

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti**
- **Artikkelinumero:** 557295
- **CAS-numero:**
7782-63-0
- **EY-numero:**
231-753-5
- **Indeksinumero:**
026-003-01-4
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Aineen / valmisteen käyttö** Laboratoriokemikaalit
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:**
Toimittaja:
Tevella Oy
Pihkanokankatu 6
33900 Tampere
Puhelin: +358 (0)3 380 5300
eMail: asiakaspalvelu@tevella.fi

Valmistaja:
CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH
Zinzinger Straße 11
66117 Saarbrücken / GERMANY
Tel. +49 6849-99296-0
www.conatex.com
- **Tietoja antaa:** Tuoteturvallisuusosasto
- **1.4 Häät puhelinnumero:** Myrkytystietokeskus 0800 147 111

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



- Acute Tox. 4 H302 Haitallista nieltynä.
Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.
Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **Lisätietoja:** Vain kaupallisille käyttäjille

- **2.2 Merkinnät**
- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**
Aine on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 1)

· Varoitusmerkit



GHS07

· Huomiosana Varoitus

· Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:

Rauta(II)sulfaattiheptahydraatti

· Vaaralausekkeet

H302 Haitallista nieltynä.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

· Turvalausekkeet

P280

Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.

P305+P351+P338

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

P332+P313

Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

P501

Hävitä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

· 2.3 Muut vaarat

Kemikaalit aiheuttavat yleensä erityisiä vaaroja. Sen vuoksi vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa käsitellä niitä tarvittavaa varovaisuutta noudattaen.

· PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

· **PBT:** Ei voida käyttää.· **vPvB:** Ei voida käyttää.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· 3.1 Kemialliset ominaisuudet: Aineet

· CAS-nro. nimike

7782-63-0 Rauta(II)sulfaattiheptahydraatti

· Tunnistusnumero(t)

· **EY-numero:** 231-753-5· **Indeksinumero:** 026-003-01-4

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

· Yleisohjeet:

Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.

· Hengitettynä:

Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.

Jos oireita ilmenee tai jos olet epävarma, käänny lääkärin puoleen.

Syötä raitista ilmaa.

· Ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

· Aineen päästyä silmiin:

Silmä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.

Poista piilolinssit

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 2)

- **Nieltyä:**
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Saatettava lääkärin hoitoon.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Päänsärkyä
Ruoansulatuskanavan vaivat
Ripuli
Yskä
Pahoinvointina
- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:**
vesisumu, vaahto, kuiva jauhesammutin, hiilidioksidi (CO₂)
Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** vesisuihku
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Ei syttyvää.
Vaarallisten höyryjen muodostuminen on mahdollista ympäristössä tapahtuvan tulipalon vuoksi.
Tulipalossa voi vapautua:
Hiilen oksidit (CO, CO₂)
Rikin oksidit (SO_x)
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.
Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.
- **Erityinen suojavarustus:** Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.
- **Lisätiedot** Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Vältä kosketusta silmiin ja iholle.
Pölyn leviämisen estäminen.
Vältettävä pölyn hengittämistä.
Pidä suojaamattomat henkilöt poissa.
Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
Otettava talteen mekaanisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Vältettävä pölyämistä.
Pölyä, jota ei voida välttää, on kerättävä säännöllisesti.
- **Palo- ja räjähdysuojaohteet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 3)

- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.
Säilytä kuivassa paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:**
Varastoitava erillään hapettavista aineista.
Varastoitava erillään elintarvikkeista.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Suojattava valolta.
Tuote on hydroskooppinen.
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
- **Suosittelava varastointilämpötila:** Tietoja ei ole saatavilla.
- **Varastoluokka:** 11
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat** Ei sisällä aineita, joilla on työperäisen altistumisen raja-arvoja
- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

7782-63-0 Rauta(II)sulfaattiheptahydraatti

HTP	Pitkäaikaisarvo: 1 mg/m ³
	Fe

- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

- **Henkilökohtainen suojavarustus:**

- **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

- **Hengityssuoja:** Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen.

- **Käsisuojus:**


Suojakäsineet

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

- **Käsinemateriaali**

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

- **Pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:**

Nitriilikumi

materiaalin paksuus: >0,11 mm

käsinemateriaalin läpäisy aika: >480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

- **Silmäsuojus:**


Tiiviit suojalasit

- **Kehosuojus:** Työsuojavaatetus

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 4)

- **Ympäristöpäästöjen rajoitus ja valvonta**
Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

· Yleiset ohjeet

· Olomuoto:

Muoto:	Kiinteä
Väri:	Vaaleanvihreä
Haju:	Hajuton
Hajukynnys:	Ei määrätty.

· **pH-arvo 20 °C (50 g/l) lämpötilassa:** 3-4

· Tilanmuutos

Sulamis- tai jäätymispiste:	Ei määrätty.
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	Ei määrätty.

