

• Ihokosketuksessa:

Pestävä polyeteeniglykolilla 400 ja tämän jälkeen runsaalla vedellä.

Välitön lääkärinhoito on välttämätöntä, koska hoitamattomiin syöpyneisiin ihonkohtiin voi muodostua vaikeasti paranevia haavoja.

• Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja.

Käännättävä heti lääkärin puoleen.

• Nieltä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.

Ei pakoteta oksentamaan, saatettava heti lääkärin hoitoon.

• 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

palovammat

absorptio

sisäänhengitettynä:

Hengitysvaikeuksia

Yskää

Astmaa

vauriot altistuneissa limakalvoissa

nielemisen jälkeen:

metallin maku

Pahoinvointia

oksentelu

verinen ripuli

kipu

Voimakas syövyttävä vaikutus.

Tajuttomuus

metahemoglobiinin muodostuminen

Kouristuksia

• Vaarat

Verenkiertokollapsivaara

Vatsan puhkeamisvaara

Keuhkoödeemavaara

• 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Jos henkilö on niellyt ainetta tai oksentanut, on olemassa vaara, että ainetta pääsee tunkeutumaan keuhkoihin.

Tarkkailtava jälkeinpäin keuhkokuume- ja keuhkoödeemavaaraa.

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 3)

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:** CO₂, hiekka, sammutusjauhe.
- **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** Vesi
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tuote ei pala.
Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.
Rikkioksidit (SO_x)
elohopeahöyryt
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojavarustus:**
Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
Käytettävä täyssuojapukua.
- **Lisätiedot**
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.
Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti
Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
- **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:**
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
Vältettävä joutumasta kosketuksiin aineen kanssa.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
- **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojavarusteet: katso osa 8.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.
Estettävä pääsy viemäriin, kellareihin ja ojiin.
Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Käytettävä neutralointiaineita.
neutraloi laimennetulla natriumhydroksidiliuoksella.
Imeytä nestettä sitovaan aineeseen, kuten hiekkaan, diatomiittiin tai yleiskäyttöiseen sidonta-aineeseen.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
- **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:**
Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.
Työskentely sallittua ainoastaan poistoilmatuulettimen ollessa käynnissä.
Vältettävä aerosolin muodostusta.
- **Hygieniatoimenpiteet:**
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin.
Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:**
Varastoitava erillään metalleista.
Ei saa varastoida yhdessä alkaalien (lipeiden) kanssa.
Varastoitava erillään palavista aineista.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 4)

Lisätietoja varastointiehtoihin:

Säilytettävä lukittuna tai vain asiantuntijoiden tai näiden valtuutettujen saatavilla.

Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.

Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.

Suojattava valolta.

Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.

Tuote on hydroskooppinen.

Varastoitava kuivassa paikassa.

Suosittelava varastointilämpötila: 20°C +/- 5°C

7.3 Erityinen loppukäyttö Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat
Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:
CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

HTP (FI)	Lyhytaikaisarvo: 0,1 mg/m ³ Pitkäaikaisarvo: 0,05 mg/m ³ Torakaalijae
----------	---

IOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 0,05 mg/m ³
------------	---

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 0,02 mg/m ³ iho, Hg, melu
----------	--

IOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 0,02 mg/m ³ as Hg
------------	--

Lainsäädäntöä koskevat tiedot

HTP (FI): 1214/2016

IOELV (EU): (EU) 2017/164

Lisätiedot: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

DNEL-arvot

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

Inhaloituna	DNEL	0,1 mg/m ³ (Worker / acute / local effects) 0,05 mg/m ³ (Worker / acute / systemic effects)
-------------	------	--

Suosittelut valvontatoimenpiteet:

Työpaikan sisäilman mittausten menetelmien on täytettävä DIN EN 482- ja DIN EN 689 -normien vaatimukset.

PNEC-arvot

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus ympäristössä (PNEC)

CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

PNEC	8,8 mg/l (Sewage treatment plant) 0,00025 mg/l (Marine water) 0,0025 mg/l (Fresh water)
PNEC	0,002 mg/kg (Marine sediment) 0,002 mg/kg (Fresh water sediment)

Aineosat - biologiset raja-arvot:
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

BNO (FI)	140 nmo/l Altiste: virtsan Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu työviikon tai altistumisjakson lopulla Parametri: elohopea
----------	--

50 nmol/l

Altiste: veren

Näytteenottoajankohta: Työviikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä

Parametri: elohopea

Lisäohjeet: Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 5)

- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Tekniset varotoimet:**
Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilösuojaimien käyttöön nähden.
Ks. kohta 7.
- **Henkilökohtainen suojavarustus:**
- **Hengityssuoja:** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
- **Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Yhdistelmäsuodin B-P2
- **Käsisuojus:**
Käsineet - happeja kestävät
Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.
Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienpesu- ja hoitoainetta.
- **Käsinemateriaali**
Butyylikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,3$ mm
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1 (10 min)
Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
- **Silmäsuojus:**
Tiiviit suojalasit
Kasvosuojain
- **Kehosuojus:** Happeja kestävä suojavaatetus
- **Ympäristöpäästöjen rajoitus ja valvonta**
Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.
Vältettävä päästämistä ympäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

• 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

• Olomuoto:

Muoto: Neste
Väri: Keltaisenruskea

• **Haju:** Havaittavissa
• **Hajukynnys:** Ei määrätty.

• **pH-arvo 20°C lämpötilassa:** 1

• **Sulamispiste/sulamisalue:** Ei määrätty.
• **Kiehumispiste/kiehumisalue:** $> 100^{\circ}\text{C}$

• **Leimahduspiste:** Ei voida käyttää.

• **Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen):** Ei voida käyttää.

• **Hajoamislämpötila:** Ei määrätty.

• **Itsesyttyvyys:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

• **Räjähdyksvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

• Räjähdyksrajat:

Alempi: Ei voida käyttää.
Ylempi: Ei voida käyttää.

• **Hapettavuus:** CAS 7664-93-9 :
Mahdollisesti hapettava

• **Höyrypaine:** Ei määrätty.
• **Tiheys 20°C lämpötilassa:** $1,76 \text{ g/cm}^3$
• **Suhteellinen tiheys:** Ei määrätty.
• **Höyryntiheys:** Ei määrätty.
• **Haihtumisnopeus:** Ei määrätty.

• **Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:** Täydellisesti sekoittuva.

• **Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi):** Ei määrätty.

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 6)

· Viskositeetti:	Ei määrätty.
· Liuteainepitoisuus:	
Orgaaniset liuoteaineet:	0 %
Vesi:	< 20 %
Kiinneainepitoisuus:	< 5 %
· 9.2 Muut tiedot	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Ks. osa 10.3.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Vaikuttaa korrodoivasti metalleihin.
Reagoi metallien kanssa muodostaen vetyä.
Ohennettaessa lisättävä happo veteen, ei koskaan päinvastoin.
Ohennettaessa tai liuotettaessa veteen ilmenee aina voimakasta kuumenemista.
Reagoi pelkistimien kanssa.
Reagoi happojen, alkalien ja hapettimien kanssa.
Reagoi peroksidien kanssa.
Reagoi halogenisoitujen yhdisteiden kanssa.
Reagoi ammoniakkiin (NH₃).
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** kuumentaa voimakkaasti
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**
metallit
syttyvät aineet
orgaaniset liuottimet
orgaaniset aineet
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Ks. osa 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- **Välitön myrkyllisyys**
Haitallista nieltynä.
Myrkyllistä joutuessaan iholle.

· **Akuutin toksisuuden arvio (ATE_(MIX)) - Laskentamenetelmä:**

Oraali	CLP ATE _(MIX)	694 mg/kg (.)
Dermaali	CLP ATE _(MIX)	694 mg/kg (.)
Inhaloituna	CLP ATE _(MIX)	6,9 mg/l/4h (aerosol)

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

Oraali	LD50	2140 mg/kg (rotta) (IUCLID)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (rotta) IUCLID

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

Oraali	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (rotta) (RTECS)
Dermaali	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (rotta)
Inhaloituna	LC50	0,05 mg/l/4h (ATE)

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate

Oraali	LD50	>5000 mg/kg (rotta) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
--------	------	--

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 7)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosyövyttävyyksihoärsytys**
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Sokeutumisen vaara!

Komponenttien tiedot:
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate

Ihoärsytys	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Silmien ärsytys	OECD 405	(rabbit: burns)

- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Komponenttien tiedot:**
Pitempiaikainen ihokosketus voi aiheuttaa altistumisen.
CAS 7778-50-9: Voi aiheuttaa herkistymistä sisään hengitettynä ja ihokosketuksen seurauksena, jos altistus jatkuu pitkään.
- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
Seuraavat väitteet viittaavat seokseen:
- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Saattaa vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Muut tiedot myrkyllisyydestä**
Elohopeayhdisteillä on sytostaattinen ja protoplasmatoksinen vaikutus.
Keskeiset oireet havaitaan keskushermostossa.
Aineen nieleminen syövyttää voimakkaasti suuta ja nielua; lisäksi se voi haavoittaa ruokatorvea ja vatsaa.
Aerosoli syövyttää silmiä, ihoa ja hengityselimiä. Aerosolien sisäänhengittäminen voi aiheuttaa ödeemaa.
Rikkihappo: hampaiden eroosio, syöpä

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys
Vesimyrkyllisyys:
CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate

EC50	0,0045 mg/l/48h (Daphnia magna) (GESTIS)
EC50	0,0049 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (21d, test substance: AgNO ₃) 0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: AgNO ₃ , result in mg/l Ag)

- **Toksisuus bakteereille:** sulfaattien toksisuus > 2,5 g/l

Muut tiedot:

 Myrkyllinen kaloille
sulfaatteja > 7 g/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus .

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 8)

Lisätietoja:

Epäorgaanisten yhdisteiden seos
 Biohajoavuuden määrittämenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

12.3 Biokertyvyys

BCF = biokonsentraatiokerroin

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate

BCF 2,5 (Oncorhynchus mykiss)
 (8d, 15°C, test substance: AgNO₃)

• **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Vaikuttaa haitallisesti pH-arvon muuttuessa.
 Muodostaa korroosiota aiheuttavia seoksia veden kanssa myös laimennettuna.
 Ympäristön kuormitusta vältettävä.

Vesistövaarallisuus:

Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön; myöskin pieninä määrinä.
 Juomavesi vaaraantuu jo pieninten määrien päästessä maaperään.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät
Suositus:

Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.
 Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.

Euroopan jäteluetteloon

16 05 07* käytöstä poistetut epäorgaaniset kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

Puhdistamattomat pakkaukset:

• **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
 • **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

• **14.1 YK-numero**
 • **ADR, IMDG, IATA**

UN2922

• **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
 • **ADR**

2922 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S.
 (RIKKIHAPPO, ELOHOPEA-II-SULFAATTI), YMPÄRISTÖLLE
 VAARALLINEN
 • **IMDG** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID,
 MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
 • **IATA** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID,
 MERCURY SULPHATE)

• **14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

• **ADR**



• **luokka**
 • **Lipuke**

8 (CT1) Syövyttävät aineet
 8+6.1

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen



Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 9)

<ul style="list-style-type: none"> • IMDG  <ul style="list-style-type: none"> • Class • Label 	8 Syövyttävät aineet 8/6.1
<ul style="list-style-type: none"> • IATA  <ul style="list-style-type: none"> • Class • Label 	8 Syövyttävät aineet 8 (6.1)
<ul style="list-style-type: none"> • 14.4 Pakkausryhmä • ADR, IMDG, IATA 	II
<ul style="list-style-type: none"> • 14.5 Ympäristövaarat: • Marine pollutant: • Erityistä merkintää (ADR): 	Kyllä Symboli (kala ja puu) Symboli (kala ja puu)
<ul style="list-style-type: none"> • 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle • Kemler-luku: • EMS-numero: • Segregation groups • Stowage Category • Stowage Code 	Varoitus: Syövyttävät aineet 86 F-A,S-B Acids B SW2 Clear of living quarters.
<ul style="list-style-type: none"> • 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti 	Ei voida käyttää.
<ul style="list-style-type: none"> • Kuljetus/lisätietoja: 	
<ul style="list-style-type: none"> • ADR • Rajoitetut määrät (LQ) • Poikkeusmäärät (EQ) • Kuljetuskategoria • Tunnelirajoituskoodi: 	1L Koodi: E2 Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 500 ml 2 E
<ul style="list-style-type: none"> • IMDG • Limited quantities (LQ) • Excepted quantities (EQ) 	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

• **Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

• **Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):**

• **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu

• **Seveso-luokka E1** Vaarallisuus vesiympäristölle

• **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset** 100 t

• **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset** 200 t

• **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3, 18

• **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:**

Huomioitava odottavia ja imettäviä äitejä koskevat työrajoitukset.

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

(jatkuu sivulla 10)

Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.

• **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

• **Asiaankuuluvat lausekkeet**

- H272 Voi edistää tulipaloa; hapettava.
- H290 Voi syövyttää metalleja.
- H300 Tappavaa nieltynä.
- H301 Myrkyllistä nieltynä.
- H310 Tappavaa joutuessaan iholle.
- H312 Haitallista joutuessaan iholle.
- H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
- H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- H330 Tappavaa hengitettynä.
- H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
- H340 Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.
- H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.
- H360FD Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä.
- H372 Vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.
- H373 Saattaa vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.
- H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.
- H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

• **Koulutusohjeet** Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.

• **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

- EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
- OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
- STOT: toksisuus tietylle kohde-elimelle
- SE: yksittäinen altistuminen
- RE: toistuva altistuminen
- EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta
- IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta
- NOEL tai NOEC: Vaikutukseton pitoisuus ympäristössä
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- DOT: US Department of Transportation
- IATA: International Air Transport Association
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- Ox. Sol. 2: Hapettavat kiinteät aineet – Katgoria 2
- Met. Corr. 1: Metalleja syövyttävät aineet ja seokset – Katgoria 1
- Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 2
- Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 3
- Acute Tox. 1: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 1
- Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4
- Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyysohääritys – Katgoria 1A
- Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyysohääritys – Katgoria 1B
- Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 1
- Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Katgoria 1
- Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Katgoria 1
- Muta. 1B: Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset – Katgoria 1B
- Carc. 1B: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Katgoria 1B
- Repr. 1B: Lisääntymiselle vaarallinen – Katgoria 1B
- STOT RE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Katgoria 1
- STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Katgoria 2
- Aquatic Acute 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara vesiympäristölle – Katgoria 1
- Aquatic Chronic 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 1

• **Lähteet**

- Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.
- ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
- IUCLID (kansainvälinen yhdenmukainen kemikaalitietokanta)
- GESTIS-Stoffdatenbank (ainetietokanta, Saksa)

(jatkuu sivulla 12)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 84

Tarkistus: 17.07.2018

Kauppanimike: COD / CSB 0-150 mg/l

RTECS (kemikaalien toksisten vaikutusten rekisteri)
Kansainväliset kemikaaliturvallisuskortit (ICSC)

(jatkuu sivulla 11)