

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Täytää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) liitteen II vaatimukset asetuksen (EU) nro 2020/878 mukaisesti muutettuna

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

## 1.1 Tuotetunniste

Tuotenumero

### Cystamine dihydrochloride; part of 'Thiol Coupling Kit'

Luettelonumero

BR100557



9 0 B R 1 0 0 5 5 7

EY-numero 200-260-7

CAS-numero 56-17-7

Tuotteen kuvaus Ei saatavilla.

Tuotteen tyyppi Kiinteä.

Muu tunnistuskeino di(2-aminoetyli)disulfididihydrokloridi

Kemiallinen kaava C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>S<sub>2</sub>.2HCl

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

### Tunnistetut käyttötarkoitukset

Analyttinen kemia.

Laboratoriokemikaalit

Tieteellinen tutkimus ja kehitys

Kuluttajakäyttö

-

## 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

### Toimittaja

Cytiva  
Amersham Place  
Little Chalfont  
Buckinghamshire  
HP7 9NA United Kingdom  
+44 1494 508000

### Toiminta-ajat

08.30 - 17.00

KTT:n laatinut henkilö : sds\_author@cytiva.com

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

### Suomi

Cytiva Finland  
PL3130  
FIN-00002 Helsinki  
Finland  
t: 9 5123 940

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

## Kansallinen neuvontaelin/Myrkystytietokeskus

### Suomi

Myrkystytietokeskus/Giftinformationscentralen  
Puhelin/Telefon : 0800 147 111

<https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/myrkystytietokeskus>



9 5 1 4 1 0 0 5 5 7 6

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä Yksikomponenttinen aine

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Acute Tox. 4, H302

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

#### Varoitusmerkit



**Huomiosana** Varoitus

**Vaaralausekkeet** Haitallista nieltyvä.

#### Turvalausekkeet

**Yleiset** Ei sovelleta.

**Ennaltaehkäisy** Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese huolellisesti käsittelyn jälkeen.

**Pelastustoimenpiteet** Ei sovelleta.

**Varastointi** Ei sovelleta.

**Jäte** Hävitä sisältö ja pakaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisen sääädösten mukaan.

**Lisämerkinnät** Ei sovelleta.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja**

**tuotteiden valmistuksen,**

**markkinoille saattamisen ja**

**käytön rajoitukset**

#### Erityiset pakausvaatimukset

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** Ei tiedossa.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Yksikomponenttinen aine

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	Tyyppi
2,2'-dithiodi(ethylammonium) dichloride	ES: 200-260-7 CAS: 56-17-7	100	Acute Tox. 4, H302  ATE (akuutin myrkylisyyden arvio) [suun kautta] = 896 mg/kg  Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.	[1]

Muita sellaisia aineita ei ole läsnä, mitkä toimittajan tämänhetkisten tietojen mukaan on luokiteltu tai vaikuttavat tämän aineen luokitukseen ja siten vaativat raportoinnin tässä kohdassa.



**Tyyppi**

[1] Ainesosa

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

<b>Silmäkosketus</b>	Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrellä vettä, nostaan ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssejä ja poista ne. Jatka huuhotelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsytystä.
<b>Hengitysteitse</b>	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Mikäli potilaas on tajuton, aseta hänet kylkiaseentoona ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönhauha. Jos tulipalossa sisäähnengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
<b>Ihokosketus</b>	Huuhtele altistunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
<b>Niemeinen</b>	Huuhtele suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuisaan, juota hänenne pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Hakeudu lääkärin hoitoon. Jos tarpeella, soita myrkitystietokeskuksen tai lääkäriille. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilaas on tajuton, aseta hänet kylkiaseentoona ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönhauha.
<b>Ensiavun antajien suojaus</b>	Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet****Liallisen altistuksen merkit/oireet**

<b>Silmäkosketus</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Hengitysteitse</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Ihokosketus</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Niemeinen</b>	Ei erityisiä tietoja.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

<b>Tietoja lääkäriille</b>	Jos tulipalossa sisäähnengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
<b>Erityiskäsittelyt</b>	Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet**

<b>Soveltuva sammutusaine</b>	Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröivän tulipalon sammutukseen.
<b>Soveltumaton sammutusaine</b>	Ei tiedossa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

<b>Aineen tai seoksen vaarat</b>	Ei erityistä palo- tai räjähdyssvaaraa.
----------------------------------	-----------------------------------------

<b>Vaaralliset palamistuotteet</b>	Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilidioksiidi hiilimonoksiidi typhen oksidit rikkioksidit halogenoidut yhdisteet
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

<b>Erityisvarotoimet palomiehille</b>	Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoinmallia ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.
<b>Erityiset palomiesten suojarusteet</b>	Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojaruustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojavaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojuksen kemikaalitapaturmissa.



## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

<b>Muu kuin pelastushenkilökunta</b>	Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoi ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Varusta kohde asianmukaisella ilmostoinnilla. Käytä asianmukaisista hengityssuojaainta, kun ilmostointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilösuojaimet.
<b>Pelastushenkilökunta</b>	Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".
<b>6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet</b>	Vältä läikkyneen materiaalin levijämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).
<b>6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet</b>	
<b>Pieni vuoto</b>	Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Vältä pölyn muodostumista. HEPA-suodattimella varustetun imurin käyttäminen rajoittaa pölyn levijämistä. Laita vuotanut materiaali tarkoituksemukaiseen, merkityyn jätesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.
<b>Suuri vuoto</b>	Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Vältä pölyn muodostumista. Älä lakaise kuivana. Imuroi pöly HEPA suodattimella varustetulla laitteella ja lataa suljettuun, merkityyn jätesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.
<b>6.4 Viittaukset muihin kohtiin</b>	Katso kohdasta 1 yhteytiedot hätätilanteita varten. Katso kohdasta 8 tiedot soveltuista henkilösuojaimita. Katso kohdasta 13 lisätiedot jäteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomionotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

<b>Suojatoimet</b>	Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Älä niele. Vältä kosketusta silmien, ihmisen ja vaatteiden kanssa. Säilytetävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuksiltaan vastaavantyyppisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiivisti käyttökertojen välillä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliöitä uudelleen.
<b>Ohjeet yleisestä työhygieniasta</b>	Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltyä alueella, jossa tästä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoinenpiteistä.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuna yhteensopimattomuudet

Varastoi paikallisten sääädösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Pidä astia tiivisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttämisen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön liikaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsitteilyä tai käyttöä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

<b>Suositukset</b>	Analyttinen kemiallinen. Laboratoriokemikaalit. Tieteellinen tutkimus ja kehitys.
<b>Teollisuussektori kohtaiset ratkaisut</b>	Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomionotetuista käyttötavoista.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

#### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

<b>Suosittelmat tarkkailumenetelmät</b>	On viittattava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmistä.
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### DNEL/DMEL

Ei saatavilla.



**PNEC**

Ei saatavilla.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

<b>Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet</b>	Hyvän yleisen ilmanvaihdon tulisi riittää hallitsemaan työntekijöiden altistumista ilman epäpuhtauksille.
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

<b>Hygieniatoimenpiteet</b>	Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsitelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuotelaitteet ja hätäsuhkut sijaitsevat työpaikan lähellä.
<b>Silmien tai kasvojen suojaus</b>	Hyväksytyn standardin mukaista silmä suojausta on käytettävä, kun riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasulle tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arvointi osoita ettt korkeampaa suojausta tulee käyttää: suojalaisit sivusuojilla.

**Ihonsuojaus**

<b>Käsien suojaus</b>	Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täytyvää käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon ettt käsinemateriaalien läpäisyaikea voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti.
<b>Kehonsuojaus</b>	Käytettävä suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa.
<b>Muu ihonsuojaus</b>	Asianmukaiset jalkineet ja ihmisen lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käsiteltävää.
<b>Hengityksensuojaus</b>	Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuva standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuoja. Hengityksensuojaamia on käytettävä hengityksensuojauskseen laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaisten oikea sopivuus, käytökoulutus ja muut käytöön liittyvät tärkeät näkökohdat.
<b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b>	On varmistettava, ettt ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määrysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksyttävälle tasolle.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

<b>Olomuoto</b>	Kiinteä.
<b>Väri</b>	Valkoinen.
<b>Haju</b>	Hajuton.
<b>Hajukynnys</b>	Ei saatavilla.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Hajoaa
<b>Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue</b>	Ei saatavilla.
<b>Sytyvyys</b>	Ei saatavilla.
<b>Alempi ja ylempi räjähdyssraja</b>	Ei sovelleta.
<b>Leimahduspiste</b>	[Tuote ei ylläpidä palamista.]
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei sovelleta.
<b>Hajoamislämpötila</b>	217 - 220°C
<b>pH</b>	Ei saatavilla.
<b>Viskositeetti</b>	Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla.

**Liukoisuus**

<b>Media</b>	<b>Tulos</b>
kylmä vesi	Helposti liukeneva
kuuma vesi	Helposti liukeneva
<b>Vesiliukoisuus</b>	Ei saatavilla.
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	Ei saatavilla.
<b>Höyrynpaine</b>	Ei saatavilla.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei saatavilla.



**Höyrynsuhteellinen tiheys** Ei sovelleta.

**Hiukkasten ominaisuudet**

**Hiukkaskokomediaani** Ei saatavilla.

**9.2 Muut tiedot****9.2.1 Fysiikaaliisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

**Palamisaika** Ei saatavilla.

**Palamisnopeus** Ei saatavilla.

**Räjähävyys** Ei saatavilla.

**Hapettavuus** Ei saatavilla.

**9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet**

**Haihtumisnopeus** Ei saatavilla.

**Molekyylipaino** 225.22 g/mooli

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

**10.1 Reaktiivisuus** Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Tuote on stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.

**10.4 Välttettävä olosuhteet** Ei erityisiä tietoja.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** Ei erityisiä tietoja.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyn liittyvät tiedot****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Tuotteen/ainesosan nimi**  
2,2'-dithiodi(ethylammonium) dichloride

**Tulos**

**Rotta - Suun kautta - LD50**  
896 mg/kg

**Hiiri - Suun kautta - LD50**  
874 mg/kg

**Rotta - Suun kautta - LD50**  
896 mg/kg

**Myrkyvaikutukset:** Käyttäytyminen - uneliaisuus (yleinen masentunut toiminta) Käyttäytyminen - kouristukset tai vaikutus kohtauskynnykseen Keuhko, rintakehä tai hengityslama

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

Tuotteen/ainesosan nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäähengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäähengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäähengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
2,2'-dithiodi(ethylammonium) dichloride	896	N/A	N/A	N/A	N/A

**Ihosyövyttävyys/ihöärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

**Vakava silmävaario/silmä-ärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

**Hengitysteiden syövyttävyys/ärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

**Hengitysteiden tai ihmisen herkistyminen**

Ei saatavilla.

**Iho**

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Hengitykseen liittyvä**

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Sukusolujen mutageenisuus**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Ei saatavilla.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Ei saatavilla.

**Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot** Ennalta-arvatut sisääntuloreitit: Suun kautta, Ihon kautta, Hengitysteitse, Silmät.

**Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset**

<b>Hengitysteitse</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
<b>Nieleminen</b>	Haitallista nieltynä.
<b>Ihokosketus</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
<b>Silmäkosketus</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Fysiikaaliisiin, kemialliisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

<b>Hengitysteitse</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Nieleminen</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Ihokosketus</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Silmäkosketus</b>	Ei erityisiä tietoja.

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset****Lyhytaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** Ei saatavilla.

**Pitkäaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** Ei saatavilla.

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.

**Yleiset** Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.



<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
<b>Perimää vaurioittava</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
<b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**11.2 Tiedot muista vaaroista****11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenveto [Tuote]**  Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

**11.2.2 Muut tiedot**

Ei saatavilla.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisudesta ympäristölle****12.1 Myrkkyllisyys**

Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenveto [Tuote]**  Ei saatavilla.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenveto [Tuote]**  Ei saatavilla.

