



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Vastavuses eeskirjaga (EK) Nr 1907/2006 (REACH), Lisa II, Euroopa Komisjoni eeskirja (EU) 2020/878 täiendustega

## 1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

### 1.1 Tootetähis

Toote nimetus

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

katalooginumber

**SH31025.08**

Toote kirjeldus

Ei ole saadaval.

Toote tüüp

Pulber.

Teised identifitseerimise vahendid

Ei ole saadaval.

## 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

## 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

### Tarnija

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

**Tööaeg**  
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 Hädaabitelefoni number

### Eesti

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

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

## Riiklik konsultatiivorgan/Mürgistustabeakeskus

### Eesti

Mürgistusinfo  
Tel: 16662  
<https://www.16662.ee>

## 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Toote määratlemine Segu

#### Klassifikatsioon vastavalt EÜ määrusele nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

Vastavalt muudatustega määrusele (EÜ) nr 1272/2008 ei ole see toode klassifitseeritud ohtlikuks.

<b>Tundmatu toksilisusega koostisained</b>	18.3 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille oraalne äge toksilisus on teadmata 81 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille dermatoloogiline toksilisus on teadmata äge mürgisus 92 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille äge toksilisus sissehingamisel on teadmata
--	---

<b>Tundmatu ökotoksilisusega koostisained</b>	Sisaldab 47.7 % koostisaineid, mille toimet veekeskkonnale ei teata
---	---

Ülalmainitud H-lausete täisteksti vt 16. jagu.

Vaadata jaost 11 tervisemõjude ja sümpтомite üksikasjalikuma teabe kohta.

### 2.2 Märgistuselementid

Ohu pictogrammid



**Tunnussõna**

Värvilise tunnussõna puudub.

**Ohulaused**

Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

#### Hoiatuslaused

**Üldine** Mitterakendatav.

**Vältimine** Mitterakendatav.

**Reageerimine** Mitterakendatav.

**Hoidmine** Mitterakendatav.

**Körvaldamine** Mitterakendatav.

**Täiendavad märgistuse elemendid** Ohutuskaart nöödmisel kätesaadav.

**XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud**

#### Pakendi erinöuded

**Lapsele avamatute kinnitustega varustatavad tootepakendid** Mitterakendatav.

**Kombatav ohumärk** Mitterakendatav.

### 2.3 Muud ohud

**Toode vastab määruses (EÜ) nr 1907/2006, lisa XIII defineeritud PBT või vPvB toodete kriteeriumidele**

See segu ei sisalda klassidesse PBT (püsivad, bioakumuleeruvad ja toksilised) või vPvB (väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad) kuuluvaaid aineid.

**Teised ohud, mis ei kajastu klassifikatsioonis** Võib pihustamisel tekitada plahvatusohtliku tolmu ja õhu segu.

### 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

#### 3.2 Segud

Segu

L-serine	EÜ: 200-274-3 CAS: 56-45-1	<3.4	Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
L-valine	EÜ: 200-773-6 CAS: 72-18-4	<2.35	Acute Tox. 4, H302	ATE [Oraalne] = 2000 mg/kg	[1]
L-tryptophan	EÜ: 200-795-6 CAS: 73-22-3	<1.05	Eye Irrit. 2, H319	-	[1]

Ülalmainitud H-lauseste täisteksti vt 16. jagu.

Puuduvad sellised täiendavad koostisained, mis hetkel tarnijale teadaolevate andmete põhjal ja kasutatavates kontsentratsioonides on klassifitseeritud tervisele või keskkonnale ohtlikus, on PBT-d või vPvB-d või võrdväärsel ohuteguriga ained või millele on määratud töökeskkonna piirnorm ja mis vajaksid seetõttu käesolevas punktis käsitlemist.

[1] Füüsikalise, tervise- ja keskkonnaohu järgi klassifitseeritud aine

### 4. JAGU. Esmaabimeetmed

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Kokkupuude silmadega	Siimata sattumisel loputada kohe rohke veega, hoides samal ajal mölemat silmalaugu lahti. Kontrollida kontaktlätsede olemasolu ja need eemaldada. Hankida arstiabi kui tekib ärritus.
Sissehingamisel	Toimetada kannatanu värske õhu käte ja asetada mugavasse puhkeasendisse, mis võimaldab kergesti hingata. Sümptomite ilmnemisel kutsuge arstiabi. Tulekahju korral võib toote laguproduktide sissehingamise sümpoomid ilmneda hiljem. Kannatanut tuleb pidada arstiku järelvalve all 48 tundi.
Naha kokkupuude	Ühtuda saastatud nahka rohke veega. Eemaldada saastatud riided ja jalanoed. Sümptomite ilmnemisel kutsuge arstiabi.
Allaneelamine	Loputada suud veega. Kui materjali alla neelati ja kannatanu on teadvusel, anda talle väikestes kogustes vett juua. Mitte esile kutsuda oksendamist välja arvatud medtötötaja nöodel. Sümptomite ilmnemisel kutsuge arstiabi.
Esmaabitöötajate kaitse	Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaõppeta.

#### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

##### Liigse kokkupuute tunnused/sümptomid

Kokkupuude silmadega	Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda: ärritus punetus
Sissehingamisel	Kõrvaltoimete sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda: hingamisteede ärritus köhimine
Naha kokkupuude	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
Allaneelamine	Puuduvad üksikasjalikud andmed.

#### 4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiinilabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Juhised arstidele Tulekahju korral võib toote laguproduktide sissehingamise sümpoomid ilmneda hiljem. Kannatanut tuleb pidada arstiku järelvalve all 48 tundi.

Eritoimingud Ei vaja eriravi.

### 5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

#### 5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid Kasutada pulbertulekustutit.

Sobimatud kustutusvahendid Vältige kõrgsurvega keskkonda, mis võib põhjustada potentsiaalselt plahvatusohtliku tolmu ja õhu segu tekeli.

#### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Aine või segu ohud Võib pihustamisel tekitada plahvatusohtliku tolmu ja õhu segu.

<b>Ohtlikud põlemisproduktid</b>	Lagusaadused võivad sisaldada järgmisi materjale: süsinioksiid süsiniomonooksiid lämmastikoksiidid vääveloksiidid fosforoksiidid halogenitut ühendid metallioksiid/-oksiidid
<b>5.3 Nõuanded tuletörjutajatele</b>	
<b>Erilised ettevaatusabinöud tuletörjutajatele</b>	Tule puhkemisel viivitamatult isoleerida põlemiskohta ja juhtida selle lähedusest ära kõik inimesed. Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaöppeta. Täispakendid tuleb tulekahjupiirkonnast välja viia, kui seda on võimalik teha ilma riskita. Tulega kokkupuutuvu pakendi jahutamiseks piserdada seda veega.
<b>Erikitsevahendide tuletörjutajatele</b>	Tuletörjutajad peavad kandma vastavat kaitsevarustust ja suletud näokaitsega autonoomset suruõhuhingamisaparaati (SCBA). Tuletörjutate röivistus (kaasa arvatud kiivrid, kaitsesaapad ja -kindad), mis vastavad Euroopa standardile EN 469, pakuvad keemiaõnnnetuste korral üldist kaitset.

## 6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

<b>Tavapersonal</b>	✉ Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaöppeta. Evakuueerida ümbrisse piirkond. Hoida ära Kõrvaliste ja kaitsevahenditeta inimeste sisenemine. Mitte pootuda või läbi kõndida mahavoolanud materjalist. Kustutada kõik süttimisallikad. Ei lõket, suitsetamist ega lahtist leeki ohualal. Vältida tolmu sisseehingamist. Pange selga sobiv individuaalne kaitsevarustus.
<b>Päästetöötajad</b>	Kui lekke puhul on vajalik eririetus, arvestage 8. jao teabega sobivate ja ebasobivate materjalide kohta. vt ka teavet "Tavapersonal".
<b>6.2 Keskkonnakaitse meetmed</b>	Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja ärvavoolu ning sattumist pinnasesse, veehogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni. Teavitada vastavaid ametiasutusi, kui toode on põhjustanud keskkonnareostuse (kanalisatsiooni, veevõrgude, mulla või öhu reostuse).
<b>6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid</b>	
<b>Väike mahavool</b>	✉ Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Kasutada sädemeid mittetekitavaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.
<b>Suur mahavool</b>	✉ Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Kasutada sädemeid mittetekitavaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid. Läheneda mahavoolule pealttule poolt. Vältida sattumist kanalisatsiooni, veehogudesse, keldritesse või suletud ruumidesse. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Vältida tolmu tekkitamist ja tuulega tolmu hajumist. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.
<b>6.4 Viited muudele jagudele</b>	Hädaabi kontaktinfo kohta vt 1. jagu. Sobiva individuaalse kaitsevarustuse kohta vt 8. jagu. Täiendava jäätmekätluse teabe kohta vt 13. jagu.

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

Teave selles jaos sisaldb üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusalade nimkirjas tuleb uurida iga kätesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinöud

<b>Kaitsemeetmed</b>	✉ Kanda asjakohaseid isikukaitsevahendeid (vaata punkt 8). Vältida tolmu sisseehingamist. Käitlemisel vältida tolmu tekkimist ja samuti hoida eemal võimalikest süüteallikatest (säde või leek). Vältida tolmu kogunemist. Kasutada vaid korraliku ventilatsiooni puhul. Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat respiraatormaski. Elektriseadmed ja valgustus peavad olema kaitstud vastavalt standardile, et vältida tolmu sattumist kokkupuutele kuumade pindade, sädemete ja teiste süüteallikatega. Kasutada ettevaatusabinöüsud elektrostaatiliste laengute vastu. Tulekahju või plahvatuse välimiseks hajutada staatliline elekter konteinerite ja seadmete maandamisega ja sildamisega enne materjali siirdamist.
<b>Nõuanne üldise tööstushügieeni kohta</b>	Piirkonnas, kus seda materjali käideldakse, hoitakse ja töödeldakse, on söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Töötajad peavad pesema nägu ja käsi enne söömist, joomist ja suitsetamist. Eemaldada saastunud riuetus ja kaitsevarustus enne söömisalasse sisenemist. Täiendavat teavet hügieenimeetmete kohta vt 8. jagu.

### 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

<b>7.3 Eriksus</b>	Hoida järgmises temperatuurivahemikus: 2 kuni 8°C (35.6 kuni 46.4°F). Hoida kooskõlas kohalike eeskirjadega. Ladustada eraldatud ja heakskiidetud alal. Hoidke originaalkakendis, kaitstuna päikesevalguse eest, kuivas, jahedas ja hästiventileeritud kohas, eemal mittekokkusobivatest materjalidest (vt jaotist 10), toiduainetest ja joogist. Kõrvaldada kõik süttimisallikad. Hoida oksüdeerivatest materjalidest eraldi. Hoida pakend kindlast suletuna ja pitseerituna, kuni olla kõmblat valmis kasutama. Arvatud pakendid tuleb hoolikalt uuesti sulgeda ja lekke välimiseks hoida püstiasendis. Mitte hoiustada märgistamata pakendis. Keskkonnasaaste välimiseks kasutada sobivat pakendit. Vaadake enne käitlemist või kasutamist 10. jaost ühildumatuid materjale.
--------------------	---

**Soovitused** For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

**Tööstusesektorile eriomased lahendused** Ei ole saadaval.

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

1. jaos kindlaks määratud kasutusalade nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

### 8.1 Kontrolliparameteerid

#### Töökeskkonna piirnormid

Vasksulfaatpentahüdraat	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [vask ja anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 1 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud vasele). vorm: kogu tolm. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud vasele). vorm: peentolm.
naatriumselenit	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [seleen, anorgaanilised ühendid, v.a vesinikseleniid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud seleenile).
hexaammonium heptamolybdate	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [molübdeen, metall ja vähehahustuvad ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 5 mg/m <sup>3</sup> . vorm: peentolm. PIIRNORM 8 tundi: 10 mg/m <sup>3</sup> . vorm: kogu tolm.
manganese sulphate	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [molübdeen, hästilahustuvad ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 5 mg/m <sup>3</sup> .
nickel sulphate	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [mangaan ja mangaani anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud mangaanile). vorm: peentolm. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud mangaanile). vorm: kogu tolm. <b>EL Ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas (Euroopa, 3/2024) [nickel compounds]</b> Naha sensibilisaator , Sisseeingamise sensibilisaator. TWA 8 tundi: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (as nickel). vorm: Sisseeingatav osa. TWA 8 tundi: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (as nickel). vorm: Hingatav fraktsioon.
tin dichloride	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [tina anorgaanilistes ühendites]</b> PIIRNORM 8 tundi: 2 mg/m <sup>3</sup> .

#### Bioloogilise kokkupuute indeksid

Kokkupuuteindeksid ei ole teada.

#### **Soovitavad seireprotseduurid**

Tuleb viidata järgmistele järelevalve standarditele, nagu näiteks: Euroopa Standard EN 689 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Juhised keemiliste toimeainete sisseeingamise möju hindamiseks, piirnormide toimega võrdlemiseks ja mõõtmetodite kohta) Euroopa Standard EN 14042 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Juhend protseduuride kohaldamiseks ja kasutamiseks, et hinnata kokkupuudet keemiliste ja bioloogiliste toimeainetega) Euroopa Standard EN 482 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Üldnöuded keemiliste toimeainete mõõtprotseduuride teostamiseks.) Samuti nõutakse viidet riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismenetodite kohta.

#### DNELid/DMELid

##### Toote/koostisosha nimi

L-serine

##### Tulemus

**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Suukaudne**

37.5 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne

**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Sisseeingamisel**

130 mg/m<sup>3</sup>

Toimed: Süsteemne

**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Nahakaudne**

375 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne

**DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Sisseeingamisel**

529 mg/m<sup>3</sup>

Toimed: Süsteemne

**DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Nahakaudne**

750 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne

L-valine

**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Suukaudne**

7.9 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne

	<b>DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Sissehingamisel</b> 27.3 mg/m <sup>3</sup> <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Nahakaudne</b> 78.5 mg/kg bw/päevas <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Sissehingamisel</b> 110.7 mg/m <sup>3</sup> <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Nahakaudne</b> 157 mg/kg bw/päevas <u>Toimed:</u> Süsteemne
L-tryptophan	<b>DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Suukaudne</b> 47 mg/kg bw/päevas <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Sissehingamisel</b> 164 mg/m <sup>3</sup> <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Nahakaudne</b> 471 mg/kg bw/päevas <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Sissehingamisel</b> 664 mg/m <sup>3</sup> <u>Toimed:</u> Süsteemne
	<b>DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Nahakaudne</b> 941 mg/kg bw/päevas <u>Toimed:</u> Süsteemne
<b>PNECid</b>	
Ei ole saadaval.	
<b>8.2 Kokkupuute ohjamine</b>	
<b>Asjakohane tehniline kontroll</b>	Kasutada vaid korraliku ventilatsiooni puhul. Kui kasutaja tegevus tekib tolmu, suitsu, gaasi, auru või udu, tuleb kasutada kinnist protsessi, kohtvälvatõmmet või teisi tehnilisi vahendeid, et hoida töötajate kokkupuude öhus olevate saasteainetega allpool üksköik milliseid soovitatud või kehtestatud piirnorme. Tehnilised ohjamismeetmed peavad samuti hoidma gaasi, auru või tolmu kontsentratsiooni allpool alumist plahvatuspiiri. Kasutada plahvatuskindlat ventilatsiooniseadet.
<b>Isiklikud kaitsemeetmed</b>	
<b>Hügieenimeetmed</b>	Pesta käed, käsivarred ja nägu pöhjalikult puhtaks peale kemikaalide käitlemist ning enne söömist, suitsetamist ja tualeti kasutamist ning tööpäeva lõpul. Potentsiaalselt saastunud riuetuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid vötteid. Saastunud riuetus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidušid on töökoha läheduses.
<b>Silmade/não kaitsmine</b>	Kanda kinnitatud standardile vastavaid kaitseprille, kui riskianalüüs näitab, et see on vajalik kokkupuute välimiseks vedelikupritsmete, udude, gaaside ja tolmudega. Võimaliku kokkupuute korral peab kandma järgmisi kaitsevahendeid, kui hinnang ei nõua isikukaitse kõrgemat tasemet: külglappidega kaitseprillid. Kui töötamise tingimused põhjustavad suures koguses tolmu tekkimist, kasutada liibuvaid tolmuprille.
<b>Naha kaitsmine</b>	
<b>Käte kaitsmine</b>	Kanda standardinõuetele vastavaid keemikaalikindlaid, mitteläbilaskvaid kaitsekindaid kogu kemikaalide käitlemise aja jooksul, kui riskianalüüs näitab selle vajadust.
<b>Keha kaitse</b>	Isikukaitsevahendid tuleb valida vastavuses täidetava tööülesandega ja sellega seotud riskidega ning olema vastava spetsialisti poolt heaks kiidetud enne, kui hakatakse toodet käitlema.
<b>Muu nahakaitse</b>	Vastavad jalatsid ja täiendavad nahakaitsevahendid tuleks valida selle alusel, millist ülesannet täidetakse ja milliseid ohte see hõlmab ning spetsialist peab need enne selle toote käitlemist heaks kiitma.
<b>Hingamisteede kaitsmine</b>	Ekspositsiooniohu ja potentsiaali alusel valige respiraator, mis vastab kohasele standardile või sertifikatsioonile. Respiraatoreid tuleb kasutada vastavalt respiratoorse kaitse programmile, et tagada vastav sobivus, väljaõpe ja muud tähtsad kasutusaspektid.
<b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas</b>	Kontrollida ventilatsiooni- või töös kasutatavate seadmete öhuheidet, et veenduda nende vastavuses keskkonnakaitse õigusaktide nõuetele. Mõnel juhul võib osutuda vajalikuks gaasiskraberite, filtrite või kasutatavate seadmete tehniliste muudatuste sisseviimine, et vähendada heitme kogust vastuvõetava tasemeni.

## 9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

Kõigi omaduste mõõtmistingimused on standardsel temperatuuril ja röhul, kui pole märgitud teisiti.

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Välimus

Füüsikaline olek	Tahkis. [Pulber.]
Värvus	Helepruun. kuni Oranzh.
Löhn	Ei ole saadaval.
Löhnalävi	Ei ole saadaval.
Sulamis-/külmumispunkt	Ei ole saadaval.
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik	Ei ole saadaval.
Süttivus	Ei ole saadaval.
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	Mitterakendatav.
Leekpunkt	Mitterakendatav.
Isesüttimistemperatuur	Mitterakendatav.
Lagunemistemperatuur	Ei ole saadaval.
pH	3 kuni 4 [Konts. (% mass / massi kohta): 2.2%]
Viskoossus	Dünaamiline (toatemperatuur): Ei ole saadaval. Kinemaatiline (toatemperatuur): Ei ole saadaval. Kinemaatiline (40°C): Ei ole saadaval.
Lahustuvus vees	Ei ole saadaval.
Jaotustegur: n-oktanool/-vesi	Mitterakendatav.
Aururöhk	Ei ole saadaval.
Suheline tihedus	Ei ole saadaval.
Auru suheline tihedus	Mitterakendatav.
<u>Osakeste omadused</u>	
Osakeste keskmise suurus	Ei ole saadaval.

### 9.2 Muu teave

#### 9.2.1 Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

Põlemisaeg	Ei ole saadaval.
Põlemiskiirus	Ei ole saadaval.
Plahvatusohlikkus	Järgmiste ainete juuresolekul või järgmistel tingimustel mitteplahvatusohlik: lahtine tuli, sädemed ja staatiiline elektter, soojus, põrutused ja mehhailised möjud, oksüdeerivad materjalid, reduutseerivad materjalid, põlevmaterjalid, orgaanilised ained, metallid, happed, leelised ja niiskus.
Oksüdeerivus	Ei ole saadaval.
<b>9.2.2 Muud ohutusnäitajad</b>	
Aurustumiskiirus	Ei ole saadaval.
Mitterakendatav.	

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

**10.1 Reaktsioonivõime** Toote või selle koostisosade reageerimisvõimet puudutavad spetsiaalsed testiandmed pole kätesaadavad.

**10.2 Keemiline stabiilsus** Toode on püsiv.

**10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus** Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlikke reaktsioone ei toimu.

**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** Käitlemisel vältida tolmu tekkimist ja samuti hoida eemal võimalikest süüteallikatest (säde või leek). Kasutada ettevaatusabinõusid elektrostaatiliste laengute vastu. Tulekahju või plahvatuse vältimiseks hajutada staatiiline elektter konteinerite ja seadmete maandamisega ja sildamisega enne materjali siirdamist. Vältida tolmu kogunemist.

**10.5 Kokkusobimatud materjalid** Reaktiivne või kokkusobimatu järgmiste materjalidega: oksüdeerivad materjalid

**10.6 Ohtlikud lagusaadused** Tavalistes kasutus- ja hoiutingimustes ei tohiks ohtlikke laguprodukte tekkida.**11. JAGU. Teave toksilisuse kohta****11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta**

Toote/koostisosaga nimi	Tulemus
L-serine	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 14 g/kg
L-valine	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 2000 mg/kg
L-tryptophan	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> >16 g/kg <u>Mürgised toimed:</u> Silm - Ptoos Käitumuslik - kooma Muutused keemias või temperatuuris - kehatemperatuuri langus

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Ägeda mürgituse hinnangud**

Toote/koostisosaga nimi	Suukaudne (mg/kg)	Nahakaudne (mg/kg)	Sisseehingamine (gaasid) (ppm)	Sisseehingamine (aurud) (mg/l)	Sisseehingamine (tolmud ja udud) (mg/ l)
HyClone™ ActiCHO™ P	79341.7	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

**Nahasöövituse/-ärritus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Koostisosaga nimetus**

L-serine	Kokkuvõte/järeldus
L-valine	Võib põhjustada nahale ärritust.
L-tryptophan	Võib põhjustada nahale ärritust.
	Võib põhjustada nahale ärritust.

**Raske silmakahjustus/silmade ärritus****Toote/koostisosaga nimi**

L-tryptophan	Tulemus
	<b>Küülük - Silmad - Tugev ärritaja</b> <u>Kasutatud kogus/kontsentraatsioon:</u> 100 mg

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Koostisosaga nimetus**

L-serine	Kokkuvõte/järeldus
L-valine	Võib põhjustada silmade ärritust.
L-tryptophan	Võib põhjustada silmade ärritust.

**Hingamisteede söövituse/ärritus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Hingamisteede või nahale sensibiliseerimine**

Ei ole saadaval.

**Nahk**

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Koostisosaga nimetus**

nickel sulphate	Kokkuvõte/järeldus
tin dichloride	Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni. Võib põhjustada allergilisi reaktsioone teatud isikutele.

**Respiratoorne**

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

<b>Koostisosa nimetus</b>	<b>Kokkuvõte/järeldus</b>
nickel sulphate	Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni. Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval sissehingamisel.
tin dichloride	Võib põhjustada allergilisi reaktsioone teatud isikutel.

**Mutageensus sugurakkudele**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Kantseroogeensus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Reproduktiivtoksilisus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Koostisosa nimetus**

nickel sulphate

**Kokkuvõte/järeldus**

Presumed human reproductive toxicant

**Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude**

Ei ole saadaval.

**Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude****Toote/koostisosa nimi**manganese sulphate  
nickel sulphate**Tulemus**STOT RE 2, H373  
STOT RE 1, H372**Hingamiskahjustus**

Ei ole saadaval.

**Teave võimalike kokkupuuteviisiide kohta** Sisenemise teed on aimatavad: Suukaudne, Nahakaudne, Sissehingamisel, Silmad.**Ägedad potentsiaalsed tervisekahjustused**

<b>Sissehingamisel</b>	Kokkupuude öhuga, mille sisaldus ületab kohustuslikud või soovitatavad normi piirid, võib põhjustada nina, kurgu ja kopsude ärritust.
<b>Allaneelamine</b>	Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud või kriitilised ohud.
<b>Naha kokkupuude</b>	Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud või kriitilised ohud.
<b>Kokkupuude silmadega</b>	Kokkupuude öhuga, mille sisaldus ületab kohustuslikud või soovitatavad normi piirid, võib põhjustada silmade ärritust.

**Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümpтомid**

<b>Sissehingamisel</b>	Kõrvaltoimete sümp томите hulka võivad muuhulgas kuuluda: hingamisteede ärritus köhimine
<b>Allaneelamine</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>Naha kokkupuude</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>Kokkupuude silmadega</b>	Kõrvaltoimete sümp томите hulka võivad muuhulgas kuuluda: ärritus punetus

**Lühiajaline kokkupuutega seotud kohene, hilisem ja krooniline möju****Lühiajaline kokkupuude****Potentsiaalsed kohesed möjud** Ei ole saadaval.**Potentsiaalsed viivitusega möjud** Ei ole saadaval.**Pikaajaline kokkupuude****Potentsiaalsed kohesed möjud** Ei ole saadaval.

**Potentsiaalsed viivitusega mõjud**

**Kroonilised potentsiaalsed tervisekahjustusted**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Üldine** Korduv või pikaajaline tolmu sisseehingamine võib tekitada kroonilist hingamisteede ärritust.

**Kantserogeensus** Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

**Mutageensus** Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

**Reproduktiivtoksilisus** Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

## 11.2 Teave muude ohtude kohta

### 11.2.1 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Toode ei vasta kriteeriumidele, mille alusel saaks seda pidada endokriinseid häireid põhjustavate omadustega tooteks vastavalt kriteeriumidele, mis on sätestatud määruses (EÜ) nr 1907/2006 või määruses (EÜ) nr 1272/2008.

### 11.2.2 Muu teave

Ei ole saadaval.

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

### 12.1 Mürgisus

**Toote/koostisosaga nimi**

L-serine

**Tulemus**

**Akuutne(äge) - EC50**

Dafnia

83 mg/l [48 tundi]

**Akuutne(äge) - NOEC**

Vetikad

1000 mg/l [72 tundi]

L-valine

**LC50**

Kala

10000 mg/l [96 tundi]

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Koostisosaga nimetus**

L-serine

L-valine

L-tryptophan

**Kokkuvõte/järeldus**

Looduses leiduv aine

Looduses leiduv aine

Looduses leiduv aine

### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

**Toote/koostisosaga nimi**

L-valine

**Tulemus**

82% [28 päeva]

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.

**Koostisosaga nimetus**

L-serine

L-valine

L-tryptophan

**Kokkuvõte/järeldus**

Pole tähdeldatud bioakumulatsiooni. Looduses leiduv aine

Pole tähdeldatud bioakumulatsiooni. Looduses leiduv aine

Pole tähdeldatud bioakumulatsiooni. Looduses leiduv aine

**Toote/koostisosaga nimi**

L-valine

**Poolestusaeg vees**

**Fotolüüs**

**Biolagunduvus**

Kergelt

### 12.3 Bioakumulatsioon

Toote/koostisosaga nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Võimalik
L-serine	-3.07	0.609	Madal
L-valine	-2.26	0.846	Madal
L-tryptophan	-1.06	1.37	Madal

### 12.4 Liikuvus pinnases

**Pinnas/Vesi jaotuskoefitsient**

**Toote/koostisosaga nimi**

**logKoc**

**Koc**

L-serine	0.6	3.97311
L-valine	1.3	18.2108
L-tryptophan	1.9	83.031

**Püsivate, liikuvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga liikuvate omaduste hindamine**

Toote/koostisosaga nimi	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
L-serine	Ei	N/A	Jah	Ei	N/A	N/A	Jah
L-valine	Ei	N/A	Jah	Ei	N/A	N/A	Jah
L-tryptophan	Ei	N/A	Jah	Ei	N/A	N/A	Jah
<b>Liikuvus</b>	Ei ole saadaval.						
<b>Kokkuvõte/järeldus</b>	Toode ei vasta PMT- või vPvM-kriteeriumile.						

**12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine****määrus (EÜ) nr 1907/2006 [REACH]**

Toote/koostisosaga nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-serine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
L-valine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
L-tryptophan	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei

**Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]**

Toote/koostisosaga nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-serine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
L-valine	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
L-tryptophan	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei

**Kokkuvõte/järeldus Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]** Toode ei vasta püsivaks, bioakumuleeruvaks ja toksiliseks või väga püsivaks ja väga bioakumuleeruvaks aineks kvalifitseerimise kriteeriumidele.

**12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Mitterakendatav.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Toode ei vasta kriteeriumidele, mille alusel saaks seda pidada endokriinseid häireid põhjustavate omadustega tooteks vastavalt kriteeriumidele, mis on sätestatud määruses (EÜ) nr 1907/2006 või määruses (EÜ) nr 1272/2008.

**12.7 Muu kahjulik mõju**

Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

**13. JAGU. Jäätmekätlus**

Teave selles jaos sisaldb üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusalade nimekirjas tuleb uurida iga kätesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid****Toode**

**Kõrvaldusmeetodid** Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimiseerida kui vähegi võimalik. Toote, selle lahust ja kõikide kõrvalproduktide kõrvaldamine peab alati vastama keskkonnakaitse nõuetele ja jäätmekätluse õigusaktide ning köigile kohaliku omavalitsuse nõuetele. Ülejäägid ja mitteringlevad tooted kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu. Jäätmeid ei tohi kõrvaldada kanalisatsiooni ilma puhastamata, välja arvatud juhu, kui see vastab täielikult kõigi pädevust omavate ametiasutuste nõuetele.

**Ohtlikud jäätmed** Tarnija praeguste teadmise kohaselt ei peeta toodet EÜ direktiivi 2008/98/EÜ järgi ohtlikuks jäätmeeks.

**Pakend**

**Kõrvaldusmeetodid** Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimiseerida kui vähegi võimalik. Pakendijäätmehulgasse tuleb korduvkasutada. Põletamist või prügimäge peaks kaaluma ainult juhul, kui korduvkasutamine pole võimalik.

**Erilised ettevaatusabinõud** Kemikaal ja pakend tuleb jäätmetena hävitada ohutult. Tühjadesse konteineritesse või pakendivoodrisse võivad jäädma ainejäägid. Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja ärvoolu ning sattumist pinnasesse, veevodadesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni.

## 14. JAGU. Veonõuded

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 ÜRO number	☒ Reguleerimata.	☒ Reguleerimata.	☒ Reguleerimata.	☒ Not regulated.
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	☒	☒	☒	☒
14.3 Transpordi ohuklass(id)	☒	☒	☒	☒
14.4 Pakendigrupp	-	-	-	-
14.5 Keskkonnaohud	Ei.	Ei.	Ei.	No.
Lisateave	-	-	-	-

14.6 **Siseveod:** alati vedada püstiasendis, kinnitatud ja suletud pakendites. Tagada, et vedajad oleksid eelnevalt teavitatud tegutsemisest önnetusjuhtumi või mahavoolu korral.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas IMO õigusaktidega

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

### 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

#### EL määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH)

#### XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu

##### XIV lisa

Ükski koostisaine ei kuulu loendisse.

##### Väga ohtlikud ained

Ükski koostisaine ei kuulu loendisse.

#### XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud

Toote/koostisosaga nimi	%	Tähistus [Kasutamine]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65

Märgistus Mitterakendatav.

#### Muud EL õigusaktid

Tööstusheidete (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll) - Öhk Mitte loetletud

Tööstusheidete (saastuse kompleksne vältimine ja kontroll) - Vesi Mitte loetletud

Lõhkeainete lähteained Mitterakendatav.

#### Osoonikihti kahandavad ained (EL 2024/590)

Mitte loetletud.

#### Eelnev informeeritud nõusolek (PIC) (649/2012/EL)

Mitte loetletud.

#### püsivate orgaaniliste saasteainete kohta

Mitte loetletud.

#### Seveso Direktiiv

**Rahvusvahelised eeskirjad****Keemiarelva keelustamise konventsiooni kemikaalide lisa 1., 2. ja 3. nimekiri**

Mitte loetletud.

**Montreali protokoll**

Mitte loetletud.

**Püsivate orgaaniliste saasteainete Stockholm konventsioon**

Mitte loetletud.

**Eelnevalt teatatud nõusoleku protseduuri käsitlev Rotterdami konventsioon (PIC)**

Mitte loetletud.

**UNECE püsivate orgaaniliste saasteainete ja raskmetallide Århusi protokoll**

Mitte loetletud.

**Inventariloend**

Ameerika Ühendriigid	Määratlemata.
Kanada register	Määratlemata.
Hiina	Määratlemata.
Jaapan	Jaapani register (CSCL): Määratlemata. Jaapani register (ISHL): Määratlemata.
<b>15.2 Kemikaaliohutuse hindamine</b>	Toode sisaldab aineid, mille kohta ikka veel nõutakse ohutuse hinnanguid.

**16. JAGU. Muu teave**

 Esitab teabe, mida on muudetud eelmise versiooniga võrreldes.

Lühendid ja akronüümid	ATE = Ägeda toksilisuse hinnang CLP = Klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus [EÜ määrus nr 1272/2008] DMEL = Tuletatud minimaalne toimetase DNEL = Tuletatud mittetoimiv tase EUH-lause = CLP eriohulause N/A = Ei ole saadaval PBT = Püsivad, bioakkumuleeruvad ja mürgised PNEC = Arvutuslik mittetoimiv sisaldus RRN = REACH registreerimisnumber vPvB = Väga püsivad ja väga bioakkumuleeruvad
------------------------	---

**Kasutatud protseduur, et tuletada klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klassifikatsioon	Põhjendus
Eye Irrit. 2, H319	Kalkulatsioonimeetod

Lühendatud H-lausetega täistekst	H302	Allaneelamisel kahjulik.
	H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
	H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.
Klassifikatsioonide [CLP/GHS] täistekst	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3	ÄGE MÜRGISUS - 4. kategooria PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 3. kategooria
	Eye Irrit. 2	RASKE SILMAKAHJUSTUS/SILMADE ÄRRITUS - 2. kategooria
Trükkimiskuupäev	25 Oktoober 2025	
Väljaandmiskuupäev/ Läbivaatamise kuupäev	25 Oktoober 2025	
Eelmise väljaande kuupäev	31 Juuli 2025	
Versioon	1.02	

**Märkus lugejale**

Meie teadmiste kohaselt on siin esitatud teave täpne. Sellele vaatamata ei võta ülalnimetatud tarnija ega ükski tema tütarettevõtetest mingeid kohustusi teabe täpsuse osas.

Igasuguse materjalgi sobivuse läplik otsustamine toimub kasutaja enda ainuvastutusel. Kõikide materjalide kasutamisega võivad kaasneda ettenägematud ohud, mistöttu tuleb neid kasutada ettevaatusega. Kuigi teatud ohud on siin kirjeldatud, ei saa me garantteerida, et need ohud on ainsad olennasolevad ohud.