

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Muutettu viimeksi 06.06.2017

Versio 14.0

---

## KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Tuotenumero	114761
Tuotteen nimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant®
	Fe-1
REACH-rekisteröintinumero	Tuote on valmiste. REACH-rekisteröintinumero katso kohta 3.

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

Tunnistetut käyttötavat	Analyysireagenssi Lisätietoja käytöstä Merck Chemicalsin internet-sivustolla. (www.merckgroup.com).
-------------------------	---

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Saksa * Puh: +496151 72-2440
Vastuullinen osasto	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

### 1.4 Häätöpuhelinnumero

**HUS Myrkytystietokeskus, puh: 09-471 977**

---

## KOHTA 2. Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset, Luokka 1, H290

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, Suun kautta, H301

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, Hengitys, H331

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, Ihon kautta, H311

Ihosityövyttävyys, Luokka 1B, H314

Ihon herkistyminen, Luokka 1, H317

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero 114761  
Kauppanimi Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant®  
Fe-1

---

## 2.2 Merkinät

### Merkinät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

Vaara

#### Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja.

H301 + H311 + H331 Myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

#### Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisy

P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet

P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.

P302 + P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P304 + P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P308 + P310 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

### Yksinkertaistettu varoitusmerkintä (≤125 ml)

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero 114761  
Kauppanimi Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant®  
Fe-1

---

Vaara

#### *Vaaralausekkeet*

H301 + H311 + H331 Myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

#### *Turvalausekkeet*

P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.

P302 + P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P304 + P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P308 + P310 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Sisältää: Ammoniumtioglykolaatti, Tioglykolihapo

## 2.3 Muut vaarat

Ei tunnetta.

---

## KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista

Kemiallinen luonne Orgaanisten yhdisteiden vesiliuos.

### 3.1 aineella

Ei määritettävissä

### 3.2 Seos

#### **Vaaraa aiheuttavat aineosat (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

*Kemiallinen nimi (Pitoisuus)*

CAS-Nro. Rekisteröintinumero Luokitus

Ammoniumtioglykolaatti (>= 25 % - < 50 %)

5421-46-5 01-2119531489-31-

XXXX

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset, Luokka 1, H290

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, H301

---

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

Ihon herkistyminen, Luokka 1, H317

Tioglykolihapo ( $\geq 25\%$  -  $< 50\%$ )

68-11-1 01-2119494933-24-  
xxxx

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, H301

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, H331

Välitön myrkyllisyys, Luokka 3, H311

Ihosyövyttävyyys, Luokka 1B, H314

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

---

## KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### *Erityiset ohjeet*

Ensiavun antajan on suojattava itsensä.

Jos tuotetta on hengitetty: raittiiseen ilmaan. Otettava välittömästi yhteys lääkäriin. Jos hengitys pysähtyy: annettava heti tekohengitystä tarvittaessa myös happea.

Iholle saatuna: Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto/ suihkuta iho vedellä. Kutsu lääkäri välittömästi.

Tuotteen jouduttua silmiin: Huuhdeltava runsaalla vedellä. Otettava välittömästi yhteys silmälääkäriin. Poistettava piilolasit.

Nielemisen jälkeen juotava heti vettä (enintään 2 juomalasillista). Annettava lisäksi aktiivihhiiltä (20-40 g 10-prosenttisena liuksena). Varottava nesteen menemistä henkeen! Vältettävä oksentamista. Ei maitoa. Ei öljyä. Hengitystiet on pidettävä avoinna. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Laksatiivi: natriumsulfaattia (1 rkl 1/4 litraan vettä). Ohje lääkärille: suurten määrien nielemisen jälkeen: vatsahuuhtelu. Ei saa yrittää neutralisoida.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttävyyys ja syövyttävyyys, Allergiset reaktiot, Yskä, Hengenahdistus  
Sokeuden vaara!

Seuraava soveltuu ammoniumsuloille yleisesti: Nieltynä: paikallista ärsytystä, pahoinvointia, oksennusta, ripulia. Elimellinen vaikutus suurten määrien imeytymisen jälkeen: verenpaineen aleneminen, kollapsi, keskushermostovauriot, kouristukset, huumaava vaikutus, hengityksen pysähtyminen, hemolyysi.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoa ei ole käytettävissä.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

## KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

*Soveltuva sammutusaine*

Vesi, Vaahto, Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Jauhe

*Soveltumattomat sammutusaineet*

Tälle aineelle/seokselle ei ole annettu sammutusaineita koskevia rajoituksia.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Seos jossa on palavia aineosia.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa.

Tulipalon sattuessa on haitallisten höyryjen muodostuminen mahdollista.

Tulipalossa voi muodostua :

Rikkioksidit, NO<sup>x</sup>

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

*Erytyiset palomiesten suojaruusteet*

Vaara-alueella ei saa oleskella ilman paineilmahengityslaitetta. Ihon suojaamiseksi on pidettävä suojaväliä ja käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

*Lisätietoja*

Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä. Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesijärjestelmiä.

## KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Ohjeita muille kuin ensiapuhenkilöstölle. Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä. Vältettävä kosketusta aineen kanssa. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Evakuoiva vaara-alue, noudata hätätilanneohjeita, ota yhteys asiantuntijaa n.

Ohjeita pelastushenkilökunta:

Suojalaitteet, katso kappale 8.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Peitä viemärit. Kerää, sido ja pumpkaa pois roiskeet. Huomioi mahdolliset materiaalirajoitukset (katso kappaleet 7 ja 10). Kerätään huolellisesti talteen absorptioaineen (esim. Chemisorb®) avulla. Siivousjäte toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue puhdistetaan.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ohjeet jätteenkäsittelystä, katso kappale 13.

## KOHTA 7. Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

*Turvallisen käsittelyn ohjeet*  
Noudatettava etiketin ohjeita.

Työskenneltävä vetokaapissa. Ainetta/seosta ei saa hengittää. Vältettävä höyryjen/aerosolien muodostuminen.

*Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita*  
Saastuneet vaatteet riisuttava välittömästi. Suojavoiteen käyttö suositeltavaa. Kädet pestävä käsittelyn jälkeen.

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

*Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille*  
Ei metalliastioissa.

*Varastointiolosuhteet*

Tiiviisti suljettuna. Säilytettävä hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidettävä lukitussa paikassa tai alueella, johon pääsy vain päteillä tai laillistetuilla henkilöillä.

Suosittelava säilytyslämpötila, katso tuotteen etiketissä.

Tiedot soveltuvat koko pakkaukselle.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö

Kappaleessa 1.2 mainittujen käyttötapojen lisäksi muita erityisiä käyttötapoja ei ole.

## KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistuksen raja-arvot

*Aineosat*

Peruste	Arvo	Raja-arvot	Huomautuksia
<i>Tioglykoli happo (68-11-1)</i>			
ELV (FI)	Ihomerkinä:		Voi imeytyä ihon lävitse.
	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	3 ppm 11 mg/m <sup>3</sup>	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).
	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	1 ppm 3,8 mg/m <sup>3</sup>	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).

#### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL)

*Tioglykoli happo (68-11-1)*

Työntekijän DNEL, akuutti	Systeemiset vaikutukset	hengitettynä	4,5 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijän DNEL, pitkäaikainen	Systeemiset vaikutukset	ihon kautta	1,6 mg/kg Paino

#### Suosittelut seurantamenetelmät

Työpaikan ilmanpuhtauden mittausmenetelmien on oltava normien DIN EN 482 ja DIN EN 689 vaatimuksien mukaisia.

*Tioglykoli happo (68-11-1)*

PNEC Makean veden sedimentti	0,0009 mg/kg
------------------------------	--------------

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero 114761  
Kauppanimi Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant®  
Fe-1

---

PNEC Maaperä

0,0053 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset toimenpiteet

Henkilösuojaus perustuu ensisijaisesti teknisiin toimenpiteisiin ja asianmukaisiin työtapoihin, joiden lisäksi käytetään henkilösuojalvälineitä.  
Katso kappale 7.1.

### Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet

Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä. Suojavaatteiden pitävyydestä kemikaaleille tulee ottaa selvää suojavaatteiden valmistajalta.

#### *Silmien tai kasvojen suojaus*

Tiiviisti asettuvat suojalasit

#### *Käsiensuojaus*

täysikosketus:

Käsinemateriaali: polykloropreeni  
Käsineen paksuus: 0,65 mm  
Läpäisy aika: > 480 min

roiske kosketus:

Käsinemateriaali: polykloropreeni  
Käsineen paksuus: 0,65 mm  
Läpäisy aika: > 480 min

Suojakäsineiden on oltava EU-direktiivin 89/686/EEC ja EN374-standardin mukaiset, esim. KCL 720 Camapren® (täysikosketus), KCL 720 Camapren® (roiske kosketus).

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäen näytteitä suositelluista käsinemateriaaleista.

Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### *Muu suojarustus*

suoja-vaatetusta

#### *Hengityksensuojaus*

tarpeellinen, jos höyryjä/aerosoleja muodostuu.

Suosittelutyyppi: Suodatin B (epäorgaanisille kaasuille ja höyryille)

Työntekijän on varmistettava, että hengityksensuojainten huolto, puhdistus ja testaus suoritetaan valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Nämä toimenpiteet on dokumentoitava asianmukaisesti.

#### **Ympäristöaltistuksen torjuminen**

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

## KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Muoto	neste
Väri	väritön
Haju	luonteenomainen
Hajukynnys	Tietoa ei ole käytettävissä.
pH	noin 3 - 4 ssä 20 °C
Sulamispiste	Tietoa ei ole käytettävissä.
Kiehumispiste	Tietoa ei ole käytettävissä.
Leimahduspiste	Tietoa ei ole käytettävissä.
Haihtumisnopeus	Tietoa ei ole käytettävissä.
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tietoa ei ole käytettävissä.
Räjähdyksäraja, alempi	Tietoa ei ole käytettävissä.
Räjähdyksäraja, ylempi	Tietoa ei ole käytettävissä.
Höyrynpaine	Tietoa ei ole käytettävissä.
Suhteellinen höyryntiheys	Tietoa ei ole käytettävissä.
Tiheys	1,19 g/cm <sup>3</sup> ssä 20 °C
Suhteellinen tiheys	Tietoa ei ole käytettävissä.
Vesiliukoisuus	ssä 20 °C liukenee
Jakautumiskerroin: n- oktanoli/vesi	Tietoa ei ole käytettävissä.
Itsesyttymislämpötila	Tietoa ei ole käytettävissä.
Hajoamislämpötila	Tietoa ei ole käytettävissä.
Viskositeetti, dynaaminen	Tietoa ei ole käytettävissä.



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

Räjähävyys Ei luokiteltu räjähteeksi.

Hapettavat ominaisuudet ei mikään

## 9.2 Muut tiedot

Syöpyminen Voi syövyttää metalleja.

---

## KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

helposti reagoiva

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti stabiili normaaleissa ympäristöolosuhteissa (huoneen lämpötila)

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Voimakas reaktio seuraavien aineiden kanssa :

Orgaanisia aineita, Voimakkaat hapettimet, vahvat emäkset, Vahvat hapot, Raskasmetallit,  
Vahvat emäkset

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

tietoja ei ole saatavilla

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

ei rautapitoiset metallit, erilaiset metallit, metalliseokset  
Metallit

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalotapauksessa: Katso kappale 5

---

## KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Seos

*Välitön myrkyllisyys suun kautta*

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 105,78 mg/kg

Laskentamenetelmä

imeytyminen

Oireet: Nieltynä aiheuttaa vakavia syöpymiä suuhun ja nieluun sekä ruokatorven ja mahalaukun läpisyöpymisvaaran.

*Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta*

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 7,66 mg/l; 4 h ; höyry

Laskentamenetelmä

---

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

Oireet: limakalvojen ärsytystä, Yskä, Hengenahdistus, Mahdolliset vauriot., hengitysteiden vaurioita, Tuotteen hengittäminen voi aiheuttaa hengitysteiden turvotusta., Oireet voivat ilmetä viivästyneenä.

imeytyminen

*Välitön myrkyllisyys ihon kautta*

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 765,76 mg/kg

Laskentamenetelmä

imeytyminen

*Ihon ärsytys*

Seos aiheuttaa palovammoja

*Silmien ärsytys*

Seos aiheuttaa vakavia silmävaurioita.

Sokeuden vaara!

*Herkistyminen*

Seos voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

*Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

*Syöpää aiheuttavat vaikutukset*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

*Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

*Teratogeenisuus*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

*Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

*Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

*Aspiraatiovaara*

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

## 11.2 Lisätietoja

Imeytymisen jälkeen:

Myrkytysoireiden kuvaus ei ole tiedossamme.

Seuraava soveltuu merkaptaneille yleisesti: erittäin epämiellyttävä haju.

Seuraava soveltuu ammoniumsuloille yleisesti: Nieltynä: paikallista ärsytystä, pahoinvointia, oksennusta, ripulia. Elimellinen vaikutus suurten määrien imeytymisen jälkeen: verenpaineen aleneminen, kollapsi, keskushermostovauriot, kouristukset, huumaava vaikutus, hengityksen pysähtyminen, hemolyysi.

Muut vaaralliset ominaisuudet ovat mahdollisia.

Tuotetta tulee käsitellä erityisen suurta varovaisuutta noudattaen.

## Aineosat

*Ammoniumtioglykolaatti*

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero 114761  
Kauppanimi Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant®  
Fe-1

---

*Välitön myrkyllisyys suun kautta*  
LD50 Rotta: > 35 - < 142 mg/kg  
OECD TG 423

*Herkistyminen*  
Local lymph node assay (LLNA) Hiiri  
Tulos: positiivinen  
Menetelmä: OECD TG 429

*Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset*  
*Genotoksisuus in vitro*  
Ames-testi  
Tulos: negatiivinen  
Menetelmä: OECD TG 471

In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla  
Tulos: negatiivinen  
Menetelmä: OECD TG 476

Mutagenisuus (nisäkässolutesti): kromosomiaberraatiotesti.  
Tulos: negatiivinen  
Menetelmä: OECD TG 473  
(laskettuna vapaasta haposta)

## *Tioglykolihapo*

*Välitön myrkyllisyys suun kautta*  
LD50 Rotta: 73 mg/kg  
OECD:n testiohje 401

*Välitön myrkyllisyys ihon kautta*  
Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 300,1 mg/kg  
Asiantuntijan arviointi

*Herkistyminen*  
Herkistystesti: Marsut  
Tulos: negatiivinen  
Menetelmä: OECD:n testiohje 406

*Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset*  
*Genotoksisuus in vivo*  
Mikrotumatesti  
Tulos: negatiivinen  
Menetelmä: OECD TG 474

*Genotoksisuus in vitro*  
Ames-testi  
Tulos: negatiivinen  
(IUCLID)

---

## KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### Seos

#### 12.1 Myrkyllisyys

Tietoa ei ole käytettävissä.

#### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoa ei ole käytettävissä.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

## 12.3 Biokertyvyys

Tietoa ei ole käytettävissä.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoa ei ole käytettävissä.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT/vPvB-arviointia ei ole suoritettu koska kemikalliturvallisuusarviointia ei vaadita/ei toteutettu.

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

*Muuta ekologista tietoa*

Biologiset vaikutukset:

Haitallinen vaikutus johtuu happamuuden muutoksesta. Muodostaa syövyttäviä seoksia veden kanssa myös laimennettuna. Vaara juomavesivarastoille.

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

## Aineosat

### *Ammoniumtioglykolaatti*

*Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille*

EC50 Daphnia magna (vesikirppu): 38 mg/l; 48 h

OECD TG 202 (laskettuna vapaasta haposta)

*Myrkyllisyys leville*

EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä): 13 mg/l; 72 h

OECD TG 201 (laskettuna vapaasta haposta)

*Biologinen hajoavuus*

100 %; 28 d

OECD TG 301C

(laskettuna vapaasta haposta)

Helposti biologisesti hajoava.

70 %; 28 d

OECD TG 301D

10 vuorokauden aikaikkunakriteeri ei toteudu. (laskettuna vapaasta haposta)

Biologisesti hajoavaa

21 %; 28 d

OECD TG 301A

(laskettuna vapaasta haposta)

Vaikeasti biologisesti hajoava.

*Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi*

log Pow: -2,99 (22 °C)

OECD:n testiohje 107

Alhainen kertyvyys.

### *Tioglykolihappo*

*Myrkyllisyys kalalle*

LC50 Pimephales promelas (rasvapäämutu): 30 mg/l; 96 h (ECOTOX Tietokanta)

*Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille*

EC50 Daphnia magna (vesikirppu): 38 mg/l; 48 h (Ulkoisen MSDS)

*Myrkyllisyys leville*

IC50 levä: 13 mg/l; 72 h

OECD TG 201

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

#### *Biologinen hajoavuus*

70 %; 28 d

OECD TG 301D

Helposti biologisesti hajoava.

