

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike: COD2 TC (MR)**
- **Artikkelinumero: 251991**
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
- **Aineen / valmisteen käyttö** Vesianalysireagenssi
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Tietoja antaa:** E-Mail: Info.WTW@Xylem.com
- **1.4 Häätöpuhelinnumero:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

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

Muta. 1B H340 Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.

Carc. 1B H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.

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

GHS05 syöpyminen

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 vesieläimille.

Aquatic Chronic 1 H410 Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.



GHS07

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 1)

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
kaliumdikromaatti

· Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja.
H302 Haitallista nieltynä.
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H340 Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.
H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.
H373 Saattaa vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmien suojainta/ 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.

· Lisätietoja:

EUH208 Sisältää kaliumdikromaatti. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
Vain ammattikäyttöön.

· 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.

· Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

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.
Alla mainittu prosentuaalinen elohopeayhdistesisältö viittaa puhtaan elohopean määrään.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 2)

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 Erityiset pitoisuusrajat: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	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 Erityinen pitoisuusraja: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	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 Erityinen pitoisuusraja: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,25–1%

• SVHC

CAS: 7778-50-9 | kaliumdikromaatti

• **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 ja käännytään lääkärin puoleen.

Käännyttävä 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

nielemisen jälkeen:

Hengitysvaikeuksia

Astmaa

absorptio

Yskää

sisäänhengitettynä:

vauriot altistuneissa limakalvoissa

metallin maku

palovammat

verinen ripuli

kipu

Voimakas syövyttävä vaikutus.

Tajuttomuus

metahemoglobiinin muodostuminen

Pahoinvointia

oksentelu

Kouristuksia

• Vaarat

Verenkiertokollapsivaara

Vatsan puhkeamisvaara

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 3)

Keuhkoödeemavaara

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Jos henkilö on niellyt ainetta tai oksentanut, on olemassa vaara, että ainetta pääsee tunkeutumaan keuhkoihin. Tarkkailtava jälkeensä keuhkokuume- ja keuhkoödeemavaaraa.

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.

Tulipalossa voi vapautua:

Rikkioksidit (SO_x)

elohopeahöyryt

kromitrioksidi

dikaliumoksidi

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.

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.

Suojavaatetus on säilytettävä erikseen.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 4)

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

- 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet
- Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset: Säilytettävä viileässä paikassa.

- Yhteisvarastointiohjeet:

Varastoitava erillään metalleista.
Ei saa varastoida yhdessä alkaalien (lipeiden) kanssa.
Varastoitava erillään palavista aineista.

- Lisätietoja varastointiehtoihin:

Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
Säilytettävä lukittuna tai vain asiantuntijoiden tai näiden valtuutettujen saatavilla.
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

CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 0,005 mg/m ³ Cr
----------	--

- 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 mittausmenetelmien 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)

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 5)

· 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
CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti	
BNO (FI)	0,2 µmol/l Altiste: virtsan Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä Parametri: kromi

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

· **Tekniset varotoimet:**

Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilösuojaimien käyttöön nähden.
Ks. kohta 7.

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

· **Silmien tai kasvojen suojaus**

Tiiviit suojalasit
Kasvosuojain

· **Käsien suojaus**

Käsineet - happeja kestävä
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.

· **Muut suojatoimet (Kehosuojus):** Happeja kestävä suojavaatetus

· **Hengityksensuojaus**

Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.

· **Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Yhdistelmäsuodin B-P2

· **Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

· Olomuoto	Nestemäinen
· Muoto:	Liuos
· Väri:	Keltaisenruskea
· Haju:	Havaittavissa
· Hajukynnys:	Ei määrätty.
· Sulamis- ja jäätymispiste	Ei määrätty.
· Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	>100°C
· Syttyvyys	Ei voida käyttää.
· Räjähdyksvaara:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 6)

· Alempi ja ylempi räjähdysraja	
· Alempi:	Ei voida käyttää.
· Ylempi:	Ei voida käyttää.
· Leimahduspiste:	Ei voida käyttää.
· Syttymislämpötila:	Ei voida käyttää.
· Hajoamislämpötila:	Ei määrätty.
· pH 20°C lämpötilassa	1
· Kinemaattinen viskositeetti	Ei määrätty.
· Liukoisuus	
· veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
· Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei voida käyttää (seos).
· Höyrynpaine	Ei määrätty.
· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20°C lämpötilassa:	1,76 g/cm ³
· Suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Höyryn suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Hiukkasten ominaisuudet	Ei voida käyttää (neste).
· 9.2 Muut tiedot	
· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset Voi syövyttää metalleja.	
· Metallit, joita aine tai seos syövyttää	Tiedot yhteensopimattomista materiaaleista löytyvät jaksoista 7 ja 10.
· Muut turvallisuusominaisuudet	
· Hapettavuus:	CAS 7664-93-9 : Mahdollisesti hapettava
· Lisätietoja	
· Kiinneainepitoisuus:	< 5 %
· Liuoteainepitoisuus:	
· Orgaaniset liuoteaineet:	0 %
· Vesi:	< 20 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

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

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
- **Välitön myrkyllisyys**
Luokitus laskelman perusteella:

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 7)

Haitallista nieltynä.
Myrkyllistä joutuessaan iholle.

· Akuutin toksisuuden arvio (ATE_(MIX)) - Laskentamenetelmä:		
Oraali	CLP ATE _(MIX)	681 mg/kg (.)
Dermaali	CLP ATE _(MIX)	694 mg/kg (.)
Inhaloituna	CLP ATE _(MIX)	5,9 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))
· 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	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate		
Oraali	LD50	>5000 mg/kg (rotta) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti		
Oraali	LD50	90,5 mg/kg (rotta) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (mies)
Dermaali	LD50	1170 mg/kg (rotta) (IUCLID)
Inhaloituna	LC50/4h	0,094 mg/l/4h (rotta) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rotta)

· **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)
CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti		
Ihoärsytys	OECD 404	(rabbit: irritation)

· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit 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.

CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti		
Herkistäminen	Patch test (human)	(positive) (IUCLID)

· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.

· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saattaa aiheuttaa syöpää.

· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Saattaa vahingoittaa hengitysteitä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: hengittäminen.

· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 8)

· Muut tiedot myrkyllisyydestä

Elohopeayhdisteillä on sytostaattinen ja protoplasmatoksinen vaikutus.

Keskeiset oireet havaitaan keskushermostossa.

Kromi(VI)-yhdisteiden sisäänhengitettynä on havaittu eläinkokeissa vaikuttavan karsinogeenisesti.

Jos tätä ainetta päätyy haavoihin, ne parantuvat huonosti.

Letaali annos (ihminen): 0,5 g

Vasta-aineet: kelatoivat aineet, kuten EDTA ja DMPS

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

· 11.2 Tiedot muista vaaroista

· Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

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: AgNO₃)

0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)

CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti

EC50 0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Merck)

NOEC 0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)

IC50 0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris)
(IUCLID)

EC50 0,31 mg/l/72 h (Desmodesmus subspicatus)

LC50 58,5 mg/l/96h (byr)

0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)

26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas)
(Merck/IUCLID)

· Toksisuus bakteereille:

CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti

EC50 58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· Muut tiedot:

Myrkyllinen kaloille

sulfaatteja > 7 g/l

· 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus .

· Lisätietoja:

Epäorgaanisten yhdisteiden seos

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 9)

Biohajoavuuden määritysmenetelmät 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)

CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7 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 jäteluettelon

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 tai tunnistenumero

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 vaaraluokat

ADR



luokka

8 (CT1) Syövyttävät aineet

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen



Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 10)

· Lipuke	8+6.1
· IMDG	
	
· Class	8 Syövyttävät aineet
· Label	8/6.1
· IATA	
	
· Class	8 Syövyttävät aineet
· Label	8 (6.1)
· 14.4 Pakkausryhmä	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Ympäristövaarat:	
· Marine pollutant:	Kyllä Symboli (kala ja puu)
· Erityistä merkintää (ADR):	Symboli (kala ja puu)
· 14.6 Erityiset varoitoimet käyttäjälle	Varoitus: Syövyttävät aineet
· Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):	86
· EMS-numero:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	
· ADR	
· Poikkeusmäärät (EQ):	E2
· Rajoitetut määrät (LQ)	1L
· Poikkeusmäärät (EQ)	Koodi: E2 Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 500 ml
· Kuljetuskategoria	2
· Tunnelirajoituskoodi:	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	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

· Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

Annex I Part 1
Annex I Part 3
Annex V Part 2

· Säädos (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· ASETUS (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 12)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 11)

- **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

LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)

CAS: 7778-50-9 | kaliumdikromaatti

- **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3, 18, 28, 29, 47, 72

Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:

Huomioitava odottavia ja imettäviä aitejä koskevat työrajoitukset (92/85/ETY).
Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset (94/33/EY).

- **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.

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

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 elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
- H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.
- H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Lyhenteet ja lyhytnimet:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
 OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
 STOT: toksisuus tietyille 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 relatif au transport international 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
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 SVHC: Substances of Very High Concern
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Ox. Sol. 2: Hapettavat kiinteät aineet – Katgoria 2
 Met. Corr.1: Metalleja syövyttävät aineet ja seokset – Katgoria 1
 Acute Tox. 2: Väliön myrkyllisyys – Katgoria 2
 Acute Tox. 3: Väliön myrkyllisyys – Katgoria 3
 Acute Tox. 1: Väliön myrkyllisyys – Katgoria 1

(jatkuu sivulla 13)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.04.2021

Versionumero 19

Tarkistus: 17.04.2021

Kauppanimike: COD2 TC (MR)

(jatkuu sivulla 12)

Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4
Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 1A
Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – 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)

RTECS (kemikaalien toksisten vaikutusten rekisteri)

· * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta