


# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Täyttää 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

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Tuotenimi          | L-cysteine; part of 'Thiol Coupling Kit'        |   |
| Luettelonumero     | BR100557  | <br>9 0 B R 1 0 0 5 5 7 |
| EY-numero          | 200-158-2                                       |   |
| CAS-numero         | 52-90-4   |   |
| Tuotteen kuvaus    | Ei saatavilla.                                  |   |
| Tuotteen tyyppi    | Kiinteä.  |   |
| Muu tunnistuskeino | L-kysteiini                                     |   |
| Kemiallinen kaava  | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub> S |   |

### 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

|                   |   |                                |
|-------------------|---|--------------------------------|
| <u>Toimittaja</u> | Cytiva<br>Amersham Place<br>Little Chalfont<br>Buckinghamshire<br>HP7 9NA United Kingdom<br>+44 1494 508000 | Toiminta-ajat<br>08.30 - 17.00 |
|-------------------|---|--------------------------------|

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

|       |  |
|-------|--|
| Suomi | Cytiva Finland<br>PL3130<br>FIN-00002 Helsinki<br>Finland<br>t: 9 5123 940 |
|-------|--|

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

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

### Kansallinen neuvontaelin/Myrkytystietokeskus

|       |   |
|-------|---|
| Suomi | Myrkytystietokeskus/Giftinformationscentralen<br>Puhelin/Telefon : 0800 147 111 |
|-------|---|

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



## 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 nieltynä.

**Turvausekkeet**

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 pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

Lisämerkinnät Ei sovelleta.

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

**Erityiset pakkausvaatimukset**

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<br>Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]   | Tyyppi |
|-------------------------|-------------------------------|-----|---|--------|
| L-cysteine              | ES: 200-158-2<br>CAS: 52-90-4 | 100 | Acute Tox. 4, H302<br>ATE (akuutin myrkyllisyyden arvio)<br>[suun kautta] = 1890 mg/kg<br>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 vaatisivat 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>             | Huuhtelee silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinsskejä ja poista ne. Jatka huuhtelua 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 potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha. Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta. |
| <b>Ihokosketus</b>               | Huuhtelee altistuneen 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>Nieleminen</b>                | Huuhtelee suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle 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 tarpeellista, soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.  |
| <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

#### Liiallisen altistuksen merkit/oireet

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

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

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Tietoja lääkärille</b> | Jos tulipalossa sisäänhengitetään 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 räjähdysvaaraa.   |
| <b>Vaaralliset palamistuotteet</b> | Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:<br>hiilidioksidi<br>hiilimonoksidi<br>typen oksidit<br>rikkioksidit |

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

|   |  |
|---|--|
| <b>Eritysvarotoimet palomiehille</b>        | Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoimalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.  |
| <b>Erityiset palomiesten suojavarusteet</b> | Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suoja saappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa. |



## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta** Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoivat ympäristöt alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojavarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaisia hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunta** Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Pieni vuoto** Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Vältä pölyn muodostumista. HEPA-suodattimella varustetun imurin käyttäminen rajoittaa pölyn leviämistä. Laita vuotanut materiaali tarkoitukseenmukaiseen, merkittyyn jätessäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.
- Suuri vuoto** 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 laita suljettuun, merkittyyn jätessäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin** Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

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

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Älä niele. Vältä kosketusta silmien, ihon ja vaatteiden kanssa. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavatyypisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen välillä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.
- Ohjeet yleisestä työhygieniasta** Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

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

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

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

- Suosituks** Analyttinen kemia. Laboratoriokemikaalit. Tieteellinen tutkimus ja kehitys.
- Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

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

### 8.1 Valvontaa koskevat muutujat

#### HTP-arvot

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

#### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

#### **Suosittelavat tarkkailumenetelmät**

On viitattava 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 määrittämenetelmistä.

#### DNEL/DMEL

Ei saatavilla.



**PNEC**

Ei saatavilla.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Hyvän yleisen ilmanvaihdon tulisi riittää hallitsemaan työntekijöiden altistumista ilman epäpuhtauksille.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet****Hygieniatoimenpiteet**

Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn 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 silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus**

Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojauksia tulee käyttää: suojalasit sivusuojilla.

**Ihonsuojaus****Käsien suojaus**

Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon että käsinemateriaalien läpäisy aika voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti.

**Kehonsuojaus**

Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa.

**Muu ihonsuojaus**

Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsittelyä.

**Hengityksensuojaus**

Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuojain. Hengityksensuojaimia on käytettävä hengityksensuojaukselle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojainten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat.

**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

On varmistettava, että Ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten 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 perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto****Olomuoto**

Kiinteä. [Kiteinen kiinteä aine.]

**Väri**

Valkoinen.

**Haju**

Hajuton.

**Hajukynnys**

Ei saatavilla.

**Sulamis- tai jäätymispiste**

Hajoa

**Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue**

Ei saatavilla.

**Syttyvyys**

Ei saatavilla.

**Alempi ja ylempi räjähdysraja**

Ei sovelleta.

**Leimahduspiste**

Ei sovelleta.

**Itsesyttymislämpötila**

292°C [EU A.16]


**Hajoamislämpötila**

220°C

**pH**

4.2

**Viskositeetti**

 Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.  
Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.  
Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla.

