

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike:** COD3 TC (HR)
- **Artikkelinumero:** 251992
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
- **Aineen / valmisteiden käyttö** Vesianalyysireagenssi
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Tietoja antaa:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Häät puhelinnumero:** 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 elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.



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

Acute Tox. 4

H302 Haitallista nieltynä.

(jatkuu sivulla 2)

FI

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 1)

- **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 määrittävät komponentit etiketeissä:**
Rikkihappo 61 %
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 elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- **Turvallausekkeet**
P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
P301+P330+P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. Ei saa oksennuttaa.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä tai suihkuta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo 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.
P405 Varastoi lukitussa tilassa.
- **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)

FI

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(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 %	60–70%
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 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) 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=1000); 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 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Erityinen pitoisuusraja: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,1–<0,3%

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 minuutteja.

Käännyttävä heti lääkärin puoleen.

Nieltyä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.

Ei pakoteta oksentamaan, saatettava heti lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

palovammat

Allergiaa

absorptio

sisäänhengitettynä:

Yskää

Hengitysvaikeuksia

Astmaa

vauriot altistuneissa limakalvoissa

nielemisen jälkeen:

Voimakas syövyttävä vaikutus.

Pahoinvointia

oksentelu

verinen ripuli

kipu

Kouristuksia

absorption jälkeen:

sydän- ja verisuonivaivat

Tajuttomuus

keskushermoston häiriöt

metahemoglobiinin muodostuminen

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 3)

· Vaarat

Verenkiertokollapsivaara
Vatsan puhkeamisvaara
Keuhkoödeemavaara
ihon herkistymisriski
hengitysteiden herkistymisriski

· 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 jälkeinpäin keuhkokuume- ja keuhkoödeemavaaraa.
Myrkytyksen oireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· 5.1 Sammutusaineet**· Sopivat sammutusaineet:**

CO₂, hiekka, sammutusjauhe.
Vesisuihku

· Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:

Täysi vesisuihku
Reagoi eksotermisesti.

· 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 suojarustus:**

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 suojarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
Vältettävä joutumasta kosketuksiin aineen kanssa.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.

· Ohjeet pelastushenkilökunnalle: Suojarusteet: 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 suojarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

FI
(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 4)

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet
- Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:
Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.
Vältettävä aerosolin muodostusta.
Työskentely sallittua ainoastaan poistoilmatuulettimen ollessa käynnissä.
- Hygieniatoimenpiteet:
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin.
Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Suojavaatetus on säilytettävä erikseen.
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.
Säilytä alkuperäispakkauksessa.
- Yhteisvarastointiohjeet:
Varastoitava erillään metalleista.
Ei saa varastoida yhdessä alkaalien (lipeiden) kanssa.
Varastoitava erillään palavista aineista.
- Lisätietoja varastointiehtoihin:
Säilytettävä lukittuna tai vain asiantuntijoiden tai näiden valtuutettujen saatavilla.
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
Suojattava valolta.
Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.
- 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
BOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 0,02 mg/m ³ as Hg
IOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 0,02 mg/m ³ as Hg

CAS: 7778-50-9 kaliumdikromaatti

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 0,005 mg/m ³ Cr, liite 3
BOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume

- Lainsäädäntöä koskevat tiedot

HTP (FI): 654/2020

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

BOELV (EU): EU 2022/431

- Lisätiedot: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

- DNEL-arvot

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 5)

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)

- 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 henkilösuojaimeen käyttöön nähden. Ks. kohta 7.

- Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet**

- Silmien tai kasvojen suojaus**

Tiiviit suojalasit

Kasvosuojain

Käytä suojalaseja, jotka on testattu ja hyväksytty hallituksen standardien, kuten EN 166, mukaisesti.

- Käsien suojaus**

Käsineet - happeja kestävät

Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.

Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienpesu- ja hoitoainetta.

- Käsinemateriaali**

Butyylikumi

Suosittelava 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 (Kehosuojaus):** Happeja kestävä suojavaatetus

- Hengityksensuojaus**

Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.

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

- Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.

(jatkuu sivulla 6)

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

· Olomuoto	Nestemäinen
· Muoto:	Liuos
· Väri:	Keltaisenruskea
· Haju:	Havaittavissa
· Hajukynnys:	Ei määritetty.
· Sulamis- ja jäätymispiste	Ei määritetty.
· Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	>100°C
· Syttyvyys	Tuote on palamaton.
· Räjähdyksvaara:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
· Alempi ja ylempi räjähdysraja	
Alempi:	Ei voida käyttää.
Ylempi:	Ei voida käyttää.
· Leimahduspiste:	Ei voida käyttää.
· Syttymislämpötila:	Ei voida käyttää.
· Hajoamislämpötila:	Ei voida käyttää.
· pH 20°C lämpötilassa	1
	Voimakkaasti hapan
· Kinemaattinen viskositeetti	Ei määritetty.
· Liukoisuus	
· veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
· Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei voida käyttää (seos).
· Höyrynpaine	Ei määritetty.
· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20°C lämpötilassa:	1,58 g/cm³
· Suhteellinen tiheys	Ei määritetty.
· Höyryn suhteellinen tiheys	Ei määritetty.
· 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:	30 - 40 %

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 happojen, alkalien ja hapettimien kanssa.
Reagoi pelkistimien kanssa.
Reagoi peroksidien kanssa.
Reagoi halogenisointien yhdisteiden kanssa.
Reagoi ammoniakkiin (NH₃).

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 7)

- **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 asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

- **Välitön myrkyllisyys**

Luokitus laskelman perusteella:

Haitallista nieltynä.

Myrkyllistä joutuessaan iholle.

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

Oraali	CLP ATE _(MIX)	930 mg/kg (.)
Dermaali	CLP ATE _(MIX)	948 mg/kg (.)
Inhaloituna	CLP ATE _(MIX)	8 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))

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

CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

Oraali	LD50	2140 mg/kg (rotta) (IUCLID)
Inhaloituna	LC 50	510 mg/m³/2h (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 (rotta) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rotta)

- **Ihosyövyttävyyssihoärsytys** 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.

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 8)

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 elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

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

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Rikkihapon saanti on odotettavissa pääasiassa inhalaatioreitin kautta aerosolien muodossa. Imeytyvyyttä koskevia tutkimuksia ei ole saatavilla.

Yleensä paikalliset reaktiot aiheuttavat päävaikutukset.

Ihoon kohdistuvat voimakkaat paikallisvaikutukset ovat pääasiallinen ongelma. Ei ole viitteitä merkittävien S.-määrien imeytymisestä koskemattoman ihon kautta.

Imeytymistä maha-suolikanavan kautta oletetaan. Tutkimuksia sisäännoton kinetiikasta ei kuitenkaan ole saatavilla. [GESTIS]

Kalium(di)kromaatin pääasiallinen imeytymisreitti on hengitysteiden kautta. Liukoiset kromaatit imeytyvät suhteellisen nopeasti keuhkojen kautta.

Jos aine joutuu laajamittaiseen ihokosketukseen, erityisesti haavoittuneen ihon kanssa, voi imeytyä hengenvaarallisia annoksia. Orgaaniset liuottimet tai öljyt edistävät imeytymistä.

Elohopea(II)sulfaatin pääasiallinen saantireitti on todennäköisesti hengitysteiden kautta. Altistuminen on mahdollista lähinnä pölyistä ja aerosoleista [GESTIS].

Muut tiedot myrkyllisyydestä

CAS 7789-00-6 Kaliumkromaatti / CAS 7778-50-9 Kaliumdikromaatti

Tärkeimmät myrkylliset vaikutukset [GESTIS]:

Akuutti: limakalvojen ja ihon ärsytys/vaurio, herkistävä vaikutus (iho/hengitystiet). Vaurioittaa munuaisia, verta ja maksaa.

Krooninen: ihon ja limakalvojen, erityisesti nenän ja kurkun ärsytys/vaurio. Aineen tunkeuduttua haavoihin, näillä on taipumus muodostaa haavaumia.

Allergiset iho- ja hengitystiesairaudet.

resorptiovaikutukset: ensisijaisesti munuaisvauriot aina akuuttiin munuaisten vajaatoimintaan asti; lisäksi hemorraginen

diateesi, trombositopenia, anemia, mahdollisesti methemoglobinemia;

harvoin: nopeasti alkava keskushermostovaurio tai hepatiitti myöhäisenä seurauksena; edistää myös hengitystieinfektioita.

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 ödemaa.

CAS: 7664-93-9 Rikkihappo

. (lähde: GESTIS)

Tärkeimmät myrkylliset vaikutukset

Akuutti: Ärsyttää limakalvoille ja iholle kemiallisia palovammoja, vakavan silmä- ja keuhkovaurion vaara

Krooninen: Silmien ja hengitysteiden ärsytys, hampaiden eroosio, ihovauriot

Lisätietoa:

Tiivistetty S. eroaa huomattavasti laimeasta rikkihaposta kemiallisten ominaisuuksien ja vaikutusten suhteen.

Suurennetulla laimennuksella rikkihappo toimii vähemmän aggressiivisesti.

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

. (lähde: GESTIS)

Tärkeimmät myrkylliset vaikutukset:

Ärsyttävä tai syövyttävä vaikutus limakalvoihin ja ihoon, ihon herkistävä vaikutus, hengitysteiden ja keuhkojen

vaurioituminen, ruoansulatuskanavan vaivat, verenkiertohäiriöt, munuaisten toimintahäiriöt.

krooninen: iho- ja limakalvovauriot, munuaisvauriot.

STOT: elohopeanitraatin käyttö voiteissa antiparasiittisena ainesosana ja rotilla tehdyt kokeet (toistuvat suuret oraaliset annokset) ovat osoittaneet, että munuaiset ovat herkin kohde-elin.

11.2 Tiedot muista vaaroista

- Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 9)

· Muut tiedot

Muita vaarallisia ominaisuuksia ei voi sulkea pois.

Käytettävissämme olevien tietojen mukaan luvussa 3 mainittujen aineiden kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ei ole perusteellisesti tutkittu.

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 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)

0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA

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

0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)
ECHA

LC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas)
US-EPA

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/72h (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:

sulfaattien toksisuus > 2,5 g/l

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

Biohajoavuuden määrittämenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

· 12.3 Biokertyvyys Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 10)

· Biokertyvyystekijä (BCF)	
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: AgNO ₃)
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 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 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 12)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 11)

· 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:	Tuote sisältää ympäristölle vaaralliset aineet: mercury sulphate
· Marine pollutant:	Symboli (kala ja puu)
· Erityistä merkintää (ADR):	Symboli (kala ja puu)
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Varoitus: Syövyttävät aineet
· Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):	86
· EMS-numero:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	
· ADR	
· 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

· Räjähdeiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä annetun asetuksen (EU) 2019/1148 ei säännelty: esineellä

· 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 1334/2000 yhteisön sääntelyn määrittämiseksi kaksoiskäyttöisten laitteiden ja teknologian viennin valvomiseksi:

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 13)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 12)

· Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista		
CAS: 7664-93-9	Rikkihappo	3
· Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä		
CAS: 7664-93-9	Rikkihappo	3
· Säädös (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		
· LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)		
CAS: 7778-50-9	kaliumdikromaatti	

· **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan** katso kohta 3 SVHC

· **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, 28, 29, 47, 72

· **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:**

Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset (94/33/EY).

Huomioitava odottavia ja imettäviä äitejä koskevat työrajoitukset (92/85/ETY).

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

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tähänhetkisiin 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 vesieliöille.

H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

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: Vaikutuksen 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

(jatkuu sivulla 14)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 31.01.2023

Versionumero 52 (korvaa version 51)

Tarkistus: 15.12.2022

Kauppanimike: COD3 TC (HR)

(jatkuu sivulla 13)

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
 Acute Tox. 4: Väliön myrkyllisyys – Katgoria 4
 Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Katgoria 1A
 Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyys/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 - väliön 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)

RTECS (kemikaalien toksisten vaikutusten rekisteri)

GESTIS-Stoffdatenbank (ainetietokanta, Saksa)

• * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta