

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 1 / 13

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119934899-15-XXXX
CAS-nro.: 13446-34-9
EG-nro.: 231-869-6

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

Reagenssit ja laboratoriokemikaalit
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.

Käytöt, joita suositellaan välttämään

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto
Puhelin: +351 226002917
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

Toimittajan tai valmistajan tiedot

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV
Katu: Industriezone "De Arend" 2
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem
Puhelin: +32 50 28 83 20
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4 Häätäpuhelinnumero: Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma–su Avoinna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 2 / 13

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Acute Tox. 3; H301

Eye Dam. 1; H318

STOT RE 2; H373

Aquatic Chronic 2; H411

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H301

Myrkyllistä nieltynä.

H318

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H373

Saattaa hengitettynä vahingoittaa elimiä (aivot) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H411

Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P260

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

P273

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P280

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta.

P301+P310

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P305+P351+P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P391

Valumat on kerättävä.

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kaava:

 $\text{MnCl}_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$

Molekyylipaino:

197,91 g/mol

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydraat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 3 / 13

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
13446-34-9	Mangaani(II)kloriditetrahydraatti			100 %
	231-869-6		01-2119934899-15-XXXX	
	Acute Tox. 3, Eye Dam. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2; H301 H318 H373 H411			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
13446-34-9	231-869-6	Mangaani(II)kloriditetrahydraatti	100 %
	suun kautta: LD50 = 2330 mg/kg		

Muut tiedot

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisia erityistä huolta aiheuttavia aineita
yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan = 0,1@% (w/w).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet

Tietoja ei saatavilla

Hengittäminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Silmäkosketus

Huuhdeltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä.
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Hakeuduttava silmälääkärin hoitoon.

Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja ei saatavilla

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Soveltumaton sammutusaine

ei rajoitusta

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 4 / 13

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palamattomat kiinteät aineet
Vaaralliset palamistuotteet
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:
Kloorivety (HCl)
myrkyllinen metallioksidisavu

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.

Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.
Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Käytä henkilökohtaista suojavarustusta.
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.
Ihmiset on vietävä turvaan.
Hätäsuunnitelmat
Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua
Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Pelastushenkilökunta

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**Pidättämiseen**

Suojattava viemärit.
Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).
Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.
Otettava talteen varovasti kuivana. Otettava talteen pölyttömänä ja varastoitava pölyttömänä.

Puhdistamiseen

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

Muut tiedot

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7
Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8
Jätteiden hävitys: katso kohta 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Vältettävä pölyn muodostumista.
Vältettävä pölyn hengittämistä.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydraatti reinit

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 5 / 13

Lue merkinnät ennen käyttöä.

Palo- ja räjähdysvaarat

Ei tarvita erityisiä paloturvallisuustoimenpiteitä.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Muut tiedot

Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä!

Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Varastoi kuivassa paikassa.

Sopimaton materiaali säiliöille/laitteille: Metalli, Kevytmetalli

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

varastointilämpötila +5°C - +30°C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokemikaalit

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muutujat****DNEL-/DMEL-arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
DNEL tyyppi				
13446-34-9	Mangaani(II)kloriditetrahydraatti			
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	systeeminen	0,2 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeeminen	0,004 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	systeeminen	0,043 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeeminen	0,002 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, akuutti		suun kautta	systeeminen	0,15 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydraat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 6 / 13

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	
Ympäristönosa		Arvo
13446-34-9	Mangaani(II)kloriditetrahydraatti	
Makea vesi		0,013 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		0,03 mg/l
Merivesi		0 mg/l
Makean veden sedimentti		0,011 mg/kg
Merisedimentti		0,001 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		20,4 mg/l
Maaperä		14,8 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö .
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain: suojalasit.

Käsien suojaus

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Sopivia esimerkkejä ovat käsineet KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de kanssa seuraavan eritelmän (testi EN 374):

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kauppanimi/Nimitys KCL 741 Dermatril® L

Suosittelava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Kauppanimi/Nimitys KCL 741 Dermatril® L

Suosittelava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 480 min

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäennäytteitä suositelluista käsinemateriaaleista. Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

Hengityksensuojaus

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydraat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 7 / 13

Hengityksensuojainta tarvitaan: pölyn muodostuminen

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: P2

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengitysuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	kiinteä
Väri:	roosa
Haju:	hajuton
Hajukynnys:	ei määritetty
Sulamis- ja jäätymispiste:	58 / 650 °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	1190 (1013 hPa) °C
Syttyvyys:	ei määritetty
Räjähdyssrajat (alempi):	ei sovellettavissa
Räjähdyssrajat (ylempi):	ei sovellettavissa
Leimahduspiste:	ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila:	ei määritetty
Hajoamislämpötila:	106-198 °C
pH-arvo (@ 25 °C):	3,5 - 6 (50 g/l)
Kinemaattinen viskositeetti:	ei määritetty
Vesiliukoisuus:	1980 g/l
(@ 20 °C)	
Liukoisuus muihin liuottimiin	
ei määritetty	
Liukenemisnopeus:	ei määritetty
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi:	Tietoja ei saatavilla
Dispersion stabiilisuus:	ei määritetty
Höyrynpaine:	Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:	ei määritetty
Tiheys:	2,01 g/cm ³
Suhteellinen tiheys:	ei määritetty
Kiintotiheys:	1150 kg/m ³
Höyryn suhteellinen tiheys:	ei määritetty
Hiukkasten ominaisuudet:	ei määritetty

9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähdysominaisuudet

Tietoja ei saatavilla

Edelleen palaminen:

