



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Täytää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) liitteen II vaatimukset asetuksen (EU) nro 2020/878 mukaisesti muutettuna

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenumero

**CDM4PERMAb™ Recommended additions:
3.2 g/L Sodium Bicarbonate, 0.5 g/L
Poloxamer 188, 4 mM L-Glutamine**

Luettelonumero

SH30872.01

UFI

ADQ2-H0VR-J00P-79D2

Tuotteen kuvaus

Ei saatavilla.

Tuotteen tyyppi

Jauhe.

Muu tunnistuskeino

Ei saatavilla.

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

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

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

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

Toiminta-ajat

Mo. - Fr.
08.30 - 17.00

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

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

Person who prepared the SDS: sds_author@cytiva.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Suomi

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

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

Kansallinen neuvontaelin/Myrkystytietokeskus

Suomi

Myrkystytietokeskus/Giftinformationscentralen
Puhelin/Telefon : 0800 147 111

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

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä Seos

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

Aquatic Chronic 3, H412

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Ainesosat joiden myrkyllisyyttä ei tunneta 30.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia suun kautta välitöntä myrkyllisiä aineita
73.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihmisen kautta välitöntä myrkyllisiä aineita
78.2 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia hengittynä välitöntä myrkyllisiä aineita

Ainesosat joiden ympäristömyrkyllisyyttä ei tunneta 44 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit

Huomiosana Ei huomiosanaa.

Vaaralausekkeet Haitallista vesielölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

Yleiset Ei sovelleta.

Ennaltaehkäisy Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Pelastustoimenpiteet Ei sovelleta.

Varastointi Ei sovelleta.

Jäte Hävitää sisältö ja pakaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisen säädösten mukaan.

Lisämerkinnät Ei sovelleta.

Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja Ei sovelleta.

tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Erityiset pakkausvaatimukset

Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla Ei sovelleta.

Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus Ei sovelleta.

2.3 Muut vaarat

Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti

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

Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta Voi hajaantuessaan muodostaa räjähtävän pöly- ilmaseoksen.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset Seos

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

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

188, 4 mM L-Glutamine

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

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

[2] Aine, jolle on määritelty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

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

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

Silmäkosketus	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsyts punoitus
Hengitysteitse	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsyts yskintä
Ihokosketus	Ei erityisiä tietoja.
Nieleminen	Ei erityisiä tietoja.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

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

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine	Käytä kuivaa kemiallijauhetta.
-------------------------------	--------------------------------

Soveltumaton sammutusaine	Vältä korkeapaineisia aineita, jotka voivat muodostaa mahdollisesti räjähtävän pölyn ja ilman seoksen.
----------------------------------	--

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Aineen tai seoksen vaarat	Voi hajaantuessaan muodostaa räjähtävän pöly- ilmaseoksen. Tämä materiaali on haitallista vesiliöille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämän aineen saastuttama sammutusvesi on kerättävä talteen, ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.
Vaaralliset palamistuotteet	Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilidiokside hiilimonokside typen oksidit fosforiokside halogenoidut yhdisteet metallioksidi/metallioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityisvarotoimet palomiehille	Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoinalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Siirrä säälytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkuja pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt villeinä.
Erityiset palomiesten suojarusteet	Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojuksen kemikaalitapaturmissa.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely häätelilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoi ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Sammuta kaikki syttymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältä pölyn hengittämistä. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.

Pelastushenkilökunta Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Vältä läikkynen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pieni vuoto Siirrä sääliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdyssuojattuja laitteita. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätesäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisensi.

Suuri vuoto Siirrä sääliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdyssuojattuja laitteita. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätesäiliöön. Vältä pölyistien olosuhteiden luomista ja estä tuuleen hajoamisen. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisensi.

6.4 Viitaukset muihin kohtiin Katso kohdasta 1 yhteystiedot häätelilanteesta varten.
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuuista henkilönsuojaimita.
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumiskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suojatoimet Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Älä niele. Vältä kosketusta silmien, ihmisen ja vaatteiden kanssa. Vältä pölyn hengittämistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Käsittelyssä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia syttymislähteitä (kipinää tai liekkiä). Estä pölyn kerääntyminen. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavantyyppisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen väliillä. Sähkölaiteet ja -valot on suojaavata asiaankuuluvien standardien mukaisesti, jotta pöly ei joudu kosketuksiin kuumien pintojen, kipinöiden tai muiden sytytyslähteiden kanssa. Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varoikeinoin. Pura siiron aikana syntyvä staattinen sähkövauraus maadoittamalla sääliöt ja laitteet ennen materiaalien siiron aloittamista tulipalon ja räjähdyksen välttämiseksi. Tyhjät sääliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä sääliötä uudelleen.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kielää alueella, jossa tästä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: 2 - 8°C (35.6 - 46.4°F). Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksyttyllä alueella. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmostoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Poista kaikki sytytyslähteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiivistä suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut sääliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsitteilyä tai käyttöä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suosituksset Ei saatavilla.

Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut Ei saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

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

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistumisen raja-arvot
ammonium iron(III) citrate	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Rauta, liukoiset suolat] HTP-arvot 8 tuntia: 1 mg/m³ (laskettuna Fe:nä).
etanol	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) HTP-arvot 8 tuntia: 1000 ppm. HTP-arvot 8 tuntia: 1900 mg/m³. HTP-arvot 15 minuuttia: 1300 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 2500 mg/m³.
kuparisulfaattipentahydraatti	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae.
copper dichloride	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae.
Etikkahappo.	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) HTP-arvot 8 tuntia: 5 ppm. HTP-arvot 8 tuntia: 13 mg/m³. HTP-arvot 15 minuuttia: 10 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 25 mg/m³.
natriumseleniitti	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Seleeniyhdisteet, paitsi kadmiumsulfoselenidi] HTP-arvot 8 tuntia: 0.1 mg/m³ (laskettuna Se:nä). HTP-arvot 15 minuuttia: 0.3 mg/m³ (laskettuna Se:nä).
hexaammonium heptamolybdate	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Molybdeeni ja sen liukoiset yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.5 mg/m³ (laskettuna Mo:nä).
Cobalt dichloride, hexahydrate	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Co:nä).
copper dichloride	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kupari ja sen yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Cu:nä). Olomuoto: alveolijae.
manganese sulphate	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Mangaani ja sen epäorgaaniset yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 0.2 mg/m³ (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: hengittyvä pöly. HTP-arvot 8 tuntia: 0.02 mg/m³ (laskettuna Mn:nä). Olomuoto: pöly, alveolijae.
cadmium chloride	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Kadmium ja sen epäorgaaniset yhdisteet] CARC. HTP-arvot 8 tuntia: 0.004 mg/m³ (laskettuna Cd:nä). Olomuoto: alveolijae.
tin dichloride	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [Tina ja sen epäorgaaniset yhdisteet] HTP-arvot 8 tuntia: 2 mg/m³ (laskettuna Sn:nä).

Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

Suositeltavat tarkkailumenetelmät

On viittava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmistä.

DNEL/DMEL

Tuotteen/ainesosan nimi

Etikkahappo.

Tulos

DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse
25 mg/m³

Vaikutukset: Paikallinen

DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse
25 mg/m³

Vaikutukset: Paikallinen

DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse
25 mg/m³

Vaikutukset: Paikallinen**DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse**
25 mg/m³Vaikutukset: Paikallinen**PNEC**

Ei saatavilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoaa tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdyksvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdyksvarmoja ilmastointivarusteita.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**Hygieniatoimenpiteet**

Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuhkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasulle tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arvointi osoita ettt korkeampaa suojausta tulee käyttää: suojalaisit sivusuojilla. Jos käyttöolosuhteista aiheutuu suuria pölypitoisuuksia, on käytettävä pölynsuojalaseja.

Ihonsuояus**Käsien suojaus**

Kemikaalin kestävää, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsitteltäessä, jos riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon ettt käsinemateriaalien läpäisyaika voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti.

Kehonsuояus

Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa.

Muu ihonsuояus

Asianmukaiset jalkineet ja ihmisen lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsittelyä.

Hengityksensuояus

Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuva standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuojain. Hengityksensuojaimia on käytettävä hengityksensuojaukselle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaainten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käytöön liittyvät tärkeät näkökohdat.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

On varmistettava, ettt ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksytävälle tasolle.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuksia koskevat tiedot**Olomuoto****Olomuoto** Kiinteä. [Jauhe.]**Väri** Valkoinen. - Murrettu valkoinen.**Haju** Ei saatavilla.**Hajukynnys** Ei saatavilla.**Sulamis- tai jäätymispiste** Ei saatavilla.**Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue** Ei saatavilla.**Sytyvyys** Ei saatavilla.**Alempi ja ylempi räjähdysraja** Ei sovelleta.**Leimahduspiste** Ei sovelleta.**Itsesyttymislämpötila** Ei sovelleta.**Hajoamislämpötila** Ei saatavilla.**pH** 5 - 7 [Pit. (paino-%): 1.7%]

Viskositeetti	Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla.
Vesiliukoisuus	Ei saatavilla.
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei sovelleta.
Höyrynpaine	Ei saatavilla.
Suhteellinen tiheys	Ei saatavilla.
Höyrynsuhteellinen tiheys	Ei sovelleta.
Hiukkasten ominaisuudet	
Hiukkaskokomediaani	Ei saatavilla.

9.2 Muut tiedot

9.2.1 Fysiikaaliisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Palamisaika	Ei saatavilla.
Palamisnopeus	Ei saatavilla.
Räjähätyvyys	Ei saatavilla.
Hapettavuus	Ei saatavilla.

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus	Ei saatavilla.
Ei sovelleta.	

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus	Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
10.2 Kemiallinen stabiilisuus	Tuote on stabiili.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
10.4 Välttämätöntä olosuhteita	Käsiteltäessä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia sytytymislähteitä (kipinää tai liekkiä). Vältä sähköstaattisia purkuksia tarpeellisin varoikeinoin. Pura siirron aikana syntynyt sähkövaraus maadoittamalla sääliöt ja laitteet ennen materiaalien siirron aloittamista tulipalon ja räjähdyksen välttämiseksi. Estä pölyn kerääntyminen.
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit	Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: hapettavat materiaalit
10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet	Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

KOHTA 11: Myrkkyisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkkyisistä vaikutuksista

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
Etikkahappo.	Rotta - Suun kautta - LD50 3310 mg/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50 1060 mg/kg
	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry 11000 mg/m³ [4 tuntia]
cadmium chloride	Rotta - Suun kautta - LD50 665 mg/kg
tin dichloride	Rotta - Suun kautta - LD50 700 mg/kg

Päätelmä/yhteenvetö [Tuote] Ei saatavilla.

Akuutit myrkkyisyyssarviot

Tuotteen/ainesosan nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
CDM4PERMAb™	89581.9	N/A	N/A	N/A	N/A
Etikkahappo.	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

Ihosyövyttävyys/ihöärsyts

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.**Vakava silmävaario/silmä-ärsyts**

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.**Hengitysteiden syövyttävyys/ärsyts**

Ei saatavilla.

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

Ei saatavilla.

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

tin dichloride

Päätelmä/yhteenveto

Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita tietyissä ihmisisä.

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

tin dichloride

Päätelmä/yhteenveto

Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita tietyissä ihmisisä.

Sukusolujen mutageenisuus

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] Ei saatavilla.**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Ei saatavilla.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**Tuotteen/ainesosan nimi**manganese sulphate
cadmium chloride**Tulos**STOT RE 2, H373
STOT RE 1, H372**Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Mahdolliset akut terveysvaikutukset

Hengitysteitse	Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisääteiset tai suositeltavat pitoisuudet ylittäville ainemääritteille saattaa ärsyttää nenää, kurkkua ja keuhkoja.
Nieleminen	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Ihokosketus	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Silmäkosketus	Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisääteiset tai suositeltavat pitoisuudet ylittäville ainemääritteille saattaa ärsyttää silmiä.

Fysikaaliin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Hengitysteitse	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsytsys yskintä
Nieleminen	Ei erityisiä tietoja.
Ihokosketus	Ei erityisiä tietoja.
Silmäkosketus	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytsys punoitus

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

Lyhytaikainen altistuminen

Mahdolliset välittömät vaikutukset	Ei saatavilla.
Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset	Ei saatavilla.

Pitkäaikainen altistuminen

Mahdolliset välittömät vaikutukset	Ei saatavilla.
Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset	Ei saatavilla.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenvetö [Tuote] Ei saatavilla.

Yleiset Toistuva tai pitkittyntä pölyn hengittäminen saattaa johtaa krooniseen hengitysärtymykseen.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Perimää vaurioittava Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

11.2 Tiedot muista vaaroista

11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenvetö [Tuote] Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

11.2.2 Muut tiedot

Ei saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen/ainesosan nimi

Tulos

188, 4 mM L-Glutamine

copper dichloride

Akuutti - EC50 - Merivesi

US EPA

Levät - Diatom - *Skeletonema costatum*

Ikä: 3 päivää

9.52 ppb [72 tuntia]

Vaiketus: Populaatio**Krooninen - NOEC - Merivesi**

US EPA

Äyriäiset - Harpacticoid copepod - *Tisbe battagliai*

Ikä: <24 tuntia

18 ppb [21 päivää]

Vaiketus: Kuolleisuus

Etikkahappo.

Akuutti - LC50 - MerivesiÄyriäiset - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 mg/l [48 tuntia]

Vaiketus: Kuolleisuus**Akuutti - LC50 - Makea vesi**Kalat - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

75 ppm [96 tuntia]

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

manganese sulphate

Päätelmä/yhteenvetö

Myrkyllistä vesielölle, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

12.2 Pysyvys ja hajoavuus

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenvetö [Tuote] Ei saatavilla.**Tuotteen/ainesosan nimi**

Etikkahappo.

Puoliintumisaika vedessä

-

Valon vaiketus

>60%; 28 vuorokausi(a)

Biohajoavuus

Helposti

12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainesosan nimi	LogP _{ow}	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
Etikkahappo.	-0.17	3.16	Alhainen

12.4 Liikkuvuus maaperässä**Maaperä/vesi-kerroin****Tuotteen/ainesosan nimi**

Etikkahappo.

logKoc

0.0031

Koc

1.00727

PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

Tuotteen/ainesosan nimi	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Etikkahappo.	Ei	N/A	Kyllä	Ei	N/A	N/A	Kyllä
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

Kulkeutuvuus Ei saatavilla.**Päätelmä/yhteenvetö** Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]**

Tuotteen/ainesosan nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Etikkahappo.	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

Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]

Tuotteen/ainesosan nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Etikkahappo.	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

188, 4 mM L-Glutamine

copper dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
Etikkahappo.	Ei	N/A	Ei	Ei	N/A	Ei
manganese sulphate	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
cadmium chloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei
tin dichloride	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei

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

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sovelleta.

Päätelmä/yhteenvetö [Tuote] Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävä yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

Tuote

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

Vaarallinen jätte Tuotteen luokitus voi täyttää vaarallisen jätteen kriteerit.

Pakkaaminen

Hävitysmenetelmät Jätteen syntymistä on välttämästä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätyks ei ole mahdollista.

Erityiset varotoimenpiteet Tämä tuote ja sen pakaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakauksia tulee käsittellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikyneen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 YK-numero	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Not regulated.
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	-	-	-	-
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	-	-	-	-
14.4 Pakausryhmä	-	-	-	-
14.5 Ympäristövaarat	Ei.	Ei.	Ei.	No.
Lisätiedot	-	-	-	-

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)****Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo****Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Aineen sisäinen ominaisuus	Ainesosan nimi	Tila	Viitenumero	Tarkistuspäivä
Karsinogeeni	cadmium chloride	Kandidaatti	ED/49/2014	6/16/2014
Mutageeni	cadmium chloride	Kandidaatti	ED/49/2014	6/16/2014
Myrkkylistä lisääntymiselle	cadmium chloride	Kandidaatti	ED/49/2014	6/16/2014
Vastaavaa huolta ihmisen terveydelle aiheuttava aine	cadmium chloride	Kandidaatti	ED/49/2014	6/16/2014

Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Tuotteen/ainesosan nimi	%	Nimitys [Käyttö]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65
cadmium chloride	≤0.02	23

Merkinnät Ei sovelleta.

Muut EU-määräykset

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma	Ei luetteloitu
Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi	Ei luetteloitu
Räjähteiden lähtöaineet	Ei sovelleta.

Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)

Ei luetteloitu.

Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)

Ei luetteloitu.

pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

Seveso Direktiivi

Tätä tuotetta ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

NACE Ei saatavilla.

UC62 Ei saatavilla.

Kansainväiset määräykset**Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit**

Ei luetteloitu.

Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkystä

Ei luetteloitu.

Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

UNCEC Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Varastoluettelo

Yhdysvallat	Ei määritely.
Kanadan luettelo	Ei määritely.
Kiina	Ei määritely.
Japani	Japanin luettelo (CSCL): Ei määritely. Japanin luettelo (ISHL): Ei määritely.
15.2	Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

Kemikaaliturvallisuusarvointi**KOHTA 16: Muut tiedot**

☒ Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

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

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

Luokitus	Perustelu
Aquatic Chronic 3, H412	Laskentamenetelmä
Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti	H400 Erittäin myrkyllistä vesielölle. H410 Erittäin myrkyllistä vesielölle, pitkääikaisia haittavaikutuksia. H412 Haitallista vesielölle, pitkääikaisia haittavaikutuksia.
Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]	Aquatic Acute 1 LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1 Aquatic Chronic 1 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1 Aquatic Chronic 3 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 3
Painopäivä	17 Helmikuu 2026
Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä	17 Helmikuu 2026
Edellinen päiväys	Ei tarkastettu aikaisemmin
Versio	1

Huomautus lukijalle

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimitaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyystä.

Lopullinen päätös kunkin aineen sopivudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoja. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.