



# 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

**ActiPRO™, with Poloxamer-188, without  
Insulin, without L-Glutamine**

katalooginumber

**SH31037**

Toote kirjeldus

Ei ole saadaval.

Toote tüüp

Tahkis.

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 on see toode klassifitseeritud ohtlikuks.

Tundmatu toksilisusega koostisained	14.4 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille oraalne äge toksilisus on teadmata 71.7 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille dermatoloogiline toksilisus on teadmata äge mürgisus 81.8 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille äge toksilisus sisseehingamisel on teadmata
Tundmatu ökotoksilisusega koostisained	Sisaldab 43.8 % 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	Hoiatus
Ohulaused	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
<b><u>Hoiatuslaused</u></b>	
Üldine	Mitterakendatav.
Vältimine	Kanda kaitseprille või -maski.
Reageerimine	SILMA SATTUMISE KORRAL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Kui silmade ärritus ei möödu: Pöörduda arsti poole.
Hoidmine	Mitterakendatav.
Kõrvaldamine	Mitterakendatav.
Täiendavad märgistuse elemendid	Mitterakendatav.
<b>XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete toomise, turuleviimise ja kasutamise piirangud</b>	
<b><u>Pakendi erinõuded</u></b>	
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** Pole teada.

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

#### 3.2 Segud

Segu

succinic acid	EÜ: 203-740-4 CAS: 110-15-6	<5.95	Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318	Skin Corr. 1, H314: C [1] ≥ 10% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 10% Eye Irrit. 2, H319: 1% ≤ C < 10%
nickel sulphate	EÜ: 232-104-9 CAS: 10101-97-0 Indeks: 028-009-00-5	<0.00000085	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oraalne] = 362 [1] [2] mg/kg ATE [Sissehingamine (aurud)] = 11 mg/l Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 20% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.01% STOT RE 1, H372: C ≥ 1% STOT RE 2, H373: 0.1% ≤ C < 1% M [Akuutne] = 1 M [Krooniline] = 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 ohtlikuks, on PBT-d või vPvB-d või võrdväärse ohuteguriga ained või millele on määratud töökeskkonna piirnorm ja mis vajaksid seetõttu käesolevas punktis käsitlemist.

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

[2] Töökeskkonnas sisalduse piirnormiga aine

### 4. JAGU. Esmaabimeetmed

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Kokkupuude silmadega	Silma sattumisel loputada kohe rohke veega, hoides samal ajal mõlemat silmalaugu lahti. Kontrollida kontaktlätsede olemasolu ja need eemaldada. Jätkata loputamist vähemalt 10 minutit. Hankida arstiabi.
Sissehingamisel	Toimetada kannatanu värske öhu kätte ja asetada mugavasse puhkeasendisse, mis võimaldab kergesti hingata. Kui kannatanu ei hinga, kui hingamine on ebaregulaarne või tekib hingamispeetus, tuleb teostada kunstlikku hingamist või hapniku andmist väljaöppinud isikute poolt. Suust-suhu hingamise teostamine võib olla ohtlik abi osutavale isikule. Pöörduge arsti poole, kui tervisekahjustused püsivad või on tõsised. Teadvuseta isik asetada puhkeasendisse ja kutsuda viivitamatult arstiabi. Hoida hingamisteed lahti. Lõdvestada pingul olevad riitetusesemed nagu krae, lips, vöörihm või värv. Tulekahju korral võib toote laguproduktide sissehingamise sümpoomid ilmneda hiljem. Kannatanut tuleb pidada arstiku järelvalve all 48 tundi.
Naha kokkupuude	Uhtuda saastatud nahka rohke veega. Eemaldada saastatud riided ja jalanöud. Sümpomite ilmnemisel kutsuge arstiabi. Enne taaskasutamist tuleb riietust pesta. Pöördalikult puhasta jalanöud enne kordukasutamist.
Allaneelamine	Loputada suud veega. Eemaldada suus olevad kunsthambad. Kui materjali alla neelati ja kannatanu on teadvusel, anda talle väikestes kogustes vett juua. Vee andmine lõpetada kohe, kui kannatu tunneb end halvasti, sest oksendamine võib olla ohtlik. Mitte esile kutsuda oksendamist välja arvatud meditöötaja nõudel. Oksendamise korral hoida pea allpool nii, et okse ei satuks kopsudesse. Pöörduge arsti poole, kui tervisekahjustused püsivad või on tõsised. Teadvuseta isikule ei või kunagi midagi anda suu kaudu. Teadvuseta isik asetada puhkeasendisse ja kutsuda viivitamatult arstiabi. Hoida hingamisteed lahti. Lõdvestada pingul olevad riitetusesemed nagu krae, lips, vöörihm või värv.
Esmaabitöötajate kaitse	Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaöppeta. Suust-suhu hingamise teostamine võib olla ohtlik abi osutavale isikule.

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

##### Liigse kokkupuute tunnused/sümpoomid

Kokkupuude silmadega	Kõrvaltoimete sümpomite hulka võivad muuhulgas kuuluda: valu või ärritus vesistamine punetus
Sissehingamisel	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
Naha kokkupuude	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
Allaneelamine	Puuduvad üksikasjalikud andmed.

**4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

<b>Juhised arstidele</b>	Tulekahju korral võib toote laguproduktide sissehingamise sümptoomid ilmneda hiljem. Kannatanut tuleb pidada arstiku järelvalve all 48 tundi.
<b>Eritoimingud</b>	Ei vaja eriravi.

**5. JAGU. Tulekustutusmeetmed****5.1 Tulekustutusvahendid**

<b>Sobivad kustutusvahendid</b>	Kasutada kustusvahendit, mis sobib tulekolde piiramiseks.
<b>Sobimatud kustutusvahendid</b>	Pole teada.

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**

<b>Aine või segu ohud</b>	Ei ole erilist tule- või plahvatusohtu.
---------------------------	-----------------------------------------

<b>Ohtlikud põlemisproduktid</b>	Lagusaadused võivad sisaldada järgmisi materjale: süsinioksiid süsiniomonooksiid lämmastikoksiidid fosforoksiidid halogeenitud ühendid metallioksiid/-oksiidid
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5.3 Nõuanded tuletörjajatele**

<b>Erilised ettevaatusabinööd tuletörjajatele</b>	Tule puhkemisel viivitamatult isoleerida põlemiskoht ja juhtida selle lähedusest ära kõik inimesed. Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaõppeta.
<b>Erikitsevahendeid tuletörjajatele</b>	Tuletörjujad peavad kandma vastavat kaitsevarustust ja suletud näokaitsega autonoomset suruõhuhingamisparaati (SCBA). Tuletörjuate röivistus (kaasa arvatud kiivrid, kaitsesaapad ja -kindrad), 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 väljaõppeta. Evakueerida ümbrisest piirkond. Hoida ära körvaliste ja kaitsevahenditeta inimeste sisenemine. Mitte puutuda või läbi köndida mahavoolanud materjalist. Kindlustada piisav ventilatsioon. Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat respiraatormaski. 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".

**6.2 Keskkonnakaitse meetmed**

Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja ärävoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni. Teavitada vastavaid ametiasutusi, kui toode on põhjustanud keskkonnareostuse (kanalisatsiooni, veevõlude, mulla või õhu reostuse).

**6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid**

<b>Väike mahavool</b>	Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Vältida tolmu teket. HEPA filtriga tolmuimeja kasutamine vähendab tolmu levimist. Paigutada lekkinud materjal selleks ettenähtud märgistatud jäätmemahutisse. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.
<b>Suur mahavool</b>	Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Läheneda mahavoolule pealttuule poolt. Vältida sattumist kanalisatsiooni, veevõludesse, keldritesse või suletud ruumidesse. Vältida tolmu teket. Mitte pühkida kuivalt. Imeda tolmu ära HEPA filtriga varustatud seadmega ning panna suletud ja märgistatud jäätmemahutisse. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.

**6.4 Viited muudele jagudele**

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 ettevaatusabinööd**

<b>Kaitsemeetmed</b>	Kanda asjakohaseid isikukaitsevahendeid (vaata punkt 8). Mitte alla neelata. Vältida kontakti silmade, naha ja röivistega. Hoida originaalkakendis või tunnustatud muust sobivast materjalist pakendis ning hoida pakend kasutusevahelisel ajal tihealt suletuna. Tühjades konteinerites on tootejääke, mis võivad olla ohtlikud. Mahutit korduvalt mitte kasutada.
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<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 rietus ja kaitsevarustus enne söömisalasse sisenemist. Täiendavat teavet hügieenimeetmete kohta vt 8. jagu.
---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoida järgmises temperatuurivahemikus: 2 kuni 8°C (35.6 kuni 46.4°F). Hoida kooskõlas kohalike eeskirjadega. Hoidke originaalkakendis, kaitstuna päikesevalguse eest, kuivas, jahedas ja hästiventileeritud kohas, eemal mittekokkusobivatest materjalidest (vt jaotist 10), toiduainetest ja joogist. Hoida pakend kindlalt suletuna ja pitseerituna, kuni ollakse valmis kasutama. Avatud pakendid tuleb hoolikalt uesti sulgeda ja lekke vältimiseks hoida püstiasendis. Mitte hoiustada märgistamata pakendis. Keskonnasaaste vältimiseks kasutada sobivat pakendit. Vaadake enne käitlemist või kasutamist 10. jaost ühildumatuid materjale.

## 7.3 Eriksutus

<b>Soovitused</b>	Ei ole saadaval.
<b>Tööstusesektorile eriomased lahendused</b>	Ei ole saadaval.

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

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

### 8.1 Kontrolliparameteedrid

#### Töökeskkonna piirnormid

Vasksulfaatpentahüdraat	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [vask ja anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 1 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: kogu tolm. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: peentolm.
manganese sulphate	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [mangaan ja mangaani anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 0.05 mg/m³ (arvutatud mangaanile). vorm: peentolm. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m³ (arvutatud mangaanile). vorm: kogu tolm.
hexaammonium heptamolybdate	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [molübdeen, metall ja vähelahustuvad ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 5 mg/m³. vorm: peentolm. PIIRNORM 8 tundi: 10 mg/m³. vorm: kogu tolm.
naatriumselenit	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [seleen, anorgaanilised ühendid, v.a vesinikseleeniid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 0.1 mg/m³ (arvutatud seleenile).
tin dichloride	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [tinna anorgaanilistes ühendites]</b> PIIRNORM 8 tundi: 2 mg/m³.
nickel sulphate	<b>EL Ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas (Euroopa, 3/2024) [nickel compounds]</b> Naha sensibilisaator, Sissehingamise sensibilisaator. TWA 8 tundi: 0.05 mg/m³ (as nickel). vorm: Sissehingatav osa. TWA 8 tundi: 0.01 mg/m³ (as nickel). vorm: Hingatav fraktsioon.

#### Bioloogilise kokkupuute indeksid

Kokkupuuteindeksid ei ole teada.

<b>Soovitatavad seireprotseduurid</b>	Tuleb viidata järgmistele järelevalte standarditele, nagu näiteks: Euroopa Standard EN 689 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Juhised keemiliste toimeainete sissehingamise möju hindamiseks, piirnormide toimega võrdlemiseks ja mõõteteometodite 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 mõõteprotseduuride teostamiseks.) Samuti nõutakse viidet riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetodite kohta.
---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### DNELid/DMELid

<b>Toote/koostisosha nimi</b>	<b>Tulemus</b>
succinic acid	<b>DNEL - Üldelanikkond - Lühiajaline - Sissehingamisel</b> 10 mg/m³ <u>Toimed:</u> Kohalik

<b>DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Sissehingamisel</b> 10 mg/m³ <u>Toimed:</u> Kohalik
<b>DNEL - Üldelanikkond - Lühiajaline - Sissehingamisel</b>

**DNEL - Üldelanikkond - Lühiajaline - Sissehingamisel**

10 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Süsteemne**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Sissehingamisel**10 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Süsteemne**DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Sissehingamisel**10 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Kohalik**DNEL - Töötajad - Lühiajaline - Sissehingamisel**10 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Süsteemne**DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Sissehingamisel**10 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Süsteemne**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Suukaudne**

43 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Nahakaudne**

43 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne**DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Nahakaudne**

71 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne**DNEL - Töötajad - Lühiajaline - Sissehingamisel**10 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Kohalik**DNEL - Üldelanikkond - Lühiajaline - Suukaudne**

67 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne**DNEL - Üldelanikkond - Lühiajaline - Nahakaudne**

67 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne**DNEL - Töötajad - Lühiajaline - Nahakaudne**

67 mg/kg bw/päevas

Toimed: Süsteemne**PNECid**

Ei ole saadaval.

**8.2 Kokkupuute ohjamine****Asjakohane tehniline kontroll** Hea üldventilatsioon peaks olema piisav, et ohjata töötaja kokkupuudet õhusaastega.**Isiklikud kaitsemeetmed****Hügieenimeetmed**

Pesta käed, käsivarred ja nägu põhjalikult puhtaks peale kemikaalide käitlemist ning enne söömist, suitsetamist ja tualeti kasutamist ning tööpäeva lõpul. Potentsiaalselt saastunud riutuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid vötteid. Saastunud rietus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidušid on töökoha läheduses.

**Silmade/não kaitsmine**

Kanda kinnitatud standardile vastavaid kaitseprille, kui riskianalüüs näitab, et see on vajalik kokkupuute vältimiseks vedelikupritsmete, udude, gaaside ja tolmuudega. Võimaliku kokkupuute korral peab kandma järgmisi kaitsevahendeid, kui hinnang ei nõua isikukaitse kõrgemat tasemet: kemikaalipritsmete kaitseprillid.

**Naha kaitsmine****Käte kaitsmine**

Kanda standardinõuetele vastavaid keemikaalikindlaid, mitteläbilaskvaid kaitsekindaid kogu kemikaalide käitlemise aja jooksul, kui riskianalüüs näitab selle vajadust. Kindatootja esitatud andmeid arvestades tuleb kontrollida kasutamise ajal, kas kindad on veel säilitanud oma kaitseomadused. Peab märkima, et iga kindamaterrali läbitungimise aeg võib olla erinevate kindatootjatel erinev. Mitut ainet sisalduvate segude korral ei saa kinnaste kaitseaega täpselt hinnata.

**Keha kaitse**

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>	Ekspositsioonihu ja potentsiaali alusel valige respiiraator, 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 ventilaatsiooni- või töös kasutatavate seadmete õhuheidet, et veenduda nende vastavuses keskkonnakaitse õigusaktide nõuetele. Mõnel juhul võib osutuda vajalikuks gaasiskraberite, filtrite või kasutatavate seadmete tehniliste muudatustega sisseviimine, et vähendada heitme kogust vastuvõetava taseme ni.

## 9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

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

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Välimus

<b>Füüsikaline olek</b>	Tahkis.
<b>Värvus</b>	Valgest kollakani.
<b>Löhn</b>	Ei ole saadaval.
<b>Löhnalävi</b>	Ei ole saadaval.
<b>Sulamis-/külmumispunkt</b>	Ei ole saadaval.
<b>Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik</b>	Ei ole saadaval.
<b>Süttivus</b>	Ei ole saadaval.
<b>Alumine ja ülemine plahvatuspiir</b>	Mitterakendatav.
<b>Leekpunkt</b>	Mitterakendatav.
<b>Isesüttimistemperatuur</b>	Mitterakendatav.
<b>Lagunemistemperatuur</b>	Ei ole saadaval.
<b>pH</b>	3 kuni 4
<b>Viskoossus</b>	Dünaamiline (toatemperatuur): Ei ole saadaval. Kinemaatiline (toatemperatuur): Ei ole saadaval. Kinemaatiline (40°C): Ei ole saadaval.
<b>Lahustuvus vees</b>	Ei ole saadaval.
<b>Jaotustegur: n-oktanool/-vesi</b>	Mitterakendatav.
<b>Aururöhk</b>	Ei ole saadaval.
<b>Suhteline tihedus</b>	Ei ole saadaval.
<b>Auru suhteline tihedus</b>	Mitterakendatav.
<b>Osakeste omadused</b>	
<b>Osakeste keskmise suurus</b>	Ei ole saadaval.

### 9.2 Muu teave

#### 9.2.1 Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

<b>Põlemisaeg</b>	Ei ole saadaval.
<b>Põlemiskiirus</b>	Ei ole saadaval.
<b>Plahvatusohlikkus</b>	Järgmiste ainete juuresolekul või järgmistel tingimustel mitteplahvatusohlik: lahtine tuli, sädemed ja staatiline elektro, soojus, pörutused ja mehaanilised möjud, oksüdeerivad materjalid, redutseerivad materjalid, põlevmaterjalid, orgaanilised ained, metallid, happed, leelised ja niiskus.
<b>Oksüdeerivus</b>	Ei ole saadaval.

#### 9.2.2 Muud ohutusnäitajad

<b>Aurustumiskiirus</b>	Ei ole saadaval.
Mitterakendatav.	

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

<b>10.1 Reaktsioonivõime</b>	Toote või selle koostisosade reageerimisvõimet puudutavad spetsiaalsed testiandmed pole kätesaadavad.
<b>10.2 Keemiline stabiilsus</b>	Toode on püsiv.
<b>10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus</b>	Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlikke reaktsioone ei toimu.
<b>10.4 Tingimused, mida tuleb vältida</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>10.5 Kokkusobimatud materjalid</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>10.6 Ohtlikud lagusaadused</b>	Tavalistes kasutus- ja hoiutingimustes ei tohiks ohtlikke laguprodukte tekkida.