Itsesyttymislämpötila

kiinteä:

ei määritetty

kaasu:

ei sovellettavissa

Hapettavuus

Tietoja ei saatavilla

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:

ei määritetty

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 8 / 13

Liuottimen erittelykoe:	ei määritelty
Liuotinpitoisuus:	ei määritelty
Kiinteiden aineiden määrä:	100%
Sublimoitumispiste:	ei määritelty
Pehmenemispiste:	ei määritelty
Jähmettymispiste:	ei määritelty
ei määritelty:	
Dynaaminen viskositeetti:	ei määritelty
Jatkuvuus aika:	ei määritelty

Muut tiedot

ei määritelty

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tietoja ei saatavilla

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Alkalimetallit
Sinkki
Happo

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuus

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Metalli
Kevytmetalli

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:
KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Tietoja ei saatavilla

Akuutti myrkyllisyys

Myrkyllistä nieltynä.

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
13446-34-9	Mangaani(II)kloriditetrahydraatti				
	suun kautta	LD50 mg/kg	2330	Hiiri	Indian Journal of Pharmacology, 23(3): 1
					In all tests trace metal salts were diss

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 9 / 13

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Ihosyövyttävyyksihoärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (Mangaani(II)kloriditetrahydraatti)

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tietoja ei saatavilla

Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

Kokemusperäinen tieto

Tietoja ei saatavilla

11.2 Tiedot muista vaaroista**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys**

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydraatti

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 10 / 13

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieläimille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
13446-34-9	Mangaani(II)kloriditetrahydraatti					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 49,9 mg/l	96 h	Salmo trutta	Federal aid Project #F-243, Colorado Div	A flow-through toxicity test using a mod
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 61 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (2010)	OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 9,8 mg/l	48 h	Daphnia magna	Journal of the Fisheries Research Board	The toxicity of manganese chloride to Da
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC 0,55 mg/l	65 d	Salvelinus fontinalis	Federal aid project #F-243R-5, , Colorad	OECD Guideline 210
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 0,02 mg/l	14 d	other aquatic mollusc: Crassostrea gigas	Bull. Environ.Contam.T oxicol. 31, 344-35	The effects of up to eight elements, inc
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	EC50 > 1000 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2010)	OECD Guideline 209

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biohajoavuuden määrittäminen ei sovellu epäorgaanisille aineille.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei saatavilla

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

On vältettävä poistoa ympäristöön.

Muut tiedot

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Käsittely**

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.

Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti. Ei saa tyhjentää viemäriin.

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohtaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**Maakuljetus (ADR/RID)**

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydraat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 11 / 13

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

UN 3288

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

Myrkyllinen, epäorgaaninen, kiinteä aine, ei mainita muualla

virallinen nimi:

(Mangaani(II)kloriditetrahydraatti)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

6.1

14.4 Pakkausryhmä:

III

Merkinnät:

6.1

Luokitustunnus:

T5

Erityismääräykset:

274

Rajoitettu määrä (LQ):

5 kg

Vapautettu määrä:

E1

Kuljetuskategoria:

2

Vaaran tunnusnumero:

60

Tunnelirajoitus:

E

Sisävesikuljetus (ADN)**14.1 YK-numero tai tunnistenumero:**

UN 3288

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

Myrkyllinen, epäorgaaninen, kiinteä aine, ei mainita muualla

virallinen nimi:

(Mangaani(II)kloriditetrahydraatti)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

6.1

14.4 Pakkausryhmä:

III

Merkinnät:

6.1

Luokitustunnus:

T5

Erityismääräykset:

274 802

Rajoitettu määrä (LQ):

5 kg

Vapautettu määrä:

E1

Merikuljetus (IMDG)**14.1 YK-numero tai tunnistenumero:**

UN 3288

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Manganese(II) chloride tetrahydrate)

virallinen nimi:**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:**

6.1

14.4 Pakkausryhmä:

III

Merkinnät:

6.1

Erityismääräykset:

223, 274

Rajoitettu määrä (LQ):

5 kg

Vapautettu määrä:

E1

EmS:

F-A, S-A

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1 YK-numero tai tunnistenumero:**

UN 3288

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Manganese(II) chloride tetrahydrate)

virallinen nimi:**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:**

6.1

14.4 Pakkausryhmä:

III

Merkinnät:

6.1

Erityismääräykset:

A3 A5

Rajoitettu määrä (LQ)

10 kg

(matkustajalentokone):

Passenger LQ:

Y645

Vapautettu määrä:

E1

Pakkausohjeet (matkustajalentokone):

670

Maksimimäärä (matkustajalentokone):

100 kg

Pakkausohjeet (rahtikone):

677

Maksimimäärä (rahtikone):

200 kg

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 12 / 13

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Kyllä
Vaaranaiheuttaja: Manganese(II) chloride tetrahydrate

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU (SEVESO III): H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS
Muut tiedot: E2

Kansalliset määräykset

Työskentelyrajoitukset: Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

Vesivaarallisuusluokka (D): 3 - voimakkaasti vedelle vaarallinen

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: Muut tiedot**Muutokset**

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 9,12.

Lyhenteet ja akronyymit

Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, vaarakategoria 2
Aquatic Chronic 2: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 2
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H301 Myrkyllistä nieltynä.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H373 Saattaa hengitettynä vahingoittaa elimiä (aivot) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411 Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Mangan(II)-chlorid-Tetrahydrat reinst

Tarkistettu: 03.11.2025

Materiaali-nro: AC14.00548

Sivu 13 / 13

Muut tiedot

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin. Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta. Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta. Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.