



# 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

**SH30872.03**

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 kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

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

### 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Tarnija

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

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

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

#### **Tööaeg**

Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

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

#### **Eesti**

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

### **1.4 Hädaabitelefon number**

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 protsenti segust koosneb komponendist/komponentidest, mille oraalne äge toksilisus on teadmata 73.2 protsenti segust koosneb komponendist/komponentidest, mille dermatoloogiline toksilisus on teadmata äge mürgisus 78.2 protsenti 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 sümptomite üksikasjalikuma teabe kohta.

### 2.2 Märgistuselemendid

#### Ohu piktogramm

<b>Tunnussõna</b>	Tunnussõna puudub.
<b>Ohulaused</b>	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

#### Hoiatuslaused

<b>Üldine</b>	Mitterakendatav.
<b>Vältimine</b>	Vältida sattumist keskkonda.
<b>Reageerimine</b>	Mitterakendatav.
<b>Hoidmine</b>	Mitterakendatav.
<b>Kõrvaldamine</b>	Sisu ja pakend kõrvaldada vastavalt kõigile kohalikele, piirkondlikele, riiklikele ja rahvusvahelistele eeskirjadele.

<b>Täiendavad märgistuse elemendid</b>	Mitterakendatav.
--	------------------

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

#### Pakendi erinõuded

<b>Lapsele avamatute kinnitustega varustatavad tootepakendid</b>	Mitterakendatav.
--	------------------

<b>Kombatav ohumärk</b>	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) kuuluvaid 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 [Akuutne] = 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 käsitlemist.

[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 mõlemat 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 ilmned hiljem. Kannatanut tuleb pidada arstiku järelvalve all 48 tundi.
<b>Naha kokkupuude</b>	Uhtuda saastatud nahka rohke veega. Eemaldada saastatud riided ja jalanõud. Sümptomite 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 nõudel.
<b>Esmaabitoetajate kaitse</b>	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/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 Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

<b>Juhised arstidele</b>	Tulekahju korral võib toote laguproduktide sissehingamise sümptoomid ilmned 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 järeelmõjudega. Materjaliga saastunud tulekustutusvesi tuleb kokku koguda ja vältida selle kõrvaldamist veekogudesse, kanalisatsiooni või kraavidesse.
<b>Ohtlikud põlemisproduktid</b>	Lagusaadused võivad sisaldada järgmisi materjale: süsinikdioksiid süsinikmonoksiid lämmastikoksiidid fosforoksiidid halogeenitud ühendid metallioksiid/-oksiidid

### 5.3 Nõuanded tuletoetajatele

<b>Erilised ettevaatusabinõud tuletoetajatele</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 kokkupuutuva pakendi jahutamiseks piserdada seda veega.
<b>Erikaitsevahendeid tuletoetajatele</b>	Tuletoetajad peavad kandma vastavat kaitsevarustust ja suletud näokaitsega autonoomset suruõhuhingamisaparaati (SCBA). Tuletoetajate rõivastus (kaasa arvatud kiivrid, kaitsekaapad ja - kindad), mis vastavad Euroopa standardile EN 469, pakuvad keemiaõnnetuste 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 ümbritsev piirkond. Hoida ära kõrvaliste ja kaitsevahenditeta inimeste sisenemine. Mitte puutuda või läbi kõndida mahavoolanud materjalist. Kustutada kõik süttimisallikad. Ei lõket, suitsetamist ega lahtist leeki ohualal. Vältida tolmu sissehingamist. Pange selga sobiv individuaalne kaitsevarustus.
<b>Päästetöötajad</b>	Kui lekke puhul on vajalik eririietus, arvestage 8. jao teabega sobivate ja ebasobivate materjalide kohta. Vt ka teavet "Tavapersonal".

### 6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu 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 keskkonnaohtlik.

### 6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

<b>Väike mahavool</b>	Eemaldada pakendid mahavoolu piirkonnast. Kasutada sädemeid mitteteketavaid 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 mitteteketavaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid. Läheneda mahavoolule pealtnägemisest. Vältida sattumist kanalisatsiooni, veekogudesse, keldritesse või suletud ruumidesse. Koguda tolmuimejaga või pühkida materjal kokku ja panna vastavalt märgistatud jäätmekonteinerisse. Vältida tolmu tekitamist ja tuulega tolmu hajumist. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.

### 6.4 Viited muudele jagudele

Hädaabi kontaktinfo kohta vt 1. jagu.  
Sobiva individuaalse kaitsevarustuse kohta vt 8. jagu.  
Täiendava jäätmekäitleuse teabe kohta vt 13. jagu.

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid. 1. jaos kindlaksmääratud kasutusala nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat 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, naha ja rõivastega. 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 kokkupuutele kuumade pindade, sädemete ja teiste süüteallikatega. Kasutada ettevaatusabinõusid elektrostaatiliste laengute vastu. Tulekahju või plahvatuse vältimiseks hajutada staatiline elekter konteinerite ja seadmete maandamisega ja sildamisega enne materjali siirdamist. 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 riietus 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. Kõrvaldada kõik süttimisallikad. Hoida oksüdeerivatest materjalidest eraldi. Hoida pakend kindlalt suletuna ja pitseerituna, kuni ollakse valmis kasutama. Avatud pakendid tuleb hoolikalt uuesti sulgeda ja lekke vältimiseks hoida püstiasendis. Mitte hoiustada märgistamata pakendis. Keskkonnasaaste vältimiseks kasutada sobivat pakendit. Vaadake enne käitlemist või kasutamist 10. jaost ühildumatuid materjale.

### 7.3 Erikasutus

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

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

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

8.1 Kontrolliparameetrid

Töokeskkonna piirnormid

Toote/koostisosa nimi	Kokkupuute piirväärtused
etanool	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024)</b> PIIRNORM 8 tundi: 1000 mg/m³. PIIRNORM 8 tundi: 500 ppm. LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 1900 mg/m³. LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 1000 ppm.
Vasksulfaatpentahüdraat	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [vask ja anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 1 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: kogu tolmu. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: peentolmu.
copper dichloride	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [vask ja anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 1 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: kogu tolmu. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: peentolmu.
Äädikhape.	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024)</b> PIIRNORM 8 tundi: 25 mg/m³. PIIRNORM 8 tundi: 10 ppm. LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 25 mg/m³. LÜHIAJALISE TOIME PIIRNORM 15 minutid: 10 ppm.
naatriumselenit	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [seleen, anorgaanilised ühendid, v.a vesinikseleniid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 0.1 mg/m³ (arvutatud seleenile).
hexaammonium heptamolybdate	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [molübdeen, metall ja vähelahustuvad ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 5 mg/m³. vorm: peentolmu. PIIRNORM 8 tundi: 10 mg/m³. vorm: kogu tolmu. <b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [molübdeen, hästilahustuvad ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 5 mg/m³.
Cobalt dichloride, hexahydrate	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [koobalt ja anorgaanilised ühendid]</b> Sensibilisaator. PIIRNORM 8 tundi: 0.05 mg/m³ (arvutatud koobaltile).
copper dichloride	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [vask ja anorgaanilised ühendid]</b> PIIRNORM 8 tundi: 1 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: kogu tolmu. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m³ (arvutatud vasele). vorm: peentolmu.
manganese sulphate	<b>Töokeskkonna 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: peentolmu. PIIRNORM 8 tundi: 0.2 mg/m³ (arvutatud mangaanile). vorm: kogu tolmu.
cadmium chloride	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [kaadmium ja selle anorgaanilised ühendid]</b> Karc. PIIRNORM 8 tundi: 0.004 mg/m³. vorm: Sissehingatav fraktsioon. PIIRNORM 8 tundi: 0.01 mg/m³. vorm: peentolmu.
tin dichloride	<b>Töokeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid määrus nr 293 (Eesti, 4/2024) [tina anorgaanilistes ühendites]</b> PIIRNORM 8 tundi: 2 mg/m³.

