



# 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

**ActiCHO™ SM, with Poloxamer-188, without  
Insulin, without L-Glutamine, 1L**

Luettelonumero

**SH31029.06**

Tuotteen kuvaus

Ei saatavilla.

Tuotteen typpi

Kiinteä.

Muu tunnistuskeino

Ei saatavilla.

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

For further manufacturing.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Toimittaja

Cytiva Austria  
Kremlstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

**Toiminta-ajat**  
Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

Person who prepared the SDS: sds\_author@cytiva.com

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

Suomi

Cytiva Austria  
Kremlstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

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

### Kansallinen neuvontaelin/Myrkyystietokeskus

Suomi

Myrkyystietokeskus/Giftinformationscentralen  
Puhelin/Telefon : 0800 147 111

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

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä Seos

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

Eye Irrit. 2, H319

☒ Tuotetta ei luokitella vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

**Ainesosat joiden myrkyllisyyttä ei tunneta** 27.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia suun kautta välitöntä myrkyllisiä aineita  
84.9 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihmisen kautta välitöntä myrkyllisiä aineita  
93 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia hengittynä välitöntä myrkyllisiä aineita

**Ainesosat joiden ympäristömyrkyllisyyttä ei tunneta** 44.5 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit



**Huomiosana**

☒ Ei huomiosanaa.

**Vaaralausekkeet**

☒ Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Turvalausekkeet**

**Yleiset** Ei sovelleta.

**Ennaltaehkäisy** Ei sovelleta.

**Pelastustoimenpiteet** Ei sovelleta.

**Varastointi** Ei sovelleta.

**Jäte** Ei sovelleta.

**Lisämerkinnät** ☒ Käyttöturvallisuuksiedote toimitetaan pyynnöstä.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** Ei sovelleta.

#### Erityiset pakausvaatimukset

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkeuksilla** 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**

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

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

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset Seos

L-serine	ES: 200-274-3 CAS: 56-45-1	<2.8	Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
L-valine	ES: 200-773-6 CAS: 72-18-4	<1.95	Acute Tox. 4, H302	ATE (akuutin myrkyllisyuden arvio) [suun kautta] = 2000 mg/kg	[1]

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvin pitoisuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

[1] Aine, joka luokitellaan fyysisellä, terveyteen liittyväällä tai ympäristöön liittyväällä tavalla vaaralliseksi

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Silmäkosketus	<input checked="" type="checkbox"/> Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrellä vettä, nostaan ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko pöölöinssejä ja poista ne. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsytystä.
Hengitysteitse	<input checked="" type="checkbox"/> Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
Ihokosketus	<input checked="" type="checkbox"/> Huuhtele altistunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu.
Nieleminen	<input checked="" type="checkbox"/> Huuhtele suu vedellä. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänenne pieniä määriä vettä. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu.
Ensiavun antajien suojaus	<input checked="" type="checkbox"/> Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Liallisen altistuksen merkit/oireet

Silmäkosketus	<input checked="" type="checkbox"/> Ei erityisiä tietoja.
Hengitysteitse	<input checked="" type="checkbox"/> Ei erityisiä tietoja.
Ihokosketus	<input checked="" type="checkbox"/> Ei erityisiä tietoja.
Nieleminen	<input checked="" type="checkbox"/> Ei erityisiä tietoja.

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

Tietoja lääkärille	Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
Erityiskäsittelyt	Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine	Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröivän tulipalon sammutukseen.
------------------------	---

Soveltumaton sammutusaine	Ei tiedossa.
---------------------------	--------------

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Aineen tai seoksen vaarat	Ei erityistä palo- tai räjähdysvaaraa.
---------------------------	--

<b>Vaaralliset palamistuotteet</b>	Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilidioksiidi hiilimonoksidi typer oksidit fosforioksidit halogenoidut yhdisteet metallioksiidi/metallioksidit
------------------------------------	--

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

<b>Erityisvarotoimet palomiehille</b>	Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoinalla 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 suojarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suoja- ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojauskuksen kemikaalitapaturmissa.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspaastöissä

### 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. Asiaankuulumattonien ja ilman tarvittavia suojarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviini materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. 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 läikkynneen materiaalin levämistä 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

<b>Pieni vuoto</b>	Siirrä sääliöt pois vuotoalueelta. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jättesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisensi.
<b>Suuri vuoto</b>	Siirrä sääliöt pois vuotoalueelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jättesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisensi.

<b>6.4 Viittaukset muihin kohtiin</b>	Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten. Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimitista. 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 altistumiskennaroissa (i) huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

<b>Suojatoimet</b>	Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8).
<b>Ohjeet yleisestä työhygieniasta</b>	Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kielää alueella, jossa täitä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saatuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

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

Varasto seuraavien lämpötilojen välillä: 2 - 8°C (35.6 - 46.4°F). Varasto paikallisten säädösten mukaisesti. Varasto alkuperäissäiliössä suojaudutaan suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Pitää astia tiivistä suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

<b>Suositukset</b>	For further manufacturing.
<b>Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut</b>	Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

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

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

kuparisulfaattipentahydraatti	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet]</b> HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveoliae.
natriumseleniitti	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Seleeniyhdisteet, paitsi kadmiumsulfoselenidi]</b> HTP-arvot 8 tuntia: 0.1 mg/m³ (laskettuna Se:nä). HTP-arvot 15 minuuttia: 0.3 mg/m³ (laskettuna Se:nä).
hexaammonium heptamolybdate	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Molybdeeni ja sen liukoiset yhdisteet]</b> HTP-arvot 8 tuntia: 0.5 mg/m³ (laskettuna Mo:nä).
manganese sulphate	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Mangaani ja sen epäorgaaniset yhdisteet]</b> HTP-arvot 8 tuntia: 0.2 mg/m³ (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: hengittivä pöly. HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: pöly, alveoliae.
nickel sulphate	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Nikkeli, yhdisteet]</b> HTP-arvot 8 tuntia: 0.01 mg/m³ (laskettuna Ni:nä). Olomuoto: pöly, alveoliae. HTP-arvot 8 tuntia: 0.05 mg/m³ (laskettuna Ni:nä). Olomuoto: hengittivä pöly.
tin dichloride	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Tina ja sen epäorgaaniset yhdisteet]</b> HTP-arvot 8 tuntia: 2 mg/m³ (laskettuna Sn:nä).

#### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

#### Suositeltavat tarkkailumenetelmät

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

##### Tuotteen/ainesosan nimi

L-serine

##### Tulos

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Suun kautta**

37.5 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

130 mg/m³

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Ihon kautta**

375 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

529 mg/m³

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Ihon kautta**

750 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Suun kautta**

7.9 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

27.3 mg/m³

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Ihon kautta**

78.5 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Hengitysteitse**

110.7 mg/m<sup>3</sup>Vaikutukset: Systeeminen**DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Ihon kautta**

157 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen**PNEC**

Ei saatavilla.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

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

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

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

**Ihonsuojaus**

<b>Käsien suojaus</b>	Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista.
<b>Kehonsuojaus</b>	Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa.
<b>Muu ihonsuojaus</b>	Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsitteilyä.
<b>Hengityksensuojaus</b>	Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuva standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuoja. Hengityksensuojaajia on käytettävä hengityksensuojauskelle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaisten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat.
<b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b>	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 perusominaisuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

<b>Olomuoto</b>	Kiinteä.
<b>Väri</b>	Murretu valkoinen. Vaaleanruskea. Kevyt Oranssi.
<b>Haju</b>	Ei saatavilla.
<b>Hajukynnys</b>	Ei saatavilla.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Ei saatavilla.
<b>Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue</b>	Ei saatavilla.
<b>Sytyvyys</b>	Ei saatavilla.
<b>Alempi ja ylempi räjähdysraja</b>	Ei sovelleta.
<b>Leimahduspiste</b>	Ei sovelleta.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei sovelleta.
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei saatavilla.
<b>pH</b>	3 - 4 [Pit. (paino-%): 2.1%]
<b>Viskositeetti</b>	Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla.
<b>Vesiliukoisuus</b>	Ei saatavilla.
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	Ei sovelleta.

**Höyrynpaine** Ei saatavilla.

**Suhteellinen tiheys** Ei saatavilla.

**Höyrynsuhteellinen tiheys** Ei sovelleta.

#### **Hiukkasten ominaisuudet**

**Hiukkaskokomediaani** Ei saatavilla.

### **9.2 Muut tiedot**

#### **9.2.1 Fysikaalisii vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

**Palamisaika** Ei saatavilla.

**Palamisnopeus** Ei saatavilla.

**Räjähdyväys** Ei räjähdysherkkää seuraavien aineiden kanssa tai seuraavissa olosuhteissa: avotuli, kipinät ja staattisen sähkövarauksen purkautuminen, lämpö, tärähdykset ja mekaaniset iskut, hapettavat materiaalit, pelkistäväät materiaalit, palavat materiaalit, orgaanisen materiaalin, metallien, happojen, alkaalien ja kosteus.

**Hapettavuus** Ei saatavilla.

#### **9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet**

**Haihtumisnopeus** Ei saatavilla.

Ei sovelleta.

### **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 Välttettäväät 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**

L-serine **Tulos**  
Rotta - Suun kautta - LD50  
14 g/kg

L-valine **Rotta - Suun kautta - LD50**  
2000 mg/kg

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

#### **Akuutit myrkyllysarviot**

Tuotteen/ainesosan nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäanhengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäanhengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäanhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
HyClone™ ActiCHO™ SM	86223.7	N/A	N/A	N/A	N/A
L-serine	14000	N/A	N/A	N/A	N/A
L-valine	2000	N/A	N/A	N/A	N/A

#### **Ihosyövyttävyyss/ihöärsytys**

Ei saatavilla.

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

**Ainesosan nimi**

L-serine **Päätelmä/yhteenveto**  
Voi aiheuttaa ihoärsytystä.  
Voi aiheuttaa ihoärsytystä.

#### **Vakava silmävaario/silmä-ärsytys**

Ei saatavilla.

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

L-serine

L-valine

**Päätelmä/yhteenvetö**

Voi aiheuttaa silmä-ärsytystä.

Voi aiheuttaa silmä-ärsytystä.

**Hengitysteiden syövyttävyyss/ärsytys**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Hengitysteiden tai ihmisen herkistyminen**

Ei saatavilla.

**Iho****Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Ainesosan nimi**

nickel sulphate

tin dichloride

**Päätelmä/yhteenvetö**

Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Saataa aiheuttaa allergisia reaktioita tiettyissä ihmisiissä.

**Hengitykseen liittyvä****Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Ei saatavilla.**Ainesosan nimi**

nickel sulphate

tin dichloride

**Päätelmä/yhteenvetö**

Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitysteitse.

Saataa aiheuttaa allergisia reaktioita tiettyissä ihmisiissä.

**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.**Ainesosan nimi**

nickel sulphate

**Päätelmä/yhteenvetö**

Presumed human reproductive toxicant

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Ei saatavilla.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen****Tuotteen/ainesosan nimi**

manganese sulphate

nickel sulphate

**Tulos**

STOT RE 2, H373

STOT RE 1, H372

**Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot** Ennalta-arvatut sisäntuloreitit: Suun kautta, Ihon kautta, Hengitysteitse, Silmät.**Mahdolliset akut terveysvaikutukset****Hengitysteitse** Ei tunneta merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.**Nieleminen** Ei tunneta merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.**Ihokosketus** Ei tunneta merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

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

#### **Fysikaalisii, kemiallisii 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>	<input checked="" type="checkbox"/> Ei erityisiä tietoja.

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

##### **Lyhytaikainen altistuminen**

<b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
<b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
<b>Pitkäaikainen altistuminen</b>	
<b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
<b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.

