

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

· **Kauppanimike:** **L 4304**

· **Artikkelinumero:** 285138168

· **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 / valmisteen 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.com

· **1.4 Hätäpuhelinnumero:** 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**



GHS05 syöpyminen

Met. Corr.1 H290 Voi syövyttää metalleja.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

2.2 Merkinnät

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

· **Varoitusmerkit** GHS05

· **Huomiosana** Varoitus

· **Vaaralausekkeet**

H290 Voi syövyttää metalleja.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 1)

Turvalausekkeet

- P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa.
P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.
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.
P390 Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi.

Lisätietoja:

Tuote sisältää ilmoitettavat räjähteiden lähtöaineet. Asettaminen saataville, tuonti, hallussapito ja käyttö asetus (EU) 2019/1148, 9 artikla mukainen.


- **2.3 Muut vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset**Selostus:**

Seos: koostuu seuraavista aineista.
Vesi, rikkihappo, ammoniumrautasulfaattiyhdisteet

Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 7664-93-9	Oleum	5-<10%
EINECS: 231-639-5	 Skin Corr. 1A, H314 Erityiset pitoisuusrajat: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	

- **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 minuutteja ja käännytään lääkärin puoleen.

Nieltyä:

Henkilölle on heti juotettava vettä (enintään 2 juomalasillista).
Henkilöä ei saa oksennuttaa (perforatiovaara).
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 erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

- **Sopivat sammutusaineet:** Tuote ei ole palava. Sammutusaineet mukautettava ympäristöön.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 2)

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua:

Rikkioksidit (SO_x)Typpioksidia (NO_x)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityinen suojavarustus:** Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

- Lisätiedot** Paloätteet 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).

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

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

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 räjähdysuojaohjeet:** 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

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

- Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

- Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

- Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:**

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.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 3)

Hengityksensuojaus

Tarvitaan vain, jos muodostuu sumuja tai aerosoleja tai jos tuuletus on riittämätön.

Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasiuksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.

Käsien suojaus

Suojakäsineet

Suojakäsineiden käyttö suositeltavaa, jos ihokosketus on usein tapahtuvaa tai pitkäkestoista.

KäsinemateriaaliSuositeltava materiaalinpaksuus: $\geq 0,35$ mm

Nitriilikumi

Silmien tai kasvojen suojaus Tiiviit suojalasit**Kehosuojaus:** Hapvoja kestävä suojavaatetus**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

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

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**Yleiset ohjeet**

Väri:	Vaalean keltainen
Haju:	Hajuton
Sulamis- ja jäätymispiste	ca. $-4,3$ °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	102 °C
Syttyvyys	Aine ei ole syttyvä.
Leimahduspiste:	Ei voida käyttää.
pH 20 °C lämpötilassa	-0,1
Viskositeetti:	
· Kinemaattinen viskositeetti 20 °C lämpötilassa	1 mm ² /s
· Dynaaminen:	Ei määrätty.
Liukoisuus	
· veteen:	Täydellisesti sekoittuva.
Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa	23 hPa
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20 °C lämpötilassa:	1,17 g/cm ³

9.2 Muut tiedot**Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**

Itsesyttymislämpötila:	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
Räjähätvyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähteet	tarpeeton
Syttyvät kaasut	tarpeeton
Aerosolit	tarpeeton
Hapettavat kaasut	tarpeeton
Paineen alaiset kaasut	tarpeeton
Syttyvät nesteet	tarpeeton
Syttyvät kiinteät aineet	tarpeeton
Itsereaktiiviset aineet ja seokset	tarpeeton
Pyroforiset nesteet	tarpeeton
Pyroforiset kiinteät aineet	tarpeeton

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 4)

- | | |
|--|-----------|
| · Itsestään kuumenevat aineet ja seokset | tarpeeton |
| · Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja | tarpeeton |
| · Hapettavat nesteet | tarpeeton |
| · Hapettavat kiinteät aineet | tarpeeton |
| · Orgaaniset peroksidit | tarpeeton |
| · Metalleja syövyttävät aineet ja seokset | |
| · Flegmatoidut räjähteet | tarpeeton |
- Voi syövyttää metalleja.

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** Eksoterminen reaktio 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 asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
 - **Akuutti myrkyllisyys:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit 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)

- **iholla:**
 - Ärsyttää ihoa.
 - **silmiin:**
 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
 - **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Sukusolujen 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.
- **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**

· **Vesimyrkyllisyys:****7664-93-9 Oleum**

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

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 5)

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.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset** Ei voida käyttää.
- **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
- **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

- **Yleisohjeita:**

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

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

- **Ekologisia lisätietoja:**

- **Yleisohjeita:** Haitallinen vaikutus pH-arvon muuttuessa.

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*	riikkihappo 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.

- **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

- **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

- **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)

- **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**

- **ADR/RID, IMDG, IATA**



- **luokka**

8 Syövyttävät aineet

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 6)

· Lipuke	8
· 14.4 Pakkausryhmä · ADR/RID, IMDG, IATA	III
· 14.5 Ympäristövaarat: · Marine pollutant:	Ei
· 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle · Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku): · EMS-numero: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Varoitus: Syövyttävät aineet 80 F-A,S-B (SGG1) Acids A SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei voida käyttää.
· ADR/RID · Poikkeusmäärät (EQ): · Rajoitetut määrät (LQ) · Poikkeusmäärät (EQ) · Kuljetuskategoria · Tunnelirajoituskoodi:	E1 5 L Koodi: E1 Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 1000 ml 3 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

· Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· ASETUS (EU) 2019/1148

· Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista

7664-93-9 Oleum

3

· Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

7664-93-9 Oleum

3

· 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

FI

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 30.01.2023

Versionumero 7 (korvaa version 6)

Tarkistus: 26.01.2023

Kauppanimike: L 4304

(jatkuu sivulla 7)

KOHTA 16: Muut tiedot

· Asiaankuuluvat lausekkeet

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

· Edellisenversionpvm: 06.04.2022

· Edellisenversionversionro: 6

· Lyhenteet ja lyhännimet:

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)

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

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

Met. Corr. 1: Metalleja syövyttävät aineet ja seokset – Katgoria 1

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

Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Katgoria 2

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

· * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta