



# 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

**CDM4PERMAB™ Recommended additions:  
3.2 g/L Sodium Bicarbonate, 0.5 g/L  
Poloxamer 188, 4 mM L-Glutamine**

katalooginumber

**SH30872.05**

UFI

ADQ2-H0VR-J00P-79D2

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  
Kremplstr. 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  
Kremplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

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

## Riiklik konsultatiivorgan/Mürgistusteabekeskus

### 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]

Aquatic Chronic 3, H412

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

<b>Tundmatu toksilisusega koostisained</b>	30.2 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille oraalne äge toksilisus on teadmata 73.2 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille dermatoloogiline toksilisus on teadmata äge mürgisus 78.2 protsendi segust koosneb komponendist/komponentidest, mille äge toksilisus sissehingamisel on teadmata
<b>Tundmatu ökotoksilisusega koostisained</b>	Sisaldab 44 % 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 piktogrammid

**Tunnussõna** Tunnussõna puudub.

**Ohulaused** Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

#### Hoiatuslaused

**Üldine** Mitterakendatav.

**Vältimine** Vältida sattumist keskkonda.

**Reageerimine** Mitterakendatav.

**Hoidmine** Mitterakendatav.

**Kõrvaldamine** Sisu ja pakend kõrvaldada vastavalt kõigile kohalikele, piirkondlikele, riiklikele ja rahvusvahelistele eeskirjadele.

**Täiendavad märgistuse elementid** Mitterakendatav.

**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

copper dichloride	EÜ: 231-210-2 CAS: 10125-13-0	<0.005	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akutne] = 100 M [Krooniline] = 100	[1] [2]
-------------------	----------------------------------	--------	--	--	---------

Ülalmainitud H-lausete täisteksti vt 16. jagu.

188, 4 mM L-Glutamine

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 käsilemist.

- [1] Füüsikalise, tervise- ja keskkonnaohu järgi klassifitseeritud aine  
 [2] Töökeskkonnas sisalduse piirnormiga aine

## 4. JAGU. Esmaabimeetmed

### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

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

### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptoomid ning mõju

#### Liigse kokkupuute tunnused/sümptoomid

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

### 4.3 Märge igasuguse välimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

<b>Juhised arstile</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 pulbertulekustutit.
---------------------------------	------------------------------

<b>Sobimatud kustutusvahendid</b>	Vältige kõrgsurvega keskkonda, mis võib põhjustada potentsiaalselt plahvatusohtliku tolmu ja õhu segu teket.
-----------------------------------	--

### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

<b>Aine või segu ohud</b>	Võib pihustamisel tekitada plahvatusohtliku tolmu ja õhu segu. Materjal on kahjulik vee elukeskkonnale koos kauakestvate järelmõjudega. Materjaliga saastunud tulekustutusvesi tuleb kokku koguda ja vältida selle körvaldamist veekogudesse, kanalisatsiooni või kraavidesse.
<b>Ohtlikud põlemisproduktid</b>	Lagusaadused võivad sisaldada järgmisi materjale: süsiniikiid süsiniomonooksiid lämmastikoksiid fosforoksiid halogeenitud ühendid metallioksiid/-oksiidid