#### **Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Ei saatavilla.

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

<b>Yleiset</b>	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/yhteenvetö [Tuote]** Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 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**

###### **Tuotteen/ainesosan nimi**

L-serine

###### **Tulos**

###### **Akuutti - EC50**

Vesikirppu

83 mg/l [48 tuntia]

###### **Akuutti - NOEC**

Levät

1000 mg/l [72 tuntia]

L-valine

###### **LC50**

Kalat

10000 mg/l [96 tuntia]

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

###### **Ainesosan nimi**

L-serine

###### **Päättelmä/yhteenvetö**

Luonnossa esiintyvä aine

L-valine

Luonnossa esiintyvä aine

##### **12.2 Pysyyrys ja hajoavuus**

###### **Tuotteen/ainesosan nimi**

L-valine

###### **Tulos**

82% [28 päivää]

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

Ainesosan nimi	Päätelmä/yhteenvetö		
<input checked="" type="checkbox"/> L-serine L-valine	Ei odoteta kerääntyvän biologisesti. Luonnossa esiintyvä aine Ei odoteta kerääntyvän biologisesti. Luonnossa esiintyvä aine		
Tuotteen/ainesosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
<input checked="" type="checkbox"/> L-valine	-	-	Helposti

### 12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainesosan nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
<input checked="" type="checkbox"/> L-serine	-3.07	0.609	Alhainen
L-valine	-2.26	0.846	Alhainen

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Maaperä/vesi-kerroin

Tuotteen/ainesosan nimi	logKoc	Koc
<input checked="" type="checkbox"/> L-serine	0.6	3.97311
L-valine	1.3	18.2108

#### PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

Tuotteen/ainesosan nimi	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
<input checked="" type="checkbox"/> L-serine	Ei	N/A	Kyllä	Ei	N/A	N/A	Kyllä
L-valine	Ei	N/A	Kyllä	Ei	N/A	N/A	Kyllä
<b>Kulkeutuvuus</b>	Ei saatavilla.						
<b>Päätelmä/yhteenvetö</b>	Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.						

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

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

Tuotteen/ainesosan nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> L-serine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
L-valine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei

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

Tuotteen/ainesosan nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> L-serine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
L-valine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei

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

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sovelleta.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]** Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 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 huomionotetuista käyttötavoista.

### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

#### Tuote

**Hävitysmenetelmät** Jätteen syntymistä on välttettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliuokset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristölainsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääärysten mukaisesti. Käytämättä jääneen ja kierrätyskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittää hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

**Vaarallinen jätte**  Myyjän nykyisten tietojen mukaisesti tästä tuotetta ei pidetä EU:n päätsoksessa 2008/98/EY määritellynä vaarallisena jätteenä.

#### Pakkaaminen

**Hävitysmenetelmät** Jätteen syntymistä on välttettävä 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 pakaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpuissit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkynneen materiaalin levijämistä ja valumia sekä estä 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 Pakkausryhmä</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 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 rajoitukset**

<b>Tuotteen/ainesosan nimi</b>	<b>%</b>	<b>Nimitys [Käyttö]</b>
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65

**Merkinnät** Ei sovelleta.

**Muut EU-määräykset**

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilautumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma** Ei luetteloitu

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilautumisen 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 ympäristömyrkystä**

Ei luetteloitu.

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

Ei luetteloitu.

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

Ei luetteloitu.

**Varastoluettelo**

Yhdysvallat Ei määritelty.

Kanadan luettelo Ei määritelty.

Kiina Ei määritelty.

Japani Japanin luettelo (CSCL): Ei määritelty.  
Japanin luettelo (ISHL): Ei määritelty.

15.2 Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

**Kemikaaliturvallisuusarvointi****KOHTA 16: Muut tiedot**

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

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

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

Luokitus	Perustelu
Eye Irrit. 2, H319	Laskentamenetelmä

<b>Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti</b>	H302 H412	Haitallista nieltynä. Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
<b>Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]</b>	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3	VÄЛИTÖН MYРКYLISYYС - Kategoria 4 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖЛLE - Kategoria 3
<b>Painopäivä</b>	25 Lokakuu 2025	
<b>Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä</b>	26 Lokakuu 2025	
<b>Edellinen päiväys</b>	01 Elokuu 2025	
<b>Versio</b>	1.02	

**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 tietyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.

---