---

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

### 11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Toote/koostisosa nimi	Tulemus
succinic acid	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 2260 mg/kg
tin dichloride	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 700 mg/kg
nickel sulphate	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 362 mg/kg

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

#### Ägeda mürgituse hinnangud

Toote/koostisosa nimi	Suukaudne (mg/kg)	Nahakaudne (mg/kg)	Sisseehingamine (gaasid) (ppm)	Sisseehingamine (aurud) (mg/l)	Sisseehingamine (tolmud ja uduud) (mg/l)
HyClone™ ActiPro™	81164.5	N/A	N/A	N/A	N/A
succinic acid	2260	N/A	N/A	N/A	N/A
tin dichloride	700	N/A	N/A	N/A	N/A
nickel sulphate	362	N/A	N/A	11	N/A

#### Nahasöötus/-ärritus

Ei ole saadaval.

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

#### Koostisosa nimetus

L-serine  
L-valine

#### Kokkuvõte/järeldus

Võib põhjustada nahale ärritusi.  
Võib põhjustada nahale ärritusi.

#### Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Ei ole saadaval.

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

#### Koostisosa nimetus

L-serine  
L-valine

#### Kokkuvõte/järeldus

Võib põhjustada silmadel ärritust.  
Võib põhjustada silmadel ärritust.

#### Hingamisteede söövitus/ärritus

Ei ole saadaval.

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

#### Hingamisteede või nahale sensibiliseerimine

Ei ole saadaval.

#### Nahk

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Koostisosa nimetus**tin dichloride  
nickel sulphate**Kokkuvõte/järeldus**Võib põhjustada allergilisi reaktsioone teatud isikutel.  
Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.**Respiratoorne****Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Koostisosa nimetus**tin dichloride  
nickel sulphate**Kokkuvõte/järeldus**Võib põhjustada allergilisi reaktsioone teatud isikutel.  
Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni. Kahjustab elundeid pikajalisel või korduval sisheingamisel.**Mutageensus sugurakkudele**

Ei ole saadaval.

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

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, Sisheingamisel, Silmad.**Ägedad potentsiaalsed tervisekahjustused**

<b>Sisheingamisel</b>	Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud või kriitilised ohud.
<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>	Põhjustab tugevat silmade ärritust.

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

<b>Sisheingamisel</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>Allaneelamine</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>Naha kokkupuude</b>	Puuduvad üksikasjalikud andmed.
<b>Kokkupuude silmadega</b>	Kõrvaltoimete sümpтомite hulka võivad muuhulgas kuuluda: valu või ärritus vesistamine punetus

**Lühi- ja pikajalise kokkupuutega seotud kohene, hilisem ja krooniline möju****Lühijaline kokkupuude****Potentsiaalsed kohesed möjud** Ei ole saadaval.

**Potentsiaalsed viivitusega möjud** Ei ole saadaval.

**Pikaajaline kakkupuude**

**Potentsiaalsed kohesed möjud** Ei ole saadaval.

**Potentsiaalsed viivitusega möjud** Ei ole saadaval.

**Kroonilised potentsiaalsed tervisekahjustused**

Ei ole saadaval.

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

**Üldine**

Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud või kriitilised ohud.

**Kantserogeensus**

Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud või kriitilised ohud.

**Mutageensus**

Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud või kriitilised ohud.

**Reproduktiivtoksilisus**

Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed möjud 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**

succinic acid

**Tulemus**

**Akuutne(äge) - EC50 - Magevesi**

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* - Vastne

Vanus: <24 tundi

374.2 mg/l [48 tundi]

Möju: Mürgistus

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

**Koostisosaga nimetus**

manganese sulphate

**Kokkuvõte/järeldus**

Mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalist vesikeskkonda kahjustavat toimet.

Väga mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalist vesikeskkonda kahjustavat toimet.

### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

**Toote/koostisosaga nimi**

L-valine

**Tulemus**

82% [28 päeva]

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

**Koostisosaga nimetus**

L-serine

**Kokkuvõte/järeldus**

Pole täheldatud bioakumulatsiooni. Looduses leiduv aine

L-valine

Pole täheldatud 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
succinic acid	-0.59	-	Madal

### 12.4 Liikuvus pinnases

**Pinnas/Vesi jaotuskoeffitsient**

**Toote/koostisosaga nimi**

succinic acid

**logKoc**

1.3

**Koc**

19.4164

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

Toote/koostisosaga nimi	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
succinic acid	Ei	N/A	Jah	Ei	N/A	N/A	Jah
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
nickel sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei

**Liikuvus** Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus** 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
succinic acid	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
nickel sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei

### Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Toote/koostisosaga nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
succinic acid	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
nickel sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei

**Kokkuvõte/järeldus Määrus (EÜ)** 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. Jäätmekäitlus

Teave selles jaos sisaldb üldist nõuannet ja juhendeid 1. jaos kindlaksmääratud kasutusalade nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat 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 jäätmekäitluse õigusaktidele ning kõigile 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** Toote klassifikatsioon võib vastata ohtlike jäätmete kriteeriumidele.

#### Pakend

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

**Erilised ettevaatusabinõud** Kemikaal ja pakend tuleb jäätmetenä hävitada ohutult. Ettevaatlikult käidelda tühhjadatud konteineriteid, mida pole puhastatud ega pestud. Tühjadesse konteineritesse või pakendivoorisse võivad jääda ainejäägid. Vältida mahavoolanud materjalit hajumist ja äravoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni.

## 14. JAGU. Veonõuded

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

**14.6 Eriettevaatusabinöud kasutajatele** **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** Ei ole saadaval.

## 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/koostisos 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

Löhkeainete lähteained Mitterakendatav.

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

Mitte loetletud.

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

Mitte loetletud.

### püsivate orgaaniliste saasteainete kohta

Mitte loetletud.

### Seveso Direktiiv

Toode ei ole reguleeritud Seveso direktiiviga.

### 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.

**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine** 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, bioakumuleeruvad ja mürgised

PNEC = Arvutuslik mittetoimiv sisaldus

RRN = REACH registreerimisnumber

vPvB = Väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad

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

Klassifikatsioon		Põhjendus
Eye Irrit. 2, H319		Kalkulatsioonimeetod

<b>Lühendatud H-lausete täistekst</b>	H302	Allaneelamisel kahjulik.
	H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahtusti.
	H315	Põhjustab naahaäritust.
	H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
	H318	Põhjustab raskeid silmakahtusti.
	H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
	H332	Sissehingamisel kahjulik.
	H334	Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptoeid või hingamisraskusi.
	H341	Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte.
	H350i	Sissehingamisel võib põhjustada vähktöbe.
	H360D	Võib kahjustada loodet.
	H372	Kahjustab elundeid pikajalisel või korduval kokkupuutel.
	H400	Väga mürgine veeorganismidele.
	H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikajaline toime.

<b>Klassifikatsioonide [CLP/GHS] täistekst</b>	Acute Tox. 4	ÄGE MÜRGISUS - 4. kategooria
	Aquatic Acute 1	LÜHIAJALINE (ÄGE) OHTLIKUS VEEKESKKONNALE - 1. kategooria
	Aquatic Chronic 1	PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 1. kategooria
	Carc. 1A	KANTSEROGEENSUS - 1.A kategooria
	Eye Dam. 1	RASKE SILMAKAHJUSTUS/SILMADE ÄRRITUS - 1. kategooria
	Eye Irrit. 2	RASKE SILMAKAHJUSTUS/SILMADE ÄRRITUS - 2. kategooria
	Muta. 2	MUTAGEENSUS SUGURAKKUDELE - 2. kategooria
	Repr. 1B	REPRODUKTIIVTOKSILISUS - 1.B kategooria
	Resp. Sens. 1	HINGAMISTEEDE SENSISSILISEERIMINE - 1. kategooria
	Skin Corr. 1	NAHASÖÖVITUS/-ÄRRITUS - 1. kategooria
	Skin Irrit. 2	NAHASÖÖVITUS/-ÄRRITUS - 2. kategooria
	Skin Sens. 1	NAHA SENSISSILISEERIMINE - 1. kategooria
	STOT RE 1	MÜRGISUS SIHTELUNDI SUHTES - KORDUV KOKKUPUUDE - 1.

	kategooria
Trükkimiskuupäev	06 November 2025
Väljaandmiskuupäev/	06 November 2025
Läbivaatamise kuupäev	
Eelmise väljaande kuupäev	Varasem kinnitus puudub
Versioon	1

**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 materjalili 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 garanteerida, et need ohud on ainsad olemasolevad ohud.

---