### 5.3 Nõuanded tuletörjuatele

<b>Erilised ettevaatusabinõud tuletörjuatele</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. Täispakendid tuleb tulekahjupiirkonnast välja viia, kui seda on võimalik teha ilma riskita. Tulega kokkupuutuvu pakendi jahutamiseks piserdada seda veega.
<b>Erikitsevahendeid tuletörjuatele</b>	Tuletörjujad peavad kandma vastavat kaitsevarustust ja suletud näokaitsega autonoomset suruõhuhingamisaparaati (SCBA). Tuletörjujate röivastus (kaasa arvatud kiivrid, kaitsesaapad ja -kindad), mis vastavad Euroopa standardile EN 469, pakuvad keemiaõnnestuste 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. Evakueerida ümbristev piirkond. Hoida ära Körvaliste ja kaitsevahenditeta inimeste sisenemine. Mitte puutuda või läbi kõndida mahavoolanud materjalist. Kustutada köik süttimisallikad. Ei lõket, suitsetamist ega lahtist leeki ohualal. Vältida tolmu sissehingamist. 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, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni. Teavitada vastavaid ametiasutusi, kui toode on põhjustanud keskkonnareostuse (kanalisatsiooni, veekogude, mulla või õhu reostuse). Vett reostav materjal. Lekkimine suures koguses võib olla keskkonnaohlik.
<b>6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid</b>	
<b>Väike mahavool</b>	Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Kasutada sädemeid mittetekitavaid tööriisti ja plahvatuskindlaid seadmeid. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Körvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.
<b>Suur mahavool</b>	Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Kasutada sädemeid mittetekitavaid tööriisti ja plahvatuskindlaid seadmeid. Läheneda mahavoolule pealttuule poolt. Vältida sattumist kanalisatsiooni, veekogudesse, keldritesse või suletud ruumidesse. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Vältida tolmu tekkitamist ja tuulega tolmu hajumist. Körvaldada 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 nimekirjas tuleb uurida iga kätesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

<b>Kaitsemeetmed</b>	Kanda asjakohaseid isikukaitsevahendeid (vaata punkt 8). Mitte alla neelata. Vältida kontakti silmade, nahale ja röivastega. Vältida tolmu sissehingamist. Vältida sattumist keskkonda. 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. Hoida originaalpakendis või tunnustatud muust sobivast materjalist pakendis ning hoida pakend kasutusevahelisel ajal tihedalt suletuna. Elektriseadmed ja valgustus peavad olema kaitstud vastavalt standardile, et vältida tolmu sattumist kokkupututele kuumade pindade, sädemete ja teiste süüteallikatega. Kasutada ettevaatusabinõusid elektrostaatiliste laengute vastu. Tulekahju või plahvatuse välimiseks hajutada staatiiline elekter konteinerite ja seadmete maandamisega ja sildamisega enne materjali siirdamist. Tühjad 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 riuetus 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. Ladustada eraldatud ja heakskiidetud alal. Hoidke originaalpakendis, kaitstuna päikesevalguse eest, kuivas, jahedas ja hästiventileeritud kohas, eemal mittekokkusobivatest materjalidest (vt jaotist 10), toiduainetest ja joogist. Körvaldada kölik süttimisallikad. Hoida oksüdeerivatest materjalidest eraldi. Hoida pakend kindlalt suletuna ja pitseerituna, kuni õlakse valmis kasutama. Avatud pakendid tuleb hoolikalt uuesti sulgeda ja lekke välimiseks hoida püstiasendis. Mitte hoiustada märgistamata pakendis. Keskonnasaaste välimiseks kasutada sobivat pakendit. Vaadake enne käitlemist või kasutamist 10. jaost ühildumatuid materjale.

### 7.3 Eriksus

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

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

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

### 8.1 Kontrolliparameteerid

#### Töökeskkonna piirnormid

Toote/koostisosaga nimi	Kokkupuute piirväärtused
etanol	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024)</b> PIIRNORM 8 tundi: 1000 mg/m <sup>3</sup> . PIIRNORM 8 tundi: 500 ppm. LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 1900 mg/m <sup>3</sup> . LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 1000 ppm.
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.
copper dichloride	<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.
Äädikhape.	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024)</b> PIIRNORM 8 tundi: 25 mg/m <sup>3</sup> . PIIRNORM 8 tundi: 10 ppm. LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 25 mg/m <sup>3</sup> . LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 10 ppm.
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 vähelahustuvad 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.
Cobalt dichloride, hexahydrate	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [koobalt ja anorgaanilised ühendid]</b> Sensibilisaator. PIIRNORM 8 tundi: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud koobaltile).
copper dichloride	<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.
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/m <sup>3</sup> (arvutatud mangaanile). vorm: peentolm. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud mangaanile). vorm: kogu tolm.
cadmium chloride	<b>Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [kaadmium ja selle anorgaanilised ühendid]</b> Karc. PIIRNORM 8 tundi: 0.004 mg/m <sup>3</sup> . vorm: Sisseeingatav fraktsioon. PIIRNORM 8 tundi: 0.01 mg/m <sup>3</sup> . vorm: peentolm.
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.