**12.3 Biokertyvyys**

Ei saatavilla.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Maaperä/vesi-kerroin**

Tuotteen/ainesosan nimi	logKoc	Koc
<input checked="" type="checkbox"/> 2',2'-dithiodi(ethylammonium) dichloride	2.3	200.044

**PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset**

Tuotteen/ainesosan nimi	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
<input checked="" type="checkbox"/> 2',2'-dithiodi(ethylammonium) dichloride	Ei	N/A	Kyllä	Ei	Ei	N/A	Ei

**Kulkeutuvuus**  Ei saatavilla.

**Päättelmä/yhteenveto**  Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]**

Arviontinsa tulosten mukaan tämä aine ei ole PBT tai vPvB.

**Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]**

Tuotteen/ainesosan nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> 2',2'-dithiodi(ethylammonium) dichloride	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A

**Päättelmä/yhteenveto Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]**  Tuote ei täytä PBT- tai vPvB-aineeksi katsomisen kriteerejä.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sovelleta.

**Päättelmä/yhteenveto [Tuote]**  Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.



## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käytöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

#### Tuote

##### **Hävitysmenetelmät**

Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliukset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristöläinsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääärysten mukaisesti. Käytämättä jääneen ja kierrätyskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsitlemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilla osin viranomaisten vaatimuksia.

##### **Vaarallinen jätte**

Tuotteen luokitus voi täytyä vaarallisen jätteen kriteerit.

#### Pakkaaminen

##### **Hävitysmenetelmät**

Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätyks ei ole mahdollista.

##### **Erityiset varotoimenpiteet**

Tämä tuote ja sen pakkauksia on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakkauksia tulee käsittellä huolellisutta noudattaen. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikyneen materiaalin levämistä ja valumia sekä estää pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 YK-numero</b>	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Not regulated.
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Pakausryhmä</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei.	Ei.	Ei.	No.
<b>Lisätiedot</b>	-	-	-	-

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuotutilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtotavarana IMO:n asiakirjojen mukaan** Ei saatavilla.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

#### Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

##### Liite XIV

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

##### Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

#### Muut EU-määrykset

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja väheneminen) - Ilma** Ei luetteloitu



**Teollisuuden päästöistä** Ei luetteloitu  
**(yhtenäistetty ympäristön**  
**pilaantumisen ehkäiseminen**  
**ja vähentäminen) - Vesi**  
**Räjähteiden lähtöaineet** Ei sovelletta.

**Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)**

Ei luetteloitu.

**Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)**

Ei luetteloitu.

**pysyvistä orgaanisista yhdisteistä**

Ei luetteloitu.

**Seveso Direktiivi**

Tätä tuotetta ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

**NACE** Ei saatavilla.  
**UC62** Ei saatavilla.

**Kansainväliset määäräykset****Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit**

Ei luetteloitu.

**Montrealin protokolla**

Ei luetteloitu.

**Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkystä**

Ei luetteloitu.

**Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)**

Ei luetteloitu.

**UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja**

Ei luetteloitu.

**Varastoluettelo**

<b>Yhdysvallat</b>	Ei määritelty.
<b>Kanadan luettelo</b>	Tämä aine ei ole DSL:ssä (kotimaisten ainesosien luettelossa), mutta se on NDSL:ssä (ei-kotimaisten ainesosien luettelossa).
<b>Kiina</b>	Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Japani</b>	<b>Japanin luettelo (CSCL):</b> Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta. <b>Japanin luettelo (ISHL):</b> Ei määritelty.
<b>15.2</b>	Ei saatavilla.

**Kemikaaliturvallisuusarvionti****KOHTA 16: Muut tiedot**

👉 Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Lyhenteet** ATE = Uudet luokitukseen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimääräsvaikutustaso  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
N/A = Ei saatavilla  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
RRN = REACH Rekisteröintinumero  
VPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

Luokitus	Perustelu
Acute Tox. 4, H302	Testitulosten perusteella

**Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti** H302 Haitallista nieltynä.

**Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]** Acute Tox. 4 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Kategoria 4

**Painopäivä** 12 Helmikuu 2026



---

Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä 12 Helmikuu 2026

Edellinen päiväys 05 Helmikuu 2024

Versio 11

**Huomautus lukijalle**

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä.

Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.

---



9 5 1 4 1 0 0 5 5 7 6