

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT</b>        |
| <b>1.1: Tuotetunniste</b>                                                        |
| <b>Kauppanimi/Tunnuskoodi</b><br>Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi/PLUSJARN |
| <b>UFI-koodi</b><br>2UW2-X0RT-S00T-PNQP                                          |

|                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.2: Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b> |
| <b>Käyttötarkoituskoodi (KT)</b><br>Polymeerivalmisteet ja -seokset                               |
| <b>Käyttötarkoitus sanallisesti</b><br>Jäteveden saostuskemikaali                                 |
| <b>Kemikaali on tarkoitettu</b><br>Teollisuuskäyttöön                                             |

|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.3: Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>                                                     |
| <b>Toimittaja</b><br>Orikem Oy<br><br>Kaavakuja 7<br>36220 KANGASALA<br>FI<br>myynti@orikem.fi<br>+358505160947 |

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.4: Hätäpuhelinnumero</b>                                                                                  |
| <b>Myrkytystietokeskus (avoinna 24 t / vrk): 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)</b> |

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI</b>                                                                              |
| <b>2.1: Aineen tai seoksen luokitus</b>                                                                        |
| Met. Corr. 1, H290<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Chronic 2, H411 |

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

2.2: Merkinnot

Vaara



GHS05



GHS07



GHS09

Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja.  
H302 Haitallista nieltynä.  
H315 Ärsyttää ihoa.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H411 Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.  
P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. EI saa oksennuttaa.  
P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta].  
P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/...

Muut tiedot

2.3: Muut vaarat

Terveysvaarat: Tuote on haitallista nieltynä ja kosketuksessa ihoon ja silmiin aiheuttaa ärsytystä.  
Hengitettäessä saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
Ympäristövaikutukset: pH-lasku saattaa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia maaperään ja veteen.  
Katso kohta 12.  
Muut vaikutukset: Kosketus amorfisiin metalleihin (esim. alumiini ja sinkki) ja niiden seoksiin kehittää vetykaasua, joka voi muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

| KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA |            |           |                |                            |           |                                                                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------|------------|-----------|----------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 3.2: Seokset                            |            |           |                |                            |           |                                                                                                           |                                                               |
| Aineen nimi                             | CAS-numero | EY-numero | Indeksi-numero | REACH-rekisteröinti-numero | Pitoisuus | Luokitus                                                                                                  | Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet, ATE-arvot, muut tiedot |
| Iron trichloride                        | 7705-08-0  | 231-729-4 |                | 01-21194979 98-05          | 39 - 41 % | Met. Corr. 1 H290<br>Acute Tox. 4 H302<br>Skin Irrit. 2 H315<br>Eye Dam. 1 H318<br>Aquatic Chronic 2 H411 |                                                               |

| KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4.1: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p>Hengitys: Siirrä hengitysvaikeuksista kärsivä henkilö raittiiseen ilmaan. Hakeudu lääkäriin oireiden jatkuessa. Lisähappi saattaa olla tarpeen.</p> <p>Iho: Riisu välittömästi saastunut vaatetus. Pese iho runsaalla vedellä. Ota yhteyttä MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.</p> <p>Kemialliset palovammat tulee aina hoidattaa lääkäriillä. Pese vaatetus ennen uutta käyttöä.</p> <p>Silmät: Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä vähintään 5 min, pidä silmäluomet avoinna. Poista piilolinssit jos mahdollista. Jatka huuhtomista. Ota yhteyttä lääkäriin.</p> <p>Nieleminen: Välittömästi ota yhteyttä MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Ei saa oksennuttaa kurkun ja ruokatorven palovammojen riskin takia. Jos potilas oksentaa pää on pidettävä alhaalla niin, että vatsan sisältö ei pääse keuhkoihin. Älä käytä suusta suuhun tekohengitystä jos henkilö on niellyt ainetta.</p> |  |

| 4.2: Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet                                                                                                                                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Voi aiheuttaa vakavaa ärsytystä ja palovammoja silmiin, iholle, ruoansulatuskanavassa ja hengitysteihin.</p> <p>Vakava pysyvän silmävaurion vaara. Voi aiheuttaa sokeutta. Voi aiheuttaa vatsakipua, ripulia, pahointointia ja oksettavaa oloa.</p> |  |

| 4.3: Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Ei tiedossa</p>                                                                               |  |

| KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.1: Sammutusaineet                                                                   |  |
| <p>Tuote ei palava. Valitaan sammutuslaitteet- ja aineet ympäröivän palon mukaan.</p> |  |

| 5.2: Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat   |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| <p>Suolahapon höyryjä voi vapautua kuumennettaessa.</p> |  |

| 5.3: Palontorjuntaa koskevat ohjeet                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Erityiset suojavarusteet: Käytä hengityssuojainta paloa sammutettaessa. Palamisessa syntyvät hajoamistuotteet voivat olla haitallisia.</p> |  |

| KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6.1: Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa         |  |
| <p>Henkilökohtaiset suojatoimet: Katso kohta 8-ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN.</p> |  |

| 6.2: Ympäristöön kohdistuvat varotoimet |  |
|-----------------------------------------|--|
|                                         |  |

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Estä suuret vuodot viemäriin ja vesistöihin.Imeytä aine imeytysaineeseen. Jos mahdollista niin vuotanut aine säädetään pH-arvoon 6-10 (varoen, koska reaktio on eksoterminen) käyttäen natriumkarbonaattia, kalsiumoksidia tai kalsiumkarbonaattia. Otettava yhteys paikallisiin viranomaisiin. Jäännökset ja pienet vuodot voidaan neutraloida ja pestä pois runsaalla vedellä.

6.3: Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Imeytysaine esim. Absor

6.4: Viittaukset muihin kohtiin

Ei tiedossa

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1: Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsitellään normaalina teollisuuskemikaalina.

7.2: Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä Ferrikloridi alkuperäispakkauksessa tai PVC-pinnoitetussa säiliössä. Vältettävä alle – 12°Clämpötiloja.

7.3: Erityinen loppukäyttö

Ei tiedossa

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1: Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot  
Muut raja-arvot  
Ferrikloridi (7705-08-0) STEL 2 mg/m3  
TWA 1 mg/m3  
DNEL-arvot  
Ferrikloridi (7705-08-0) Teollinen Iho 0,57 mg/kg bw/päivä  
Hengitys 2,01 mg/m3  
PNEC-arvot  
Ferrikloridi (7705-08-0) Maaperä 55,5 mg/kg kuiva  
Sedimentti 49,5 mg/kg makeavesi  
STP 500mg/l.

8.2: Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Riittävä yleinen ja paikallinen ilmanpoisto. Työpiste on suunniteltava ettei joudu kosketuksiin aineen kanssa.

Silmien ja kasvojen suojaus

Silmien tai kasvojen suojaus  
Käytä suojalaseja tai kasvomaskia. Silmän huuhtelupullo oltava käsillä.

Ihonsuojaus

Käytä suojavaatetusta. Saastuneet vaatteet on pestävä ennen uudelleenkäyttöä. Pääsy hätäsuihkulle on oltava esteetön.

Käsiensuojaus

Käytä neoprene- tai nitrilikumi käsineitä.

Hengityksensuojaus

Riittävä ilmanvaihto. Pölyä tai sumua muodostavassa käsittelyssä voidaan käyttää hengityssuojainta kaasusuodattimella BE ja hiukkassuodatinta P3.

Termiset vaarat

Ei tiedossa

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Vätä aineen pääsyä ympäristöön.

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET</div> <div><div>9.1: Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot</div><div><div><div>Olomuoto</div><div>Neste</div></div><div><div>Väri</div><div>Tumman ruskea</div></div><div><div>Haju</div><div>Pistävä</div></div><div><div>Sulamis- tai jäätymispiste</div><div>-12 °C</div></div><div><div>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</div><div>&gt; 100-105°C</div></div><div><div>Syttyvyys</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Alempi ja ylempi räjähdysraja</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Leimahduspiste</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Itsesyttymislämpötila</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Hajoamislämpötila</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>pH</div><div>&lt; 1</div></div><div><div>Kinemaattinen viskositeetti</div><div>10 cP (20 °C).</div></div><div><div>Liukoisuus</div><div>Veteen liukeneva.</div></div><div><div>Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Höyrynpaine</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</div><div>1420 +/- 20 kg/m³ .</div></div><div><div>Höyryn suhteellinen tiheys</div><div>Ei tiedossa</div></div><div><div>Hiukkasten ominaisuudet</div><div>Ei tiedossa</div></div></div></div> |
| <div><div>9.2: Muut tiedot</div><div>Ei tiedossa</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div>KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS</div> <div><div>10.1: Reaktiivisuus</div><div>Stabiili normaaleissa olosuhteissa.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <div>10.2: Kemiallinen stabiilisuus</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

|                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stabiili normaaliolosuhteissa.                                                                                                                                            |
| <b>10.3: Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b><br>Yhteydessä natriumhypokloriitin ja hapettavien aineiden kanssa (esim. nitraatit) voi muodostua myrkyllistä klooria. |
| <b>10.4: Vältettävät olosuhteet</b><br>Ei saa sekoittaa muiden yhteensopimattomien kemikaalien kanssa.                                                                    |
| <b>10.5: Yhteensopimattomat materiaalit</b><br>Metallit, erityisesti epäjalot metallit ja niiden seokset.                                                                 |
| <b>10.6: Vaaralliset hajoamistuotteet</b><br>Kuumenemtaessa hajoamispisteen yli saattaa muodostua suolahapon höyryjä.                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>11.1: Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista</b><br><b>Välitön myrkyllisyys</b><br>Välitön myrkyllisyys<br>Plusjärn<br>Hengitys LD 50 Rotta 5000 mg/kg<br>Suun kautta LD 50 Hiiri 3250 mg/kg<br>Subkrooninen<br>Hengitys NOAEL LD 50 Rotta 692.5 mg/kg<br><b>Välitön myrkyllisyys</b><br>Rautakloridi<br>Hengitys LD 50 Rotta >2000 mg/kg<br>Suun kautta LD 50 Hiiri 1300 mg/kg<br>Subkrooninen<br>Suun kautta<br>NOAEL LD 50 Rotta 277-314 mg/kg bw/päivä.<br>Välitön myrkyllisyys- arvo syövyttävälle aineille on kyseenalainen.<br>Nieleminen aiheuttaa polttavaa kipua suussa ja nielussa, oksentelua, vatsakipua, mahdollinen vakava yleinen vaikutus (sokki) ja munuaisten vammoja. Riski palovammat ruokatorvessa ja mahalaukussa.<br><b>Ihosiövyttävyyys/ihoärsytys</b><br>Syövyttävä. Voi aiheuttaa kipua, punoitusta, rakkuloita ja haavoja sekä ihon värjäytymistä kelta-ruskeaksi.<br><b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b><br>Syövyttävä. Aiheuttaa voimakasta kipua ja mahdollisesti polttaa haavoja. Aiheuttaa vaikeaa näkökyvyn vajaatoimintaa.<br><b>Hengitysteiden tai ihon herkistyminen</b><br>Hengittäminen voi aiheuttaa kipua nenän ja kurkun alueella, yskää, nenäverenvuotoa ja hengitysvaikeuksia.<br>Tuotetta lämmitettäessä suolahappo voi muodostaa ilmaan korkeita pitoisuuksia, jotka saattavat aiheuttaa vaaran keuhkojen toiminnalle (esim. keuhkopöhö).<br><b>Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset</b><br>Ei tiedossa<br><b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b><br>Ei tiedossa<br><b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b><br>Ei tiedossa<br><b>Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen</b><br>Ei tiedossa<br><b>Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen</b><br>Ei tiedossa<br><b>Aspiraatiovaara</b><br>Ei tiedossa |

