



Käyttöturvallisuustiedote

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

---

Versio 6.0

Päivitetty 28.3.2021

Tulostuspäivämäärä 3.5.2021

---

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Rauta(II)sulfaatti  
59580

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 #mukaisesti

Versio 6.4  
Muutettu viimeksi 28.03.2021  
Päiväys 03.05.2021

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

### 1.1 Tuotetunnisteet

Kauppanimi	:	Iron(II) sulfate heptahydrate
Tuotenumero	:	215422
Tuotemerkki	:	SIGALD
INDEX-Nro.	:	026-003-01-4
REACH-nro	:	01-2119513203-57-XXXX
CAS-Nro.	:	7782-63-0

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

Tunnistetut käyttötavat : Laboratoriokemikaaleja, Aineiden valmistus

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	SIGMA-ALDRICH FINLAND OY Keilaranta 6, FI-02150 ESPOO
Puhelin	:	+358 9 350 9250
Telefax	:	+358 9 350 9255
Sähköpostiosoite	:	TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Häät puhelinnumero

Hätänumero : +(358)-942419014 (CHEMTREC)  
112 (Hätäkeskuslaitos)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Luokitus säädöksen (EC) No 1272/2008 mukaisesti.

Välitön myrkyllisyys, Suun kautta (Luokka 4), H302

Ihoärsytys (Luokka 2), H315

Silmä-ärsytys (Luokka 2), H319

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

### 2.2 Merkinnät

#### Etiketöinti säädöksen (EC) No 1272/2008 mukaisesti.

Varoitusmerkki



Huomiosana

Varoitus

Vaaraohje (et)  
H302

Haitallista nieltynä.

H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Ennaltaehkäiseväohje (et)	
P264	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P280	Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
P301 + P312	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P302 + P352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P305 + P351 + P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Täydentävät vaaralausekkeet ei yhtään

### Vähäisemmät merkinnät (<= 125 ml)

Varoitusmerkki



Huomiosana	Varoitus
Vaaraohje (et)	ei yhtään
Ennaltaehkäiseväohje (et)	ei yhtään
Täydentävät vaaralausekkeet	ei yhtään

### 2.3 Muut vaaratekijät

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Synonyymit	:	Ferrous sulfatseptahydrate
Kaava	:	FeO <sub>4</sub> S · 7H <sub>2</sub> O
Molekyyllipaino	:	278,01 g/mol
CAS-Nro.	:	7782-63-0
EY-Nro.	:	231-753-5
INDEX-Nro.	:	026-003-01-4

Aineosa	Luokitus	Pitoisuus
<b>Ferrous sulfate heptahydrate</b>		
CAS-Nro.	7782-63-0	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; H302, H315, H319
EY-Nro.	231-753-5	
INDEX-Nro.	026-003-01-4	
		<= 100 %

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

---

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### **Erityiset ohjeet**

Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.

#### **Hengitettynä**

Jos tuotetta on hengitetty: Raittiiseen ilmaan.

#### **Iholle saatuna**

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

#### **Silmäkosketus**

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

#### **Nieltynä**

Jos tuotetta on nieltä: Annettava altistuneelle välittömästi vettä juotavaksi (korkeintaan kaksi lasillista). Otettava yhteys lääkäriin.

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

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset kuvataan etiketissä (katso kohta 2.2) ja /tai kohta 11

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

Tietoja ei ole käytettävissä

---

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

#### **Soveltuvat sammutusaineet**

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

#### **Soveltumattomat sammutusaineet**

Tälle aineelle/seokselle ei ole annettu sammutusaineita koskevia rajoituksia.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Hajoamistuotteita ei tunneta.

Ei palavaa.

Ympäröivä tuli voi vapauttaa vaarallisia kaasuja.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

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

### 5.4 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 pölyn hengittämistä. Vältettävä kosketusta aineen kanssa. Huolehditava riittävästä ilmanvaihdosta. Evakuoi vaara-alue, noudata hätätilanneohjeita, ota yhteys asiantuntijaa n. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

## 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

## 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Peitä viemärit. Kerää, sido ja pumpppaa pois roiskeet. Huomioi mahdolliset materiaalirajoitukset (katso kappaleet 7 ja 10). Kerätään talteen kuivana. Siivousjäte toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue siivotaan. Vältettävä pölyn muodostumista.

## 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Hävitystä varten katso kohta 13.

---

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Katso varotoimenpiteet kohdasta 2.2

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

#### Varastointiolosuhteet

Tiiviisti suljettuna. Kuivassa.

Herkkää ilmalle. Säilytettävä inertin kaasun alla. hygroskooppinen

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Osassa käyttötarkoituksia, jotka mainitaan kohdassa 1.2 , mitään muita erityiskäyttöjä ei edellytetä

---

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistuksen raja-arvot

Aineosa	CAS-Nro.	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Ferrous sulfate heptahydrate	7782-63-0	HTP-arvot 8h	1 mg/m <sup>3</sup>	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilökohtaiset suojaimet

##### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä silmien suojaukseen testattuja ja hyväksytyjä valtion standardien kuten NIOSH (US) tai EN 166 (EU) mukaisia suojaimia.  
Suojalasit

##### Ihonsuojaus

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, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).  
Täysikosketus

Materiaali: Nitriilikumi  
minimikerrospaksuus: 0,11 mm  
Läpäisy aika: 480 min  
Materiaali testattu: KCL 741 Dermatril® L

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

Roiske kosketus

Materiaali: Nitriilikumi  
minimikerrospaksuus: 0,11 mm  
Läpäisy aika: 480 min  
Materiaali testattu: KCL 741 Dermatril® L

### **Kehon suojaus**

suoja-vaatetusta

### **Hengityksensuojaus**

Suosittelut suodatintyyppi: Suodatin B-(P2)

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

### **Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

---

## **KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

### **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

a) Olomuoto	Muoto: kiinteä
b) Haju	Tietoja ei ole käytettävissä
c) Hajukynnys	Tietoja ei ole käytettävissä
d) pH	3,0 - 4,0:ssä 50 g/l:ssä 25 °C
e) Sulamis- tai jäätymispiste	Sulamispiste/sulamisarvo: 64 °C
f) Kiehumispiste ja kiehumisarvo	Tietoja ei ole käytettävissä
g) Leimahduspiste	Ei määritettävissä
h) Haihtumisnopeus	Tietoja ei ole käytettävissä
i) Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tietoja ei ole käytettävissä
j) Ylin/alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoja ei ole käytettävissä
k) Höyrynpaine	14,6 hPa:ssä 25 °C
l) Höyryntiheys	Tietoja ei ole käytettävissä
m) Suhteellinen tiheys	Tietoja ei ole käytettävissä

- n) Vesiliukoisuus ssä 25 °C liukenee
- o) Jakautumiskerroin: Ei sovelleta epäorgaanisiin aineisiin  
n-oktanolivesi
- p) Itsesyttymislämpötila Tietoja ei ole käytettävissä
- q) Hajoamislämpötila Tietoja ei ole käytettävissä
- r) Viskositeetti Viskositeetti, kinemaattinen: Tietoja ei ole käytettävissä  
Viskositeetti, dynaaminen: Tietoja ei ole käytettävissä
- s) Räjähävyys Tietoja ei ole käytettävissä
- t) Hapettavuus Tietoja ei ole käytettävissä

## 9.2 Muu turvallisuusohje

Tietoja ei ole käytettävissä

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tietoja ei ole käytettävissä

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti stabiili normaaleissa ympäristöolosuhteissa (huoneen lämpötila)

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

lisääntynyt reaktiivisuus seuraavien kanssa:

Emäkset

Hapettavat aineet

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

tietoja ei ole saatavilla

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa katso kohta 5

---

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

LD50 Suun kautta - Hiiri - 1.520 mg/kg

Huomautuksia: (RTECS)imeytyminen

#### Ihosityttävyyttä/ihoärsytys

Tietoja ei ole käytettävissä

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Tietoja ei ole käytettävissä

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tietoja ei ole käytettävissä

## Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Koetyyppi: Ames-testi  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: (Lit.)

## Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

## Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

## Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

## Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

## Aspiraatiovaara

Tietoja ei ole käytettävissä

### 11.2 Muut tiedot

RTECS: NO8510000

Mikäli tiedämme, ei aineen kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ole tarkoin tutkittu.

Jos suuria määriä on nielty:

Veren oksentaminen  
Ripuli  
verenpaineen alenemista

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Muut vaaralliset ominaisuudet ovat mahdollisia.

---

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle      staattinen testi LC50 - Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) - 20,8 mg/l - 96 h  
Huomautuksia: (ECOTOX Tietokanta)

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biohajoamisen määritysmenetelmät eivät sovi epäorgaanisille aineille.

### 12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole käytettävissä

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä





## **Muut ohjeet**

Huomioitava äitiysajan suojaa koskevat työrajoitukset direktiivin 92/85/ E säädösten mukais esti.

Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY.

## **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tälle tuotteelle kemiallista turvallisuusarviota ei tehty

---

## **KOHTA 16: Muut tiedot**

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

H302	Haitallista nieltynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

### **Lisätietoja**

Yllä olevat tiedot ovat tämänhetkisen tietämyksen mukaan oikeita, mutta niitä voidaan käyttää vain ohjeellisina. Tämän dokumentin sisältö perustuu tämänhetkiseen tietämykseen, ja se soveltuu tuotteeseen, kun asianmukaiset turvatoimenpiteet huomioidaan. Se ei takaa tuotteen ominaisuuksia. Sigma-Aldrich Corporation ja sen yhteistyökumppanit eivät vastaa minkäänlaisista tuotteen käsittelystä aiheutuneista vahingoista. Lisätiedot ja myyntiehdot löytyvät laskun tai lähetyslistan takapuolelta tai osoitteesta [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com).

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Lisenssi myöntää rajoittamattoman kopioinnin vain sisäiseen käyttöön.

Tämän asiakirjan ylä- ja/tai alatunnisteen tuotemerkki ei välttämättä vastaa hankkimasi tuotteen ulkoasua tuotemerkin muutoksista johtuen. Kaikki tässä kuvatut tuotetta koskevat tiedot ovat kuitenkin edelleen voimassa. Lisätietoa: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).