#### *Teoreettinen hapenkulutus (ThOD)*

1.220 mg/g

(Lit.)

## KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### *Jätteiden käsittelymenetelmät*

Huomioi jätteistä direktiivin 2008/98 / EY

Jäte|materiaali on hävitettävä kansallisten ja paikallisten säädösten mukaisesti. Jätä kemikaalit niiden alkuperäisiin säiliöihin. Ei saa sekoittaa muun jätteen kanssa. Käsittele likaisia säiliöitä kuten itse tuotetta.

Katso kemikaalien ja säiliöiden palauttamista koskevaa tietoa osoitteesta [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) tai ota yhteys meihin jos sinulla on lisäkysymyksiä.

## KOHTA 14. Kuljetustiedot

### Maakuljetukset (ADR/RID)

14.1 YK-numero	UN 3316
14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi	CHEMICAL KIT
14.3 Luokka	9
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	kyllä
Tunnelirajoituskoodi	E

### Sisävesialuskuljetukset (ADN)

Ei olennaista

### Ilmakuljetukset (IATA)

14.1 YK-numero	UN 3316
14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi	CHEMICAL KIT
14.3 Luokka	9
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Environmentally hazardous	--

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

## 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

ei

## Merikuljetukset (IMDG)

14.1 YK-numero	UN 3316
14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi	CHEMICAL KIT
14.3 Luokka	9
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle	kyllä
EmS	F-A S-P

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti  
Ei olennaista

KULJETUSTIEDOT SOVELTUVAT PAKKAUKSELLE KOKONAISUUDESSAAN !

---

## KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

#### *EU-säädökset*

Suuronnettomuus lainsäädäntö	96/82/EC Myrkyllinen 2 Määrä 1: 50 t Määrä 2: 200 t
------------------------------	---

SEVESO III  
VÄLITÖN MYRKYLLISYYS  
H2  
Määrä 1: 50 t  
Määrä 2: 200 t

Työrajoitukset	Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY. Huomioitava äitiysajan suojaa koskevat työrajoitukset direktiivin 92/85/EEC tai sovellettavissa olevien tiukempien kansallisten säädösten mukais estä.
----------------	--

Asetus 1005/2009/EY otsonikerrosta heikentävistä aineista säädöksiä ei ole

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 850/2004, annettu 29 p äivänä huhtikuuta 2004, pysyvistä orgaanisista yhdisteistä sekä direktii vin 79/117/ETY muuttamisesta säädöksiä ei ole

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero 114761  
Kauppanimi Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC)

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

*Kansallisia määryksiä*

|| Säilytysluokka 6.1A

Tiedot soveltuvat koko pakkaukselle.

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle tuotteelle ei ole suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointia REA CH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti.

---

## KOHTA 16. Muut tiedot

**Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.**

H290	Voi syövyttää metalleja.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.

### Koulutukseen liittyviä ohjeita

Järjestettävä riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta käyttäjille.

### Merkinnät

*Varoitusmerkit*



*Huomiosana*

Vaara

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Tuotenumero	114761
Kauppanimi	Rautatesti Menetelmä: fotometrinen 0.0025 - 5.00 mg/l Fe Spectroquant® Fe-1

---

## *Vaaralausekkeet*

H290 Voi syövyttää metalleja.

H301 + H311 + H331 Myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

## *Turvalausekkeet*

Ennaltaehkäisy

P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet

P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.

P302 + P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P304 + P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P308 + P310 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Sisältää: Ammoniumtioglykolaatti, Tioglykoli happo

## **Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset**

Käytetyt lyhenteet ja nimitykset (akronyymit) voi tarkistaa osoitteesta <http://www.wikipedia.org>.

## **Kotimainen edustaja**

Merck Life Science Oy \* Keilaranta 6 \* FI-02150 Espoo \* Puh: +358 (0) 20 305 645 \* Telefax:  
+358 (0) 20 305 644

---

*Tähän sisältyvä informaatio perustuu tämän hetkisiin tietoihimme ja karakterisoi tuotetta turvallisuuden kannalta. Informaatio ei ole takuu tuotteen ominaisuuksista.*