· **Leimahduspiste:** Ei voida käyttää.

· **Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):** Aine ei ole syttyvä.

· **Syttymislämpötila:** Tietoja ei ole saatavilla.

· **Hajoamislämpötila:** >400 °C

· **Itsesyttymislämpötila:** Tietoja ei ole saatavilla.

· **Räjähävyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

· Räjähdyksrajat:

Alempi:	Ei voida käyttää.
Ylempi:	Ei voida käyttää.

· **Höyrypaine:** Ei voida käyttää.

· **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** 1,89 g/cm³

· **Suhteellinen tiheys:** Ei määrätty.

· **Höyryntiheys:** Ei voida käyttää.

· **Haihtumisnopeus:** Ei voida käyttää.

· Liukenevuus/sekoittuvuus

veteen:	Liukenematon. Ei määrätty.
----------------	-------------------------------

· **Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi:** Ei määrätty.

· Viskositeetti:

Dynaaminen:	Ei voida käyttää.
Kinemaattinen:	Ei voida käyttää.

Kiinneainepitoisuus: 100,0 %

· **9.2 Muut tiedot** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **10.1 Reaktiivisuus** Katso 10.3 kohta

· **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

· **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.

· **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Väkivaltainen reaktio mahdollinen:
voimakkaasti hapettava

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 5)

Vahva lipeä

- **10.4 Vältettävät olosuhteet**

Suora altistuminen valolle.

Älä päästä kosketuksiin kosteuden kanssa.

Suojattava lämmöltä.

Hajoaminen seuraavasta lämpötilasta alkaen:

>300°C

- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

- **Välitön myrkyllisyys**

Haitallista nieltynä.

- **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

7782-63-0 Rauta(II)sulfaattiheptahydraatti

Oraali LD50 1.520 mg/kg (hiiri)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**

- **Ihosoövyttävyyksi/ihöärsytys**

Ärsyttää ihoa.

- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Toksikologisia lisätietoja:** -

- **Herkistyminen** Tietoja ei ole saatavilla.

- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

- **Sukulolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

- **Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

- **Jos kemikaalia on nielty**

ruoansulatuskanavan vaivat

pahoinvointina

oksentelu

ripuli

- **Jos kemikaalia joutuu silmiin**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä

sarveiskalvon värimuutos

- **Jos kemikaalia on hengitetty** Pölyn hengittäminen voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

- **Jos kemikaalia joutuu iholle**

ärsyttää ihoa

ihon kautta imeytymisen vaara

- **Muut tiedot**

Muut haitalliset vaikutukset:

Verenpaineen lasku

Verenkiertokollapsi

Sydämen rytmihäiriöt

Narkoosi

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 6)

Maksa- ja munuaisvauriot.

Oireet saattavat esiintyä vasta useampien tuntien kuluttua altistumisesta

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- 12.1 Myrkyllisyys Tietoja ei ole saatavilla.

- Vesimyrkyllisyys:

7782-63-0 Rauta(II)sulfaattiheptahydraatti

LC50/96h 925 mg/L (Poecilia reticulata)

- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

- 12.3 Biokertyvyys Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

- 12.4 Liikkuvuus maaperässä Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

- Ekologisia lisätietoja:

- Yleisohjeita:

Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

- PBT: Ei voida käyttää.

- vPvB: Ei voida käyttää.

- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset Vaara juomavedelle.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota yhteyttä vastuulliseen valtuutettuun jätehuolto-yhtiöön jätteiden hävittämistä varten.

- Suositus:

Hävittämistä säännellään eri maissa ja kunnissa eri tavoin, joten tiedustelee hävittämistapa paikallisilta viranomaisilta (kaupungintalo).

- Euroopan jäteluettelo

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

- Puhdistamattomat pakkaukset:

- Suositus:

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

- 14.1 YK-numero

- ADR, ADN, IMDG, IATA tarpeeton

- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

- ADR, ADN, IMDG, IATA tarpeeton

- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

- ADR, ADN, IMDG, IATA

- luokka tarpeeton

- 14.4 Pakkausryhmä

- ADR, IMDG, IATA tarpeeton

- 14.5 Ympäristövaarat:

Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 12.09.2022

Versionumero 4

Tarkistus: 13.06.2022

Kauppanimike: Rauta(II)sulfaatti

(jatkuu sivulla 7)

- **14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti** Ei voida käyttää.
- **UN "Model Regulation":** tarpeeton

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
- **Direktiivi 2012/18/EU**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** Aine ei sisälly
- **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**
Aine ei sisälly
- **ASETUS (EU) 2019/1148**
- **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**
Aine ei sisälly
- **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**
Aine ei sisälly
- **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**
Aine ei sisälly
- **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**
Aine ei sisälly
- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· Lyhenteet ja lyhytnimet:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4
 Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2
 Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2