#### Soovitatavad seireprotseduurid

Tuleb viidata järgmistele järelevalve standarditele, nagu näiteks: Euroopa Standard EN 689 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Juhised keemiliste toimeainete sissehingamise möju hindamiseks, piirnormide toimega võrdlemiseks ja mõõtmeteodrite 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

Toote/koostisosaga nimi

Tulemus

188, 4 mM L-Glutamine

Äädikhape.

**DNEL - Üldelanikkond - Lühiajaline - Sissehingamisel**25 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Kohalik**DNEL - Üldelanikkond - Pikaajaline - Sissehingamisel**25 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Kohalik**DNEL - Töötajad - Lühiajaline - Sissehingamisel**25 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Kohalik**DNEL - Töötajad - Pikaajaline - Sissehingamisel**25 mg/m<sup>3</sup>Toimed: Kohalik**PNECid**

Ei ole saadaval.

**8.2 Kokkupuute ohjamine****Asjakohane tehniline kontroll**

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 saasteaineteaga allpool üksköik milliseid soovitatud või kehtestatud piirnorme. Tehnilised ohjamismeetmed peavad samuti hoidma gaasi, auru või tolmu kontsentratsiooni allpool alumist plahvatuspiiri. Kasutada plahvatuskindlat ventilatsiooniseadet.

**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 riuetuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid võtteid. Saastunud riuetus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidušid on töökoha läheduses.

**Silmade/não kaitsmine**

Kanda kinnitatud standardile vastavaid kaitseprillit, 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 tolmuprillit.

**Naha kaitsmine****Käte kaitsmine**

Kanda standardinõuetele vastavaid keemikaalikindlaid, mitteläbilaskvaid kaitsekindlaid 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 kindamaterjali läbitungimise aeg võib olla erinevatel kindatootjatel erinev. Mitut ainet sisaldatavate segude korral ei saa kinnastesse 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.

**Muu nahakaitse**

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.

**Hingamisteede kaitsmine**

Ekspositsiooniohu ja potentsiaali alusel valige respiraator, mis vastab kohasele standardile või sertifikaatsioonile. Respiraatoreid tuleb kasutada vastavalt respiratoorse kaitse programmile, et tagada vastav sobivus, väljaõpe ja muud tähtsad kasutusaspektid.

**Kokkupuute ohjamine keskkonnas**

Kontrollida ventilatsiooni- või töös kasutatavate seadmete õhuheidet, 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 tasemeeni.

**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****Füüsikaline olek**

Tahkis. [Pulber.]

**Värvus**

Valge. kuni Koltunudvalge.

**Lõhn**

Ei ole saadaval.

**Lõhnalävi**

Ei ole saadaval.

**Sulamis-/külmumispunkt**

Ei ole saadaval.

**Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik**

Ei ole saadaval.

188, 4 mM L-Glutamine

<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>	5 kuni 7 [Konts. (% mass / massi kohta): 1.7%]
<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>Aururõhk</b>	Ei ole saadaval.
<b>Suheline tihedus</b>	Ei ole saadaval.
<b>Auru suheline 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>	Ei ole saadaval.
<b>Oksüdeerivus</b>	Ei ole saadaval.
<b>9.2.2 Muud ohutusnäitajad</b>	
<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 kättesaadavad.
------------------------------	--

<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>	Käitlemisel vältida tolmu tekkimist ja samuti hoida eemal võimalikest süüteallikatest (säde või leek). Kasutada ettevaatusabinõusid elektrostaatiliste laengute vastu. Tulekahju või plahvatuse vältimeks hajutada staatiline elekter konteinerite ja seadmete maandamisega ja sildamisega enne materjali siirdamist. Vältida tolmu kogunemist.
--	---

<b>10.5 Kokkusobimatud materjalid</b>	Reaktiivne või kokkusobimatu järgmiste materjalidega: oksüdeerivad materjalid
---------------------------------------	--