Bioloogilise kokkupuute indeksid

Kokkupuuteindeksid ei ole teada.

Soovitavad seireprotseduurid

Tuleb viidata järgmistele järelevalve standarditele, nagu näiteks: Euroopa Standard EN 689 (Töokeskkonna õhu kvaliteet. Juhised keemiliste toimeainete sissehingamise mõju hindamiseks, piirnormide toimega võrdlemiseks ja mõõtemetodite kohta) Euroopa Standard EN 14042 (Töokeskkonna õhu kvaliteet. Juhend protseduuride kohaldamiseks ja kasutamiseks, et hinnata kokkupuudet keemiliste ja bioloogiliste toimeainetega) Euroopa Standard EN 482 (Töokeskkonna õhu kvaliteet. Üldnõuded keemiliste toimeainete mõõteprotseduuride teostamiseks.) Samuti nõutakse viidet riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismetodite kohta.

DNELid/DMELid

Toote/koostisosa nimiTulemus

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 tekitab tolmu, suitsu, gaasi, auru või udu, tuleb kasutada kinnist protsessi, kohtväljatõmmet või teisi tehnilisi vahendeid, et hoida töötajate kokkupuute õhus olevate saasteainetega allpool üksikõik 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 riietuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid võtteid. Saastunud riietus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidušid on töökoha läheduses.

**Silmade/näo kaitsmine**

Kanda kinnitatud standardile vastavaid kaitseprille, kui riskianalüüs näitab, et see on vajalik kokkupuute vältimiseks 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 tolmupeid.

**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 kindamaterjali läbitungimise aeg võib olla erinevatel kindatootjatel erinev. Mitut ainet sisaldavate 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.

**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 osutada 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 rõhul, kui pole märgitud teisiti.

**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta****Välimus**

<b>Füüsikaline olek</b>	Tahkis. [Pulber.]
<b>Värvus</b>	Valge. kuni Koltunudvalge.
<b>Lõhn</b>	Ei ole saadaval.
<b>Lõhnalävi</b>	Ei ole saadaval.
<b>Sulamis-/külmutuspunkt</b>	Ei ole saadaval.
<b>Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik</b>	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-oktaanol/-vesi</b>	Mitterakendatav.

<b>Aururõhk</b>	Ei ole saadaval.
<b>Suhteline tihedus</b>	Ei ole saadaval.
<b>Auru suhteline tihedus</b>	Mitterakendatav.

**Osakeste omadused**

<b>Osakeste keskmine 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>Plahvatusohtlikkus</b>	Ei ole saadaval.
<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 testandmed pole kättesaadavad.
<b>10.2 Keemiline stabiilsus</b>	Toode on püsiv.
<b>10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus</b>	Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlike 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 vältimiseks 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 ohtlike 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/koostisosa nimi	Suukaudne (mg/kg)	Nahakaudne (mg/kg)	Sissehingamine (gaasid) (ppm)	Sissehingamine (aurud) (mg/l)	Sissehingamine (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

**Nahasöövitus/-ärritus**

Ei ole saadaval.

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

Ei ole saadaval.

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

Ei ole saadaval.

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



188, 4 mM L-Glutamine

**Sihetorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude****Toote/koostisosa nimi**manganeesi sulfaate  
cadmium chloride**Tulemus**STOT RE 2, H373  
STOT RE 1, H372**Hingamiskahjustus**

Ei ole saadaval.

**Teave võimalike  
kokkupuuteviiside kohta**

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

**Ägedad potentsiaalsed tervisekahjustused**

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

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

<b>Sissehingamisel</b>	Kõrvaltoimete sümptomite 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 sümptomite hulka võivad muuhulgas kuuluda: ärritus punetus

**Lühi- ja pikaajalise 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 sissehingamine 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/koostisosa 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: &lt;24 tundi

18 ppb [21 päeva]

Mõju: Suremus

## 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

Äädikhape.

## Kokkuvõte/järeldus [Toode]

Ei ole saadaval.

## Koostisosa nimetus

manganese sulphate

## Kokkuvõte/järeldus

Mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalist vesikeskkonda kahjustavat toimet.

## 12.2 Püsivus ja lagunduvus

Ei ole saadaval.

## Kokkuvõte/järeldus [Toode]

Ei ole saadaval.

## Toote/koostisosa nimi

Äädikhape.

## Poolestusaeg vees

-

## Fotolüüs

&gt;60%; 28 päev(päevad)

## Biolagunduvus

Kergelt

## 12.3 Bioakumulatsioon

Toote/koostisosa nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Võimalik
Äädikhape.	-0.17	3.16	Madal

## 12.4 Liikuvus pinnases

## Pinnas/Vesi jaotuskoefitsient

## Toote/koostisosa nimi

Äädikhape.

logK<sub>oc</sub>

0.0031

K<sub>oc</sub>

1.00727

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

Toote/koostisosa 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.

## 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/koostisosa 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/koostisosa 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) 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. Jäätmekäitlus

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid.1. jaos kindlaksmääratud kasutusalaade 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 minimeerida kui vähegi võimalik. Toote, selle lahuste 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 minimeerida kui vähegi võimalik. Pakendijäätmed tuleb korduvkasutada. Põletamist või prügimäge peaks kaaluma ainult juhul, kui korduvkasutamine pole võimalik.

**Erilised ettevaatusabinõud** Kemikaal ja pakend tuleb jäätmetena hävitada ohutult. Ettevaatlikult käidelda tühjendatud konteinereid, mida pole puhastatud ega pestud. Tühjadesse konteineritesse või pakendivoodrisse võivad jääda ainejäägid. Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, 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 Eriettevaatusabinõud kasutajatele** **Siseveod:** alati vedada püstiasendis, kinnitatud ja suletud pakendites. Tagada, et vedajad oleksid eelnevalt teavitatud tegutsemisest õnnetusjuhtumi või mahavoolu korral.

188, 4 mM L-Glutamine

**14.7 Transportimine** Ei ole saadaval.**mahtlastina kooskõlas****IMO õigusaktidega**

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

### 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased 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	Koostisosa nimetus	Staatuse	Viitenumber	Läbivaatamise kuupäev
Kantserogeen	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 võrdväärse 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/koostisosa nimi	%	Tähistus [Kasutamine]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65
cadmium chloride	≤0.02	23

**Märgistus** Mitterakendatav.

##### Muud EL õigusaktid

**Tööstusheidete (saastuse  
kompleksne vältimine ja  
kontroll) - Õhk** 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

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 Stockholmi konventsioon

Mitte loetletud.

###### Eelnevalt teatatud nõusoleku protseduuri käsitlev 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 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 määrasele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klassifikatsioon	Põhjendus
Aquatic Chronic 3, H412	Kalkulatsioonimeetod

**Lühendatud H-lauseste täistekst**

H400 Väga mürgine veeorganismidele.  
 H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.  
 H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

**Klassifikatsioonide [CLP/GHS] täistekst**

Aquatic Acute 1 LÜHIAJALINE (ÄGE) OHTLIKKUS VEEKESKKONNALE - 1. kategooria  
 Aquatic Chronic 1 PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 1. kategooria  
 Aquatic Chronic 3 PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 3. kategooria

**Trükkimiskuupäev** 17 Veebruar 2026**Väljaandmiskuupäev/  
Läbivaatamise kuupäev** 17 Veebruar 2026**Eelmise väljaande kuupäev** Varasem kinnitus puudub**Versioon** 1**Märkus lugejale**

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

Igasuguse materjali sobivuse lõplik otsustamine toimub kasutaja enda ainuvastutusel. Kõikide materjalide kasutamisega võivad kaasneda ettenägematud ohud, mistõttu tuleb neid kasutada ettevaatusega. Kuigi teatud ohud on siin kirjeldatud, ei saa me garanteerida, et need ohud on ainsad olemasolevad ohud.