



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE RAUTA(III)KLORIDILIUOS

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	RAUTA(III)KLORIDILIUOS
Tuotenumero	11279
synonyymit; kauppanimi	IRON (III) CHLORIDE SOLUTION, VO - FLOC 1133, FERRIC CHLORIDE 40% SOL, FERRIC CHLORIDE SOLUTION 41%, RAUTA(III)KLORIDI LIUOS 13,8% FE, HYDREX 3250, FERRIC CHLORIDE 40% P GRADE

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

Tunnistetut käytöt	Vedenkäsittely Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistusskenaario.
--------------------	--

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Tuki suomen kielellä)
Kansallinen häätäpuhelinnumero	Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)
Sds No.	11279

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (EY 1272/2008)

Fyysiset vaarat	Met. Corr. 1 - H290
Terveyshaitat	Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318
Ympäristövaarat	Ei Luokiteltu

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit



Huomiosana	Vaara
------------	-------

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Vaaralausekkeet	H302 Haitallista nieltynä. H315 Ärsyttää ihoa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H290 Voi syövyttää metalleja.
Turvalausekkeet	P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa. P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä. P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P501 Hävitä sisältö/ pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.
Sisältää	RAUTA(III)KLORIDI

2.3. Muut vaarat

Tämä tuote ei sisällä yhtään ainetta, joka on luokiteltu PBT:ksi tai vPvB:ksi.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

RAUTA(III)KLORIDI		30-60%
CAS-nro: 7705-08-0	EY-nro: 231-729-4	REACH rekisteröintinumero: 01-2119497998-05
Luokitus Met. Corr. 1 - H290 Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318		

Täydelliset vaaralausekkeet on esitetty kohdassa 16.

Koostumustiedot Annetut tiedot ovat viimeisten EY-direktiivien mukaiset

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen	Hakeudu lääkäriin. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Nieleminen	Siirrä altistunut henkilö raikkaaseen ilmaan ja pidä lämpinä ja levossa asennossa, jossa hengittäminen on helppoa. Älä oksennuta. Hakeudu lääkäriin.
Ihokosketus	Riisu saastanut vaatetus välittömästi ja pese iho saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin heti jos oireita ilmenee pesun jälkeen.
Silmäkosketus	Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolasit ja avaa silmäluomet erilleen. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin välittömästi. Jatka huuhtelua.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Hengittäminen	Kaasut tai höyryt korkeissa pitoisuuksissa saattavat ärsyttää hengityselimiä.
Nieleminen	Haitallista nieltynä. Pahoinvointi, oksentaminen.
Ihokosketus	Ärsyttää ihoa.
Silmäkosketus	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Saattaa aiheuttaa pysyvän vaurion jos silmiä ei välittömästi huuhdella.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Huomioita lääkärille

Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet Käytä sammutusainetta joka sopii ympäristöön.

Epäsopivat sammutusaineet Älä käytä vesisuihkua sammuttamiseen, koska se voi levittää tulen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Haitalliset palamistuotteet Hajoaminen lämmön vaikutuksesta ja palaminen voivat vapauttaa hiilen oksideja ja muita myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Kloorivety (HCl). Kloridit.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojavälineet palomiehille Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Henkilökohtaiset varotoimet Seuraa turvallista käsittelyä varten on kuvattu tässä käyttöturvallisuustiedotteessa Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Varo päästämästä maaperään tai vesiympäristöön. Vuodot tai kontrolloimattomat päästöt vesistöihin on raportoitava välittömästi ympäristöviranomaisille tai muulle vastaavalle viranomais taholle.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet Imeytä vuoto inerttiin, kosteaan palamattomaan materiaaliin. Kerää ja aseta sopiviin jäteastioihin ja sulje kunnolla. Jätteenkäsittely, katso kohta 13. Huuhtelee saastunut alue runsaalla vedellä.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8. Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytön varotoimet Vältä läikyttämästä. Hanki riittävä ilmanvaihto. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varotoimet Varastoi tiiviisti suljetuissa, alkuperäisissä astioissa kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Vältä jäätymästä.

Varastointiluokka Syövyttävien aineiden varasto.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityinen loppukäyttö(t) Tuotteen tunnistetut käytöt on määritetty kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

RAUTA(III)KLORIDI (CAS: 7705-08-0)

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Ainesosien tiedot

WEL = Workplace Exposure Limits

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Suojavarusteet



Tekniset torjuntatoimenpiteet	Hanki riittävä ilmanvaihto. Seuraa tuotteen tai ainesosien altistumisrajoja.
Silmien/kasvojen suojaus	Seuraavia suojavälineitä tulee käyttää: Kemikaaliroiskesuojalasit. Henkilökohtaisten silmä- ja kasvosuojainten tulee olla Euroopan standardin EN166 mukaisia.
Käsiensuojaus	Sopivin käsine tulee valita käsinetoimittajan/-valmistajan kanssa, joka pystyy antamaan tietoa käsinemateriaalin läpäisyajasta. Suositellaan, että käsineet on valmistettu seuraavista materiaaleista: Butylikumi. Neopreeni. Polyvinyylikloridi (PVC) Suojatakseen käsiä kemikaaleilta, käsineiden tulee noudattaa Euroopan standardia EN374.
Muut ihon ja kehon suojamenetelmät	Käytä soveltuvaa vaateetusta estämään mahdollinen ihokosketus.
Hygieniatoimenpiteet	Hanki silmähuuhteluasema ja hätäsuihku. Peseydy ennen jokaista työvuoroa ja ennen syömistä, tupakointia ja wc:ssä käyntiä.
Hengityksensuojaus	Jos ilmastointi on riittämätön, käytä sopivaa hengityksensuojainta. Maskesuodatin hengitettävälle hienoille hiukkasille (FFP2) EN 136/140/141/145/143/149

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkomuoto	Öljyinen neste. Neste.
Väri	Tumma. Ruskea.
Haju	Ei tietoja saatavissa.
Hajukynnys	Ei tietoja saatavilla.
pH	pH (konsentroidu liuos): <2
Sulamispiste	<-2°C
Kaada kohta	Ei tietoja saatavilla.
Jäätymispiste	Ei tietoja saatavilla.
Kiehumispiste ja alue	>100°C @ 760 mm Hg
Leimahduspiste	Ei tietoja saatavilla.
Haihtumisaste	Ei tietoja saatavilla.
Haihtumisluku	Ei tietoja saatavilla.
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei tietoja saatavilla.
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei tietoja saatavilla.
Muu syttyvyys	Ei tietoja saatavilla.
Höyrynpaine	Ei tietoja saatavilla.
Höyryn tiheys	Ei tietoja saatavilla.

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Suhteellinen tiheys	1.2-1.45
Tilavuuspaino	Ei tietoja saatavilla.
Liukoisuus	Vesiliukoinen.
Jakautumiskerroin	Ei tietoja saatavilla.
Itsesyttymislämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Hajoamislämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Viskositeetti	Ei tietoja saatavilla.
Räjähävät ominaisuudet	Ei tietoja saatavilla.
Räjähävä liekin vaikutuksen alaisena	Ei tietoja saatavilla.
Hapettavat ominaisuudet	Ei tietoja saatavilla.

9.2. Muut tiedot

Muut tiedot	Ei määritelty.
Taitekerroin	Ei tietoja saatavilla.
Hiukkaskoko	Ei tietoja saatavilla.
Molekyylipaino	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvuus	Ei tietoja saatavilla.
Kyllästyskonsentraatio	Ei tietoja saatavilla.
Kriittinen lämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet	Ei tietoja saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Seuraavat materiaalit saattavat reagoida tuotteen kanssa: Emäkset. Jotkut metallit.
---------------	---

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvyys	Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa ja käytettäessä kuten suositeltu.
----------	--

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Ei määritelty.
---------------------------------------	----------------

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Vältä liiallista lämpöä pitkiä aikoja. Vältettävä kuumuutta, liekkejä ja muita sytytyslähteitä.
------------------------	---

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	Voimakkaat hapot. Voimakkaat emäkset. Hapettavia materiaaleja. Yleiset metallit.
-------------------------	--

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Haitalliset hajoamistuotteet	Hajoaminen lämmön vaikutuksesta ja palaminen voivat vapauttaa hiilen oksideja ja muita myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Kloridit. Kloorivety (HCl).
------------------------------	---

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

ATE suun kautta (mg/kg) 1 000,0

Ihosoövyttävyyksihoärsytys

Skin corrosion/irritation Ärsyttää ihoa.

Eläintiedot Ärsyttää ihoa. OECD 404

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Ei tietoja saatavilla.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogeenisyys Ei tietoja saatavilla.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altisuminen

STOT - kerta-altistus Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altisuminen

STOT - toistuva altistus Ei tietoja saatavilla.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Ei tietoja saatavilla.

Hengittäminen Kaasut tai höyryt korkeissa pitoisuuksissa saattavat ärsyttää hengityselimiä.

Nieleminen Haitallista nieltynä. Pahoinvointi, oksentaminen.

Ihokosketus Ärsyttää ihoa.

Silmäkosketus Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Aineosien myrkyllisyystiedot

RAUTA(III)KLORIDI

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Välitön myrkyllisyys suun kautta (LD₅₀ mg/kg) 450,0

Lajit Rotta

ATE suun kautta (mg/kg) 450,0

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ > 2000 mg/kg, Ihon kautta, Rotta

Ihosoövyttävyyksihoärsytys

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Eläintiedot	Ärsyttää ihoa.
<u><i>vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</i></u>	
Vakava silmävaurio/-ärsytys	Vakavan silmävaurion vaara.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ekomyrkyllisyys Tuotteen aineosat eivät ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Tuote saattaa vaikuttaa veden happamuuteen (pH), jolla voi olla haitallisia vaikutuksia vesieliöstöön.

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys Ei tietoja saatavissa.

Aineosien ekologiset tiedot

RAUTA(III)KLORIDI

Myrkyllisyys Ei saatavilla.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Aineet ovat epäorgaanisia.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Aineet ovat epäorgaanisia.

Jakautumiskerroin Ei tietoja saatavilla.

Aineosien ekologiset tiedot

RAUTA(III)KLORIDI

Biokertyvyys Tuote sisältää pääasiassa epäorgaanisia aineita, jotka eivät ole biohajoavia.

Jakautumiskerroin log Pow: -4

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus Tuote on veteen liukeneva.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei sisällä yhtään ainetta, joka on luokiteltu PBT:ksi tai vPvB:ksi.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset Ei määritelty.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Yleistä tietoa Jäte on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi. Älä puhkaise tai polta vaikka tyhjä.

Hävitysmenetelmät Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jättemääräysten mukaan.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Yleinen Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.

14.1. YK-numero

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

YK nro. (ADR/RID)	2582
YK nro. (IMDG)	2582
YK nro. (ICAO)	2582
YK nro. (ADN)	2582

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Oikea kuljetusnimike (ADR/RID)	FERRIKLORIDILIUOS
Oikea kuljetusnimike (IMDG)	FERRIKLORIDILIUOS
Oikea kuljetusnimike (ICAO)	FERRIC CHLORIDE, SOLUTION
Oikea kuljetusnimike (ADN)	FERRIKLORIDILIUOS

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka	8
ADR/RID luokituskoodi	C1
ADR/RID etiketti	8
IMDG luokka	8
ICAO luokka/jako	8
ADN-luokka	8

Kuljetusetiketti



14.4. Pakkausryhmä

ADR/RID pakkausryhmä	III
IMDG pakkausryhmä	III
ICAO pakkausryhmä	III
ADN pakkausryhmä	III

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava
Ei.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

EmS	F-A, S-B
ADR-kuljetusluokka	3
Hätäkoodi	2X
Vaaran tunnusnumero (ADR/RID)	80
Tunnelirajoituskoodi	(E)

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Kuljetus irtolastina liitteen II Ei määritelty.
MARPOL 73/78 ja IBC koodin mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-lainsäädäntö

Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).

Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).

Komission asetus (EU) N: o 2015/830 28. toukokuuta 2015.

Rajoitukset (Liite XVII asetus 1907/2006)

Tämä tuote on/sisältää ainetta, joka sisältyy ASETUKSEEN (EU) No 1907/2006 (REACH) LIITE XVII TIETTYJEN AINEIDEN, SEOSTEN JA ESINEIDEN VALMISTUKSEN, MARKKINOILLE SAATTAMISEN JA KÄYTÖN RAJOITUKSET. Tietuenumero: 3

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuusselvitys on suoritettu.

Listaukset

EU (EINECS/ELINCS):

Kaikki ainesosat on listattu tai vapautettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet	ATE: Välittömän Myrkyllisyyden Estimaatit. ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista. ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista. CAS: Chemical Abstracts Service. DNEL: Johdettu vaikutukseton taso. IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto. IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö. Kow: Jakautumiskerroin oktanoli/vesi. LC50: Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa. LD50: Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos). PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine. PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus. REACH: Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006. RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö. vPvB: Hyvin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä. IARC: International Agency for Research on Cancer. MARPOL 73/78: Vuonna 1973 tehty kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä, liite II, sellaisena kuin se on muutettuna siihen liittyvällä vuoden 1978 pöytäkirjalla. cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti. BCF: Biokertyvyystekijä. BOD: Biokemiallinen hapenkulutus. EC ₅₀ : Aineen vaikuttava pitoisuus, jossa 50 prosentille koe-elioista aiheutuu vaikutuksia. LOAEC: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus. LOAEL: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso. NOAEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta. NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta. NOEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta. LOEC: Alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus. DMEL: Johdettu vähimmäisvaikutustaso. EL50: altistumisen raja 50 hPa: Hektopaskal LL50: Lethal Loading viisikymmentä OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen POW: OC talk OL-vesi jakaantumiskerroin SCBA: omavarainen hengityslaite STP: Jätevedenpuhdistamo VOC: haihtuvat orgaaniset yhdisteet
Luokituksen lyhenteet	Acute Tox. = Välitön myrkyllisyys Aquatic Acute = Haitallista vesielioille (välitön) Aquatic Chronic = Haitallista vesielioille (pitkäaikainen)
Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet	Toimittajan tiedot.
Version kommentit	HUOM: Viivat marginaalissa osoittavat merkittävää muutosta edellisestä versiosta.
Viimeinen muutospäivä	8.9.2020
Versionumero	2.001
Edellinen päivämäärä	13.7.2018
KTT numero	11279
KTT status	Hyväksytty.

RAUTA(III)KLORIDILIUOS

Täydelliset vaaralausekkeet	H290 Voi syövyttää metalleja.
	H302 Haitallista nieltynä.
	H315 Ärsyttää ihoa.
	H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Allekirjoitus	Jitendra Panchal



Altistumisskenaario Manufacture

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Manufacture
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC1 Aineen valmistus
-----------------------------	-----------------------

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
--------------------	---

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa
----------	--

käytetyt määrät

Päivittäinen määrä per alue: 485 tonnes
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 145000

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Manufacture

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökerroin ilmaan: 0%

Päästökerroin - vesi Päästäjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.15%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:40

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Talon jätevedenpuhdistamo

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 10000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat Kaatopaikka , tai: Polttaminen

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm². PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suoja-toimenpiteet Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. käsittelee ainetta suljetussa järjestelmässä. Huolehdi lisä tuuletuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Manufacture

Ympäristöpäästö

Vesi: 725 kg/päivä

Käyttö varmistettu turvallisesti.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)**Arviointimenetelmä**

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvallisesti.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario

Water treatment: treatment of raw and potable waters

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Water treatment: treatment of raw and potable waters
Tuotekategoriat [PC]:	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 210
Päivittäinen määrä per alue: 1800 kg

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökerroin ilmaan: 0%

Water treatment: treatment of raw and potable waters

Päästökerroin - vesi Päästöjakeet jäteveden prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):100%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunali STP

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat Kaatopaikka , tai: Polttaminen

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojatoimenpiteet Huolehdi lisä tuuletuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä. Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. minimoi altistuminen vetokaapilla, joka suojaa osittain toiminnon tai varusteet, sekä poistoimulla aukoissa.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia. Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. ilman paikallista poistoimua Suodattava puolinaamari (DIN EN 149) hiukkassuodatin: FFP2.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Water treatment: treatment of raw and potable waters

Ympäristöpäästö

Vesi: 4 kg/päivä

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)**Arviointimenetelmä**

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario
Formulation and repacking of substance and mixtures

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Formulation and repacking of substance and mixtures
Tuotekategoriat [PC]:	PC14 Metallipintojen käsittelytuotteet PC15 Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU10 Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC2 Formulointi seoksessa ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
<u>Työntekijä</u>	

Formulation and repacking of substance and mixtures

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstrusio, pelletointi tai granulointi PROC15 Käyttö laboratorioaineena
---------------------------	--

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 50

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästökerroin ilmaan: 0%
Päästökerroin - vesi	Päästökäytet jätteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):2% Pahin tapaus -oletus

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi	Kommunaali STP
Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m ³ /päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely	Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.
Jätteidenkäsittely	Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.
Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat	Kaatopaikka , tai: Polttaminen

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa
Pitoisuustiedot	Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

käytetyt määrät

kiinteä
Päivittäinen määrä per alue: 170 kg
Kiinteä aine liuoksessa
Päivittäinen määrä per alue: 420 kg

Formulation and repacking of substance and mixtures

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC15 Käyttö laboratorioaineena Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm². PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstrusio, pelletointi tai granulointi Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojatoimenpiteet

valmistustoiminnon oletetaan olevan pääasiassa suljettu prosessi. Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. käsittelee ainetta suljetussa järjestelmässä. Huolehdi lisä tuuletuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Ympäristöpäästö

Vesi: 3.3 kg/päivä

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario
Water treatment: treatment of waste waters and WWTP sludge

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Water treatment: treatment of waste waters and WWTP sludge
Tuotekategoriat [PC]:	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)käytetyt määrät

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 85
Päivittäinen määrä per alue: 200 kg

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökerroin ilmaan: 0%

Water treatment: treatment of waste waters and WWTP sludge

Päästökerroin - vesi Päästöjakeet jäteveden prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):100%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Talon jätevedenpuhdistamo

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat Poltto, hävitys tai kierrätys kolmannella osapuolella

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojatoimenpiteet Huolehdi lisä tuuletuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä. Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. minimoi altistuminen vetokaapilla, joka suojaa osittain toiminnon tai varusteet, sekä poistoimulla aukoissa.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia. Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. ilman paikallista poistoimua Suodattava puolinaamari (DIN EN 149) hiukkassuodatin: FFP2.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Water treatment: treatment of waste waters and WWTP sludge

Ympäristöpäästö

Vesi: 200 kg/päivä

Käyttö varmistettu turvallisesti.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvallisesti.

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario Biogas treatment at waste treatment plant

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Biogas treatment at waste treatment plant
Tuotekategoriat [PC]:	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC2 Formulointi seoksessa ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 0.95
Päivittäinen määrä per alue: 2.6 kg

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Biogas treatment at waste treatment plant

Päästökerroin - ilma	Päästökerroin ilmaan: 0%
Päästökerroin - vesi	Päästölakeet jätevedeen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):100%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen	Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10
----------------------	--

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi	Kommunaali STP
Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely	Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.
Jätteidenkäsittely	Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.
Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat	Kaatopaikka , tai: Polttaminen

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa
Pitoisuustiedot	Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat	PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm².
---	---

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojaustoimenpiteet	Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi. minimoi altistuminen vetokaapilla, joka suojaa osittain toiminnon tai varusteet, sekä poistoimulla aukoissa. Huolehdi lisä tuuletuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.
-------------------------------------	--

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet	Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.
------------------------------------	---

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.
Kiinteisiin aineisiin perustuva prosessi.
ilman paikallista poistoa
Suodattava puolinaamari (DIN EN 149)
hiukkassuodatin: FFP2.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Ympäristöpäästö	Vesi: 2.6 kg/päivä
------------------------	--------------------

Biogas treatment at waste treatment plant

Käyttö varmistettu turvallisesti.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvallisesti.

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario
Use as intermediate or process chemical

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Use as intermediate or process chemical
Tuotekategoriat [PC]:	PC9a Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC9b Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha PC18 Muste ja väriaineet PC19 Välituotteet PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 Hienokemikaalien valmistus SU10 Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen SU14 Epäjalojen metallien valmistus, metalliseokset mukaan lukien

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC6a Välituotteiden käyttö ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	--

Työntekijä

Use as intermediate or process chemical

Prosessikategoriat

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat
 PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
 PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus
 PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
 PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
 PROC15 Käyttö laboratorioaineena
 PROC22 Mineraalien ja/tai metallien valmistus ja käsittely korkeassa lämpötilassa
 PROC26 Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 6000
 Päivittäinen määrä per alue: 20 tonnes

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma

Päästökerroin ilmaan: 0%

Päästökerroin - vesi

Päästökäytet jätteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.5%

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi

Kommunaali STP

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)

Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely

Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely

Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Poltto, hävitys tai kierrätys kolmannella osapuolella

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto

kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot

Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Use as intermediate or process chemical

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC15 Käyttö laboratorioaineena Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm². PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC22 Mineraalien ja/tai metallien valmistus ja käsittely korkeassa lämpötilassa PROC26 Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1980 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojatoimenpiteet minimoi altistuminen vetokaapilla, joka suojaa osittain toiminnon tai varusteet, sekä poistoimulla aukoissa.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario Use as a metal etchant and surface treatment agent

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Use as a metal etchant and surface treatment agent
Tuotekategoriat [PC]:	PC14 Metallipintojen käsittelytuotteet PC15 Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU10 Valmisteen sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen SU15 Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC2 Formulointi seoksessa ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	---

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC7 Teollinen ruiskuttaminen PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
--------------------	---

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

Use as a metal etchant and surface treatment agent

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 20
 kiinteä
 Päivittäinen määrä per alue: 167 kg
 Kiinteä aine liuoksessa
 Päivittäinen määrä per alue: 420 kg

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökerroin ilmaan: 0%
Päästökerroin - vesi Päästökäytet jätteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):2%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Talon jätevedenpuhdistamo

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittely että jälkikäsittely.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat Poltto, hävitys tai kierrätys kolmannella osapuolella

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat PROC5 Sekoittaminen eräprosessissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleisilmoissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm². PROC7 Teollinen ruiskuttaminen Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojaustoimenpiteet minimoi altistuminen vetokaapilla, joka suojaa osittain toiminnon tai varusteet, sekä poistomulla aukoissa. Huolehdi lisä tuuletuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä. Varmista suihkutuskopin käyttö.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Use as a metal etchant and surface treatment agent

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario Use as a laboratory chemical

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Use as a laboratory chemical
Tuotekategoriat [PC]:	PC21 Laboratoriokemikaalit
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt: SU22 Ammattikäytöt
Käyttökategoriat [SU]	SU24 Tieteellinen tutkimus ja kehitys
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC15 Käyttö laboratorioaineena

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

Tuotteen käsittely pienissä määrissä tai skenaarioissa, joissa todennäköisesti vapautuu vain pieniä määriä

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi	Talon jätevedenpuhdistamo
Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m ³ /päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely	Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.
Jätteidenkäsittely	Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Use as a laboratory chemical

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat Poltto, hävitys tai kierrätys kolmannella osapuolella

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suoja-toimenpiteet käsittele savukaapissa tai poistoilmaimussa.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.
ilman paikallista poistoa
Suodattava puolinaamari (DIN EN 149)
hiukkassuodatin: FFP2.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario Professional use in Agrochemicals

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Professional use in Agrochemicals
Tuotekategoriat [PC]:	PC12 Nurmikon- ja puutarhanhoitovalmisteet, mukaan luettuna lannoitteet (- Lannoitteet) PC27 Kasvinsuojeluaineet
Pääsektori	SU22 Ammattikäytöt
Käyttökategoriat [SU]	SU1 Maanviljely, metsästys ja kalastus
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC11 Ei-teollinen ruiskutus PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
--------------------	--

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

Päivittäinen määrä per alue: 330 kg
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 80

Professional use in Agrochemicals

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 120 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökerroin ilmaan: 0%

Päästökerroin - vesi Päästäjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.2%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunali STP

Tiedot
jätevedenpuhdistamosta
(STP) Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät
näkökohdat Kaatopaikka , tai: Polttaminen

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat
vartalon osat PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm². PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm². PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suoja-toimenpiteet PROC11 Ei-teollinen ruiskutus suoritetaan tuuletetussa kaapissa tai alipaineistetussa suljetussa tilassa. , tai: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin. PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Vältä työvaiheen suorittamista yli 4 tuntia kerrallaan.

Professional use in Agrochemicals

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

PROC11 Ei-teollinen ruiskutus

EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Ympäristöpäästö Vesi: 0.16 kg/päivä

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



Altistumisskenaario Use in Adhesives and Coatings

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Ferric Chloride
REACH rekisteröintinumero	01-2119497998-05-XXXX
CAS-nro	7705-08-0
EY-nro	231-729-4
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Use in Adhesives and Coatings
Tuoteluokat [AC]	AC4 Kivi-, kipsi-, sementti-, lasi ja keramiikkaesineet AC7 Metallitootet AC8 Paperiesineet AC11 Puuesineet AC13 Muoviesineet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt: SU22 Ammattikäytöt

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
-----------------------------	---

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC7 Teollinen ruiskuttaminen PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 Ei-teollinen ruiskutus PROC12 Ponneaineiden käyttö vaahtomuovivalmistuksessa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi
--------------------	---

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

käytetyt määrät

Use in Adhesives and Coatings

alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 24

Päivittäinen määrä per alue: 200 kg

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökerroin ilmaan: 0%

Päästökerroin - vesi Päästöjakeet jätevedeen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):2%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10

Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi Kommunali STP

Tiedot Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m³/päivä

jätevedenpuhdistamosta
(STP)

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

Jätteidenkäsittely Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät
näkökohdat Kaatopaikka , tai: Polttaminen

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto kiinteä , tai: Kiinteä aine liuoksessa

Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat
vartalon osat** PROC12 Ponneaineiden käyttö vaahtomuovivalmistuksessa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm². PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm². PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm². PROC7 Teollinen ruiskuttaminen PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm².

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Tekniset suojatoimenpiteet PROC7 Teollinen ruiskuttaminen suoritetaan tuuletetussa kaapissa tai alipaineistetussa suljetussa tilassa. , tai: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Use in Adhesives and Coatings

Hallinnolliset toimenpiteet

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. puhdista laitteet ja työalue päivittäin. PROC7 Teollinen ruiskuttaminen PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Vältä työvaiheen suorittamista yli 4 tuntia kerrallaan.

Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.
PROC7 Teollinen ruiskuttaminen
PROC11 Ei-teollinen ruiskutus
Ulkona
Moottorikäyttöinen (puhallinavusteinen) hengityslaitte naamarilla TM, suodatintyyppi P2

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Käyttö varmistettu turvalliseksi.

4. Ohjeet altistumisskenaarioiden soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>