

### Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

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

- 1.1 Tuotetunniste
- Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1
- Artikkelinumero: 501271, 00511271
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
- Aineen / valmisteen käyttö Vesianalyysireagenssi
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
- Valmistaja/toimittaja:  
Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com
- Tintometer GmbH  
Division AQUALYTIC®  
Schleefstr. 12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.aqualytic.de
- The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom
- Tietoja antaa:  
Sähköposti: sds@tintometer.de  
Tuoteturvallisuusosasto
- 1.4 Häät puhelinnumero:  
+358 9 7479 0199  
Kieli: englanti ja suomi

phone: +49 231 94510-0  
e-mail: sales@tintometer.dephone: +49 231 94510-755  
e-mail: sales@aqualytic.dephone : +44 1980 664800  
e-mail: SDS@tintometer.com

#### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

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



GHS05 syöpyminen

Eye Dam. 1 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

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



GHS05

- Huomiosana Vaara

(jatkuu sivulla 2)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

### Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1


(jatkuu sivulla 1)

- **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**  
natriumvetysulfaatti
- **Vaaralausekkeet**  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- **Turvausekkeet**  
P280 Käytä 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.  
P310 Ota välittömästi yhteys lääkäriin.
- **2.3 Muut vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**  
Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

- **3.2 Seokset**
- **Selostus:** Orgaanisten ja epäorgaanisten yhdisteiden seos

- **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 7681-38-1 EINECS: 231-665-7 Indeksinumero: 016-046-00-X Reg.nr.: 01-2119552465-36-XXXX	natriumvetysulfaatti	 Eye Dam. 1, H318	20-30%
--	----------------------	--	--------

- **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
- **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
- **Hengitettynä:** Huolehdyttävä raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydyttävä lääkärin apua.
- **Ihokosketuksessa:** Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
- **Aineen päästyä silmiin:**  
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja.  
Käännättävä heti lääkärin puoleen.
- **Nieltyä:**  
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.  
Käännättävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**  
palovammat  
sisäänhengitettynä:  
ärsytys  
Yskää  
Hengitysvaikeuksia  
absorption jälkeen:  
Jano  
Vatsa- suolistovaivoja  
jos on nielty suuria määriä:  
Pahoinvointia  
oksentelu  
ataksia (koordinaatiokyvyn heikkeneminen)  
ripuli  
sydän- ja verisuonivaivat  
lämpötilan lasku
- **Vaarat** Keuhkoödeemavaara
- **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

FI  
(jatkuu sivulla 3)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

**Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1**

(jatkuu sivulla 2)

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- **5.1 Sammutusaineet**
- **Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**  
Tuote ei pala.  
Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.  
Nitroosikaasuja  
Rikkioksidit (SOx)  
typpioksidit (NOx)  
Natriumoksidi
- **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
- **Erityinen suojavarustus:**  
Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.  
Käytettävä täyssuojapukua.
- **Lisätiedot**  
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.  
Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti  
Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
- **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:**  
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
- **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojavarusteet: katso osa 8.
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**  
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.  
Otettava talteen mekaanisesti.  
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**  
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.  
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
- **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita asiallisessa käytössä.
- **Hygieniatoimenpiteet:**  
Vältettävä kosketusta silmiin.  
Riisu saastunut vaatetus välittömästi.  
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.  
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
- **Varastointi:**
- **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
- **Yhteisvarastointiohjeet:** Varastoitava erillään hapettavista aineista.
- **Lisätietoja varastointiehtoihin:**  
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.  
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.  
Suojattava valolta.  
Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.  
Tuote on hydroskooppinen.
- **Suosittelava varastointilämpötila:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

— FI —

(jatkuu sivulla 4)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1

(jatkuu sivulla 3)

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**  
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
- **Suosittelut valvontatoimenpiteet:**  
Työpaikan sisäilman mittausten menetelmien on täytettävä DIN EN 482- ja DIN EN 689 -normien vaatimukset.
- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Tekniset varotoimet:**  
Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilönsuojaimien käyttöön nähden.  
Ks. kohta 7.
- **Henkilökohtainen suojavarustus:**
- **Hengityssuoja:** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
- **Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Suodin P2
- **Käsisuojus:**  
Suojakäsineet  
Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.  
Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienspesu- ja hoitoainetta.
- **Käsinemateriaali**  
Nitrilikumi  
Suositeltava materiaalinpaksuus:  $\geq 0,11$  mm
- **Käsinemateriaalin läpäisy aika**  
Läpäisevyyden arvo: taso  $\leq 1$  (10 min)  
Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
- **Silmäsuojus:** Tiiviit suojalasit
- **Kehosuojus:** Työsuojavaatetus
- **Ympäristöpäästöjen rajoitus ja valvonta** Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

• <b>9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot</b>	
• <b>Olomuoto:</b>	Tabletit
• <b>Muoto:</b>	Valkoinen
• <b>Väri:</b>	
• <b>Haju:</b>	Hajuton
• <b>Hajukynnys:</b>	Ei voida käyttää.
• <b>pH-arvo 20°C (12,07 g/l) lämpötilassa:</b>	2,2
• <b>Sulamispiste/sulamisalue:</b>	Ei määrätty.
• <b>Kiehumispiste/kiehumisalue:</b>	Ei määrätty.
• <b>Leimahduspiste:</b>	Ei voida käyttää.
• <b>Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen):</b>	Tuote on palamaton.
• <b>Hajoamislämpötila:</b>	Ei määrätty.
• <b>Itsesyttyvyys:</b>	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
• <b>Räjähdysvaara:</b>	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
• <b>Räjähdysrajat:</b>	
• <b>Alempi:</b>	Ei voida käyttää.
• <b>Ylempi:</b>	Ei voida käyttää.
• <b>Hapettavuus:</b>	Ei ole
• <b>Höyrypaine:</b>	Ei voida käyttää.
• <b>Tiheys:</b>	Ei määrätty.
• <b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei määrätty.
• <b>Höyryntiheys:</b>	Ei voida käyttää.
• <b>Haihtumisnopeus:</b>	Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 5)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

### Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1

(jatkuu sivulla 4)

· Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:	Liukeneva.
· Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi):	Ei voida käyttää.
· Viskositeetti:	Ei voida käyttää.
· Liuoteainepitoisuus: Orgaaniset liuoteaineet:	0,0 %
Kiinneainepitoisuus:	100 %
· 9.2 Muut tiedot	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Ks. osa 10.3.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**  
Vesiliuos reagoi metalleihin voimakkaasti.  
Kehittää vetisissä liuksissa metallien kanssa vetyä.  
Vapauttaa happoa joutuessaan kosketuksiin veden tai alkoholin kanssa.  
Reagoi voimakkaisiin emäksiin ja hapettaviin aineisiin.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Kuumentaa voimakkaasti (hajoaminen)
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**  
metallit  
alumiini
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Ks. osa 5.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

#### · Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

##### CAS: 7681-38-1 natriumvetysulfaatti

Oraali	LD50	2490 mg/kg (rotta) (IUCLID)
Dermaali	LD50.	>2000 mg/kg (kani)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosityttövyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**  
Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
sarveiskalvon samentumisen vaara
- **Komponenttien tiedot:**  
CAS 6283-63-2: DPD voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion

##### CAS: 7681-38-1 natriumvetysulfaatti

Ihoärsytys	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Silmien ärsytys	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

- **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.
- **Komponenttien tiedot:** CAS 6283-63-2: Aiemmin altistuneet henkilöt voivat herkistyä.
- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**  
Seuraavat väitteet viittaavat seokseen:
- **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.

(jatkuu sivulla 6)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1

(jatkuu sivulla 5)

- Aspiraatiovaara Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1 Myrkyllisyys

##### Vesimyrkyllisyys:

CAS: 7681-38-1 natriumvetysulfaatti

EC50 190 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(IUCLID)

##### Toksisuus bakteereille:

sulfaattien toksisuus &gt; 2,5 g/l

CAS: 7681-38-1 natriumvetysulfaatti

EC10 &gt;1000 mg/l (Pseudomonas putida) (16 h)

##### Muut tiedot:

Myrkyllinen kaloille

sulfaatteja &gt; 7 g/l

- 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

Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.

- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset Ympäristön kuormitusta vältettävä.

##### Vesistövaarallisuus:

Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

#### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

##### Suositus:

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

Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.

##### Euroopan jäteluetteloon

16 05 06\* laboratorioskemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä, laboratorioskemikaalien seokset mukaan luettuina

##### Puhdistamattomat pakkaukset:

- Suositus: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

- Suosittelava puhdistusaine: Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

#### 14.1 YK-numero

##### ADR, IMDG, IATA

tarpeeton

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

##### ADR, IMDG, IATA

tarpeeton

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

##### ADR, IMDG, IATA

##### luokka

tarpeeton

#### 14.4 Pakkausryhmä

##### ADR, IMDG, IATA

tarpeeton

#### 14.5 Ympäristövaarat:

Ei voida käyttää.

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 7)

# Käyttöturvallisuustiedote

## 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.07.2018

Versionumero 34

Tarkistus: 27.06.2018

**Kauppanimike: Chlorine dioxide No.1**

(jatkuu sivulla 6)

- |   |  |
|---|--|
| · <b>14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti</b> | Ei voida käyttää.                                    |
| · <b>Kuljetus/lisätietoja:</b>  | Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti |

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- **15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**
- **Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:**  
sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- **Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
- **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:** Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.
- **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.

- **Asiaankuuluvat lausekkeet**  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- **Koulutusohjeet** Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.
- **Lyhenteet ja lyhennykset:**  
OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö  
STOT: toksisuus tietyille kohde-elimelle  
SE: yksittäinen altistuminen  
RE: toistuva altistuminen  
EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta  
IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta  
NOEL tai NOEC: Vaikutukseton pitoisuus ympäristössä  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
DOT: US Department of Transportation  
IATA: International Air Transport Association  
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  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety  
OSHA: Occupational Safety & Health  
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 1
- **Lähteet**  
Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.  
IUCLID (kansainvälinen yhdenmukainen kemikaalitietokanta)