<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
Äädikhape.	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 3310 mg/kg
	<b>Küülik - Nahakaudne - LD50</b> 1060 mg/kg
	<b>Rott - Sissehingamisel - LC50 Aur</b> 11000 mg/m³ [4 tundi]
cadmium chloride	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b> 665 mg/kg
tin dichloride	<b>Rott - Suukaudne - LD50</b>

700 mg/kg

**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)
CDM4PERMAb™	89581.9	N/A	N/A	N/A	N/A
Äädikhape.	3310	1060	N/A	11	N/A
cadmium chloride	100	N/A	N/A	0.5	N/A
tin dichloride	700	N/A	N/A	N/A	N/A

**Nahasöötitus/-ärritus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Raske silmakahjustus/silmade ärritus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Hingamisteede söötitus/ärritus**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]** Ei ole saadaval.**Hingamisteede või nahal sensibiliseerimine**

Ei ole saadaval.

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

tin dichloride

**Kokkuvõte/järeldus**

Võib põhjustada allergilisi reaktsioone teatud isikutel.

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

tin dichloride

**Kokkuvõte/järeldus**

Võib põhjustada allergilisi reaktsioone teatud isikutel.

**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.**Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude**

Ei ole saadaval.

**Sihorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude****Toote/koostisosa nimi**

manganese sulphate  
cadmium chloride

**Tulemus**

STOT RE 2, H373  
STOT RE 1, H372

**Hingamiskahjustus**

Ei ole saadaval.

**Teave võimalike kokkupuuteviisiide kohta**

Sisenemise teed on aimatavad: Suukaudne, Nahakaudne, Sisseeingamisel, Silmad.

**Ägedad potentsiaalsed tervisekahjustused**

**Sisseeingamisel** Kokkupuude öhuga, mille sisaldus ületab kohustuslikud või soovitatavad normi piirid, võib põhjustada nina, kurgu ja kopsude ärritust.

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

**Naha kokkupuude** Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

**Kokkupuude silmadega** Kokkupuude öhuga, mille sisaldus ületab kohustuslikud või soovitatavad normi piirid, võib põhjustada silmade ärritust.

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

**Sisseeingamisel** Körvaltoimete sümpтомite hulka võivad muuhulgas kuuluda: hingamisteede ärritus  
köhimine

**Allaneelamine** Puuduvad üksikasjalikud andmed.

**Naha kokkupuude** Puuduvad üksikasjalikud andmed.

**Kokkupuude silmadega** Körvaltoimete sümpтомite hulka võivad muuhulgas kuuluda: ärritus  
punetus

**Lühi- ja pikajalise kokkupuutega seotud kohene, hilisem ja krooniline mõju****Lühiajaline kokkupuude**

**Potentsiaalsed kohesed mõjud** Ei ole saadaval.

**Potentsiaalsed viivitusega mõjud** Ei ole saadaval.

**Pikaajaline kokkupuude**

**Potentsiaalsed kohesed mõjud** Ei ole saadaval.

**Potentsiaalsed viivitusega mõjud** Ei ole saadaval.

**Kroonilised potentsiaalsed tervisekahjustused**

Ei ole saadaval.

**Kokkuvõte/järeldus [Toode]**

Ei ole saadaval.

**Üldine** Korduv või pikaajaline tolmu sisseeingamine 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

copper dichloride

#### Tulemus

##### Akuutne(äge) - EC50 - Mereakvatoorium

US EPA

Vetikad - Diatom - *Skeletonema costatum*

Vanus: 3 päeva

9.52 ppb [72 tundi]

Mõju: Elanikkond

##### Krooniline - NOEC - Mereakvatoorium

US EPA

Koorikloomad - Harpacticoid copepod - *Tisbe battagliai*

Vanus: <24 tundi

18 ppb [21 päeva]

Mõju: Suremus

Äädikhape.

##### Akuutne(äge) - LC50 - Mereakvatoorium

Koorikloomad - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 mg/l [48 tundi]

Mõju: Suremus

##### Akuutne(äge) - LC50 - Magevesi

Kala - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

75 ppm [96 tundi]

Mõju: Suremus

#### Kokuvõte/järeldus [Toode]

Ei ole saadaval.

#### Koostisosaga nimetus

manganese sulphate

#### Kokuvõte/järeldus

Mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikajalist vesikeskkonda kahjustavat toimet.

### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

Ei ole saadaval.

#### Kokuvõte/järeldus [Toode]

Ei ole saadaval.

#### Toote/koostisosaga nimi

Äädikhape.

#### Poolestusaeg vees

-

#### Fotolüüs

>60%; 28 päev(päevad)

#### Biologunduvus

Kergelt

### 12.3 Bioakumulatsioon

Toote/koostisosaga nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Vöimalik
Äädikhape.	-0.17	3.16	Madal

### 12.4 Liikuvus pinnases

#### Pinnas/Vesi jaotuskoeffsient

#### Toote/koostisosaga nimi

Äädikhape.

#### logKoc

0.0031

#### Koc

1.00727

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

Toote/koostisosaga nimi	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Äädikhape.	Ei	N/A	Jah	Ei	N/A	N/A	Jah
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
cadmium chloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei

#### Liikuvus

Ei ole saadaval.

#### Kokuvõte/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
copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Äädikhape.	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
cadmium chloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei

**Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]**

Toote/koostisosaga nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Äädikhape.	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
cadmium chloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	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 kätesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid****Toode****Kõrvaldusmeetodid**

Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimiseerida kui vähgi võimalik. Toote, selle lahust ja kõikide kõrvalproduktide kõrvaldamine peab alati vastama keskkonnakaitse nõuetele ja jäätmekäitluse õigusaktide ning kõigile kohaliku omavalitsuse nõuetele. Ülejäägid ja mitteringlevad tooted kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu. Jäätmeid ei tohi kõrvaldada kanalisatsiooni ilma puastamata, 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 vähgi 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 tühjendatud konteinerid, mida pole puastatud ega pestud. Tühjadesse konteineritesse või pakendivoodrisse võivad jäeda ainejäägid. Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni.

**14. JAGU. Veonõuded**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<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 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

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

**14.7 Transportimine** Ei ole saadaval.

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**

Olemuslik omadus	Koostisosaga nimetus	Staatus	Viitenumber	Läbivaatamise kuupäev
Kantseroogen	cadmium chloride	Kandidaat	ED/49/2014	6/16/2014
Mutageen	cadmium chloride	Kandidaat	ED/49/2014	6/16/2014
Mürgine reproduktsioonile	cadmium chloride	Kandidaat	ED/49/2014	6/16/2014
Inimeste tervisele vördväärsel ohuteguriga aine	cadmium chloride	Kandidaat	ED/49/2014	6/16/2014

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

Toote/koostisosaga nimi	%	Tähistus [Kasutamine]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65
cadmium chloride	≤0.02	23

**Märgistus** Mitterakendatav.**Muud EL õigusaktid****Tööstusheidete (saastuse kompleksne vältime ja kontroll) - Öhk** Mitte loetletud**Tööstusheidete (saastuse kompleksne vältime 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. nimikiri**

Mitte loetletud.

**Montreali protokoll**

Mitte loetletud.

**Püsivate orgaaniliste saasteainete Stockholm konventsioon**

Mitte loetletud.

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

Mitte loetletud.

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

Mitte loetletud.

**Inventariloend**

188, 4 mM L-Glutamine

**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 eelmine versiooniga võrreldes.

<b>Lühendid ja akronüümid</b>	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
Aquatic Chronic 3, H412	Kalkulatsioonimeetod

<b>Lühendatud H-lausetäistekst</b>	H400      Väga mürgine veeorganismidele. H410      Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime. H412      Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.
<b>Klassifikatsioonide [CLP/GHS] täistekst</b>	Aquatic Acute 1      LÜHIAJALINE (ÄGE) OHTLIKUS VEEKESKKONNALE - 1. kategooria Aquatic Chronic 1      PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 1. kategooria Aquatic Chronic 3      PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 3. kategooria
<b>Trükkimiskuupäev</b>	17 Veebruar 2026
<b>Väljaandmiskuupäev/ Läbivaatamise kuupäev</b>	17 Veebruar 2026
<b>Eelmise väljaande kuupäev</b>	Varasem kinnitus puudub
<b>Versioon</b>	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 materjalı 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.