**Liukoisuus****Media**

kylmä vesi  
kuuma vesi

**Tulos**

Helposti liukeneva  
Helposti liukeneva

**Vesiliukoisuus**

Ei saatavilla.

**Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi**

 2.49 [Laskettu]

**Höyrynpaine**

Ei saatavilla.

**Suhteellinen tiheys**

Ei saatavilla.



|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Tiheys                     | 1.496 g/cm³ [20°C] |
| Höyryn suhteellinen tiheys | Ei sovelleta.      |

Hiukkasten ominaisuudet

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Hiukkaskokomediaani | Ei saatavilla. |
|---------------------|----------------|

9.2 Muut tiedot

9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

|               |                |
|---------------|----------------|
| Palamisaika   | Ei saatavilla. |
| Palamisnopeus | Ei saatavilla. |
| Räjähävyys    | Ei saatavilla. |
| Hapettavuus   | Ei saatavilla. |

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Haihtumisnopeus | Ei saatavilla. |
| Molekyylipaino  | 121.17 g/mooli |

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

|  |  |
|--|--|
| 10.1 Reaktiivisuus                         | Eityisiä 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 Vältettävät 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: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Tuotteen/ainekosan nimi | Tulos   |
| L-cysteine              | Rotta - Suun kautta - LD50<br>1890 mg/kg<br>Myrkyvaikutukset: Käyttäytymisen - uneliaisuus (yleinen masentunut toiminta) Keuhkot, rintakehä tai hengitys - hengenahdistus Munuainen, virtsanjohdin ja virtsarakko - Muut muutokset virtsan koostumuksessa |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Päätelmä/yhteenvedo [Tuote] | Ei saatavilla. |
|-----------------------------|----------------|

| Tuotteen/ainekosan nimi | Suun kautta (mg/kg) | Ihon kautta (mg/kg) | Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm) | Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l) | Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l) |
|-------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| L-cysteine              | 1890                | N/A                 | N/A                                | N/A                                 | N/A                                       |

Ihosiövyttävyy/ihoärsytys

Ei saatavilla.

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Päätelmä/yhteenvedo [Tuote] | Ei saatavilla. |
|-----------------------------|----------------|

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saatavilla.

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Päätelmä/yhteenvedo [Tuote] | Ei saatavilla. |
|-----------------------------|----------------|

Hengitysteiden syövyttävyy/ärsytys

Ei saatavilla.

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Päätelmä/yhteenvedo [Tuote] | Ei saatavilla. |
|-----------------------------|----------------|

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saatavilla.

Iho

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

#### **Hengitykseen liittyvä**

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

#### **Sukusolujen mutageenisuus**

Ei saatavilla.

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

#### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei saatavilla.

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

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [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. |

#### **Fysikaalisiin, kemiallisiin 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/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

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

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Perimää vaurioittava** Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.



Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

11.2 Tiedot muista vaaroista

11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei saatavilla.

Päätelmä/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 vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote]

Ei saatavilla.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote]

Ei saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

| Tuotteen/ainesosan nimi | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Mahdollisesti aiheuttava |
|-------------------------|--------------------|-----|--------------------------|
| L-cysteine              | -2.49              | -   | Alhainen                 |

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin

| Tuotteen/ainesosan nimi | logK <sub>oc</sub> | K <sub>oc</sub> |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| L-cysteine              | 1.1                | 11.5163         |

PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

| Tuotteen/ainesosan nimi | PMT | P   | M     | T  | vPvM | vP  | vM    |
|-------------------------|-----|-----|-------|----|------|-----|-------|
| L-cysteine              | Ei  | N/A | Kyllä | Ei | N/A  | N/A | Kyllä |

Kulkeutuvuus

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto

Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]

Arviointinsa 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  |
|-------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|
| L-cysteine              | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |

Päätelmä/yhteenveto Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]

Tuote ei täytä PBT- tai vPvB-aineeksi katsomisen kriteerejä.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sovelleta.

Päätelmä/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 käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käytötavoista.

## 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

Tuote

## Hävitysmenetelmät

Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliukokset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristölainsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Käyttämättä jääneen ja kierrätyskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

## Vaarallinen jäte

Tuotteen luokitus voi täyttää 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 kierrätys ei ole mahdollista.

## Erityiset varotoimenpiteet

Tämä tuote ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakkauksia tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjat pakkaukset tai niiden sisäpussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäriin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

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

## 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 vuototilanteissa.

## 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 rajoituksetMuut EU-määräykset

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma

Kuultu



Teollisuuden päästöistä  
(yhtenäistetty ympäristön  
pilaantumisen ehkäiseminen  
ja vähentäminen) - Vesi

Ei luetteloitu

Räjähteiden lähtöaineet

Ei sovelleta.

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 määräykset

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä

Ei luetteloitu.

Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.

Varastoluettelo

Yhdysvallat

Tämä materiaali on aktiivinen tai vapautettu.

Kanadan luettelo

Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Kiina

Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Japani

**Japanin luettelo (CSCL):** Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.  
**Japanin luettelo (ISHL):** Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

15.2

Ei saatavilla.

Kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

Lyhenteet

ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
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 - Katgoria 4

Painopäivä

12 Helmikuu 2026

Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä

12 Helmikuu 2026

Edellinen päiväys05 Helmikuu 2024

Versio11

**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.