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>11.2: Tiedot muista vaaroista</div> <div>Ei tiedossa</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <div>KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE</div> <div>12.1: Myrkyllisyys</div> <div>Plusjärn<br/>Kala: LC50 50.75 mg/l 96h<br/>Rautakloridi<br/>Kala LC50/Bluegill 20.3 mg/l 96h<br/>NOEC/Bluegill 17.98 mg/l</div>                                                                                                                                                                                                       |
| <div>12.2: Pysyvyys ja hajoavuus</div> <div>Biologinen hajoavuus: Ei merkitystä tällaisella epäorgaanisella tuotteella. Normaaliolosuhteissa tuote mineralisoituu välittömästi.</div>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div>12.3: Biokertyvyys</div> <div>Ei sovelleta</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div>12.4: Liikkuvuus maaperässä</div> <div>Liikkuvuus: Ei testattu. Normaalioloissa (pH = 6-8,5) tuote mineralisoituu välittömästi.<br/>Kuljetusta maasta veteen voidaan odottaa hyvin rajoitetusti kun pH &lt;6.</div>                                                                                                                                                                                                           |
| <div>12.5: PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</div> <div>Ei tiedossa</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <div>12.6: Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet</div> <div>Ei tiedossa</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div>12.7: Muut haitalliset vaikutukset</div> <div>uotteen pH:ta laskeva ominaisuus voi olla haitallista vesieliöille.<br/>PH &lt;6 levien määrä vähenee merkittävästi.<br/>PH = 4,0 ärsytysoireita kalojen kiduksiin ja pH = 3,0 saattaa esiintyä tukehtumista.<br/>Hallitsematon rautakloridin päästö vesistöihin, joka aiheuttaa voimakkaan pH-alennuksen olisi vältettävä, koska tämä voi olla haitallista vesieliöille.</div> |
| <div>KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT</div> <div>13.1: Jätteiden käsittelymenetelmät</div> <div>Tuotteen hävittäminen: Vaarallinen jäte. Neutraloitu tuote on siirrettävä sopivaan astiaan jatkokäsittelyä varten. Hävitys paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaan.</div>                                                                                                                                   |
| <div>KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT</div> <div>14.1: YK-numero tai tunnistenumero</div> <div>2582</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div>Maantieliikenteessä (ADR)</div> <div>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</div> <div>Ferri (III)- kloridi liuos</div> <div>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</div> <div>8 Syövyttävät aineet</div> <div>14.4 Pakkausryhmä</div> <div>III Vähäistä vaaraa aiheuttavat aineet</div>                                                                                                                                         |

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>14.5 Ympäristövaarat</b><br>Ei tiedossa |
|--------------------------------------------|

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>14.6: Erityiset varotoimet käyttäjälle</b><br>Ei tiedossa |
|--------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.7: Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b><br>Ei tiedossa |
|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>15.1: Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö</b><br><br>Asetus (EY) N:o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18 päivänä joulukuuta 2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH).<br>Asetus (EY) N:o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta aineiden ja seosten muuttamisesta ja kumoamisesta.<br>Direktiivit 67/548/ETY ja 1999/45/EY sekä asetuksen (EY) N:o 1907/2006.<br>Komission asetus (EU) N:o 453/2010, annettu 20 päivänä toukokuuta 2010 asetuksen (EY) N:o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja Rajoituksista (REACH). |

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| <b>15.2: Kemikaaliturvallisuusarviointi</b><br>Ei tiedossa |
|------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KOHTA 16: MUUT TIEDOT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Muutokset edelliseen versioon</b><br>Ei tiedossa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lyhenteiden selitykset</b><br>Ei tiedossa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tietolähteet</b><br>Valmistajan käyttöturvallisuustiedote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa</b><br>Ei tiedossa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Luettelo vaara- ja turvalausekkeista</b><br>Vaaralausekkeet<br>H290<br>Voi syövyttää metalleja.<br>Kan vara korrosivt för metaller.<br>H302<br>Haitallista nieltynä.<br>Skadligt vid förtäring.<br>H315<br>Ärsyttää ihoa.<br>Irriterar huden.<br>H318<br>Vaurioittaa vakavasti silmiä.<br>Orsakar allvarliga ögonskador.<br>H411<br>Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.<br>Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.<br>Turvalausekkeet<br>P280<br>Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.<br>P301 + P330 + P331<br>JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. EI saa oksennuttaa.<br>P303 + P361 + P353<br>JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta].<br>P305 + P351 + P338<br>JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. |

Kauppanimi / Tunnuskoodi / Aineen nimi:  
Ferrikloridi liuos / Rauta(III)kloridi / PLUSJARN

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

|                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>P310<br/>Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/..</p> <p><b>Työntekijöiden koulutus</b><br/>Ei tiedossa</p> <p><b>Muut tiedot</b><br/>Orikem Oy, myynti@orikem.fi</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|