

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

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

• 1.1 Tuotetunniste

- Kauppanimike: L 4648 / 430 mV
- Artikkelinumero: 285138784-Set2

- Nimike: Redox-koeliuos (+430 mV/+470 mV)

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

- Kemiallinen tuoteluokka PC21 Laboratoriokemikaalit
- Prosessiluokka PROC15 Käyttö laboratorioreagenssina

- Aineen / valmisteiden käyttö Koeliuos

• 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

- Valmistaja/toimittaja:

Xylem Analytics Germany GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany

Contact: SI Analytics, Mainz
Tel. +49.(0)6131.66.5111

- Tietoja antaa: E-Mail: msds.si@xylem-inc.com

- 1.4 Häätöpuhelinnumero: Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

• 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

- Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

• 2.2 Merkinnät

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

- Varoitusmerkit GHS07

- Huomiosana Varoitus

- Vaaralausekkeet

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

- Turvalausekkeet

P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.

P264 Pese huolellisesti käsittelyn jälkeen.

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

P321 Erityishoitoa tarvitaan (katso pakkauksen merkinnöissä).

P332+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

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

P362+P364 Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

- Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät:

- Varoitusmerkit: GHS07

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

Kauppanimike: L 4648 / 430 mV

(jatkuu sivulla 1)

- Huomiosana: Varoitus
- Vaaralausekkeet: tarpeeton
- **2.3 Muut vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- **3.2 Seos**
- Selostus:
Seos: koostuu seuraavista aineista.
Vesi, rikkihappo, ammoniumrautasulfaattiyhdisteet

- Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 7664-93-9	Oleum	 Skin Corr. 1A, H314	5-<10%
EINECS: 231-639-5			

- Lisätietoja: Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

* KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
- Hengitettynä:
Vietävä raittiiseen ilmaan ja asetettava makuulle.
Oireiden esiintyessä saatettava lääkärin hoitoon.
- Ihokosketuksessa:
Pestävä heti vedellä.
Riisu saastunut vaatetus.
Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
- Aineen päästyä silmiin:
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännyttään lääkärin puoleen.
- Nieltyä:
Henkilölle on heti juotettava vettä (enintään 2 juomalasillista).
Henkilöä ei saa oksennuttaa (perforaatiovaara).
Käännyttävä heti lääkärin puoleen.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Yskää
Pahoinvointia
Oksentaminen
- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- Sopivat sammutusaineet: Tuote ei ole palava. Sammutusaineet mukautettava ympäristöön.
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tulipalossa voi vapautua:
Rikkioksidit (SOx)
Typpioksidia (NOx)
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- Erityinen suojavarustus: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
- Lisätiedot Palojaätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
Käytä henkilökohtaista suojavarustusta (katso luku 8).
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

Kauppanimike: L 4648 / 430 mV

(jatkuu sivulla 2)

- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
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** Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.
- Palo- ja räjähdysuohjeet: Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset: Lattiat suunniteltava happoa kestäviksi.
- Yhteisvarastointiohjeet: Ei saa varastoida yhdessä alkaalien (lipeiden) kanssa.
- Lisätietoja varastointiehtoihin: Astiat säilytettävä hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen: Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

- Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

7664-93-9 Oleum

HTP	Lyhytaikaisarvo: 0,1 mg/m ³
	Pitkäaikaisarvo: 0,05 mg/m ³
	Torakaalijae

- Lisäohjeet: Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.
- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- Henkilökohtainen suojavarustus:
- Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
- Hengityssuoja:
Tarvitaan vain, jos muodostuu sumuja tai aerosoleja tai jos tuuletus on riittämätön.
Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitkäaikaisessa rasiuksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.
- Käsinsuojus:
Suojakäsineet
Suojakäsineiden käyttö suositeltavaa, jos ihokosketus on usein tapahtuvaa tai pitkäkestoista.
- Käsinsinemateriaali
Suositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,35$ mm
Nitriilikumi
- Silmäsuojus: Tiiviit suojalasit
- Kehosuojus: Happoja kestävä suojavaatetus

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Yleiset ohjeet
- Olomuoto:
Muoto: Nestemäinen
Väri: Vaalean keltainen

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

Kauppanimike: L 4648 / 430 mV

(jatkuu sivulla 3)

• Haju:	Hajuton
• pH-arvo:	-0,1
• Tilanmuutos Sulamis- tai jäätymispiste:	ca. -4,3 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	102 °C
• Leimahduspiste:	Ei voida käyttää.
• Itsesyttymislämpötila:	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
• Räjähävyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
• Höyrypaine 20 °C lämpötilassa:	23 hPa
• Tiheys 20 °C lämpötilassa:	1,17 g/cm ³
• Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
• Viskositeetti: Dynaaminen:	Ei määritetty.
Kinemaattinen 20 °C lämpötilassa:	1 mm ² /s
• 9.2 Muut tiedot	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
- Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet: Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Eksotermisen reaktion lipeiden kanssa.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tulipalon sattuessa: katso luku 5.

* KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- Akuutti myrkyllisyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

• Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:		
7664-93-9 Oleum		
Oraali	LD50	2140 mg/kg (Rat) (RTECS)
Inhaloituna	LC50	510 mg/m ³ , 2 h (Rat) (RTECS)

- Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:
- iholla:
Ärsyttää ihoa.
- silmiin:
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- Aspiraatiovaara Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

Kauppanimike: L 4648 / 430 mV

(jatkuu sivulla 4)

* KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

• 12.1 Myrkyllisyys

• Vesimyrkyllisyys:

7664-93-9 Oleum

EC50 29 mg/l, 24 h (Daphnia magna)

LC50 16-29 mg/l, 96 h (Lepomis macrochirus)

• 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:

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

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

Haitallinen vaikutus pH-arvon muuttuessa.

• 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Ei voida käyttää.

• 12.6 Muut haitalliset vaikutukset Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

* KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

• 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

• Suositus:

Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

Jätehuolto riippuu vastaavista paikallisista määräyksistä. On suositeltavaa ottaa yhteyttä vastaaviin viranomaisiin tai jätehuoltoyritykseen.

• Euroopan jäteluetteloon

06 00 00 EPÄORGAANISISSA KEMIAN PROSESSEISSA SYNTYVÄT JÄTTEET

06 01 00 happojen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet

06 01 01* rikkihappo ja rikkihapoke

• Puhdistamattomat pakkaukset:

• Suositus:

Saastuneet pakkaukset on tyhjennettävä huolellisesti. Vastaavan puhdistuksen jälkeen ne voidaan sitten toimittaa uusiokäyttöön.

Pakkaukset, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä samalla tavalla kuin niiden sisältämä aine.

• Suositeltava puhdistusaine: Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

• 14.1 UN-numero

• ADR/RID, IMDG, IATA

UN3264

• 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

• ADR/RID

SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S.
(RIKKIHAPPO, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt (2:2:1),
hexahydrate)

• IMDG, IATA

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(SULPHURIC ACID, sulfuric acid, ammonium iron(2+) salt (2:2:
1), hexahydrate)

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

Kauppanimike: L 4648 / 430 mV

(jatkuu sivulla 5)

• 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

- ADR/RID, IMDG, IATA



- luokka 8 Syövyttävät aineet
- Lipuke 8

• 14.4 Pakkausryhmä

- ADR/RID, IMDG, IATA III

• 14.5 Ympäristövaarat:

- Marine pollutant: Ei

• 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

- Kemler-luku: Varoitus: Syövyttävät aineet 80
- EMS-numero: F-A,S-B
- Segregation groups: Acids
- Stowage Category: A
- Stowage Code: SW2 Clear of living quarters.

• 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei voida käyttää.

- ADR/RID
- Poikkeusmäärät (EQ): E1
- Rajoitetut määrät (LQ): 5L
- Poikkeusmäärät (EQ): Koodi: E1
- Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml
- Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 1000 ml
- Kuljetuskategoria: 3
- Tunnelirajoituskoodi: E

- UN "Model Regulation": UN 3264 SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (RIKKIHAPPO, SULFURIC ACID, AMMONIUM IRON(2+) SALT (2:2:1), HEXAHYDRATE), 8, III

*** 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 sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3
- **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

- Asiaankuuluvat lausekkeet
- H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
- Lyhenteet ja lyhytnimet:
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 - IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 02.02.2017

Versionumero 3

Tarkistus: 31.01.2017

Kauppanimike: L 4648 / 430 mV

(jatkuu sivulla 6)

ADR: Accord européen sur le transport 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

ELINCS: European List of Notified 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

Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kattegoria 1A

Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kattegoria 2

Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kattegoria 2

- * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta