

**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste**

Valmisteen tunnusnumero 981890, 981891  
Käyttöturvallisuustiedotteen numero: D15206\_SDS\_Phosphorus, reagent A, reagent B \_FI  
Tuotteen nimi **Phosphorus**

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

Käyttötarkoitus In vitro diagnostiikka.  
Käytöt, joita ei suositella Tietoa ei ole käytettävissä

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Yhtiö **Thermo Fisher Scientific Oy**  
Ratastie 2,  
FI-01620 Vantaa, Finland  
Puhelinnumero +358 10 329200  
Sähköpostiosoite system.support.fi@thermofisher.com

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

CHEMTREC Finland +(358)-942419014  
Myrkytystietokeskus 09-471977  
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1. Aineen tai seoksen luokitus****CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008**

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	Kategoria 1 (H290)
Ihosityövyttävyys/ihoärsytys	Kategoria 1 A (H314)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kategoria 1 (H318)
Krooninen myrkyllisyys vesiliöille	Kategoria 3 (H412)

**2.2. Merkinnät****Huomiosana****Vaara****Vaaralausekkeet**

H290 - Voi syövyttää metalleja  
H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa  
H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

**Turvalausekkeet**

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

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

P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön

P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä tai suihkuta

### 2.3. Muut vaarat

Sisältää ainetta, jonka tunnetaan tai epäillään aiheuttavan hormonitoiminnan häiritsemistä

Sisällytetty 59 artiklan 1 mukaisesti laadittuun luetteloon aineista

## KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

### 3.2. Seokset

Aineosa	Painoprosentti	CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008
Rikkihappo (CAS #: 7664-93-9)	5 - < 10	Skin Corr. 1A (H314)
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100) (CAS #: 9002-93-1)	1 - < 3	Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H302) Aquatic Chronic 2 (H411)

Aineosa	REACH-nro.	
Rikkihappo	01-2119458838-20-XXXX	
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	NA	REACH asetuksen (EC 1907/2006) artiklan 56 erityistä huolta aiheuttavien aineiden kandidaattilista (SVHC)

*Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16*

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleisiä ohjeita

Lisätietoja saa ottamalla yhteyttä paikalliseen myrkytystietokeskukseen.

#### Hengitys

Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.

#### Ihokosketus

Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahruntuneet vaatteet ja kengät. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita.

#### Joutuminen silmään

Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

#### Nieleminen

El saa oksennuttaa. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen. Puhdista suu vedellä ja juo jälkeenpäin runsaasti vettä.

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

Tietoja ei saatavissa.

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

Hoito oireiden mukaan.

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

**5.1. Sammutusaineet****Sopivat sammutusaineet**

Jauhe. Älä käytä vettä tai vaahtoa.

**Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä**

Älä käytä vettä tai vaahtoa.

**5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

**Vaaralliset palamistuotteet**

Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Rikkioksidit.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä tuotteen pääsy viemäriin. Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Ei saa päästää ympäristöön.

**6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä henkilönsuojaimia/kasvosuojainta. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin.

**7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Suojaa lämmöltä, tulelta ja kipinöiltä. Säilytettävä 15 - 25 °C lämpötilassa.

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Käyttö laboratorioissa

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1. Valvontaa koskevat muuttujat****Aineosa Altistumisen raja-arvot**

Aineosa	Suomi	Euroopan unioni	Englanti	Saksa
Rikkihappo	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

Aineosa	Ruotsi	Norja	Tanska	Ranska
Rikkihappo	Indicative STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	TWA / VME: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8

	15 minuter TLV: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated thoracic fraction		heures).
--	---	---	--	----------

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

### Henkilönsuojaimet

#### Silmiensuojaus

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja (EU-standardin - EN 166)

#### Käsien suojaus

Suojakäsineet

Käsinemateriaali	Läpäisyaika	Käsineen paksuus	EU-standardi	Käsinekommentit
Kertakäyttökäsineet	Katso valmistajan suosituksia	-	EN 374	(vähimmäisvaatimus)

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjä alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista.

### Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Pitkähihaiset vaatteet

### Hengityselinten suojaus

Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita. Käyttäjän suojaamiseksi hengityksensuojaimen on sovittava oikein käyttäjälle ja sitä on käytettävä ja huollettava oikein

### Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee  
Kun RPE käytetään, on kasvo-osalle tehtävä Fit-testi (sovitetaan kasvo-osaa)

### Hygieniatoimenpiteet

Käsitteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

### Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Estettävä tuotteen pääsy viemäriin. Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Väritön
Olomuoto	Neste
Haju	Hajuton
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa
pH	1
Sulamispiste/sulamisalue	Tietoja ei saatavissa
Pehmenemispiste	Tietoja ei saatavissa
Kiehumispiste/kiehumisalue	Ei sovellu
Leimahduspiste	Ei sovellu
Haihtumisnopeus	Tietoja ei saatavissa
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Tietoja ei saatavissa
Räjähdyksrajat	Tietoja ei saatavissa
	<b>Menetelmä -</b> Tietoja ei saatavissa

Höyrynpaine	Tietoja ei saatavissa	(Ilma = 1.0)
Höyryn tiheys	Tietoja ei saatavissa	
Ominaispaino / Tiheys	Tietoja ei saatavissa	
Irtotiheys	Tietoja ei saatavissa	
Vesiliukoisuus	Veteen liukeneva	
Liukoisuus muihin liuottimiin	Tietoja ei saatavissa	
Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi)		
Itsesyttymislämpötila	Tietoja ei saatavissa	
Hajoamislämpötila	Tietoja ei saatavissa	
Viskositeetti	Tietoja ei saatavissa	
Räjähävyys	Tietoja ei saatavissa	
Hapettavuus	Tietoja ei saatavissa	

## 9.2. Muut tiedot

Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1. Reaktiivisuus**

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili normaaliolosuhteissa

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Tietoja ei saatavissa.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Liiallinen kuumuus. Yhteensopimattomat materiaalit.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Emäkset. Voimakkaat pelkistimet. Metallit. Hienot metallijauheet. Orgaaniset materiaalit.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>). Rikkioksidit.**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Tuotetiedot**

Tälle tuotteelle ei ole saatavissa välitöntä myrkyllisyyttä koskevia tietoja

**a) välitön myrkyllisyys;****Suun kautta**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

ATE = &gt; 2000 mg/kg

**Ihon kautta**

Ei luokiteltu

**Hengitys**

Ei luokiteltu

Aineosa	LC50, suun kautta	LD50, ihon kautta	LC50 Inhalaatio
Rikkihappo	LD50 = 2140 mg/kg ( Rat )		LC50 = 0.375 mg/L ( Rat ) 4 h
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-o mega-hydroxy (Triton X-100)	LD50 = 1800 mg/kg ( Rat )		

**b) ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys;**

Syövyttävää.

**c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys;**

. Roiskeet silmiin voivat aiheuttaa ärsytystä ja parantuvia vaurioita.

**d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;**

**Hengitykseen liittyvä**

Ei luokiteltu.

**Iho**

Ei luokiteltu.

**e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;**

Ei luokiteltu

**f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;**

Ei luokiteltu

Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

Aineosa	EU	UK	Saksa	IARC
Rikkihappo				Group 1

**g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;**

Ei luokiteltu.

**h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;**

Tietoja ei saatavissa.

**i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;**

Ei luokiteltu.

**Kohde-elimet**

Tietoja ei saatavissa.

**j) aspiraatiovaara;**

Ei luokiteltu.

**Oireet / vaikutukset,**

**sekä välittömät että viivästyneet**

Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

**12.1. Myrkyllisyys**

**Ekotoksisuusvaikutukset**

Tuote sisältää seuraavia ympäristölle haitallisia aineita.

Aineosa	Makeanvedenkala	vesikirppu	Makeanveden levät	Microtox
Rikkihappo	LC50: > 500 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)	EC50: 29 mg/L/24h	-	-
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-o mega-hydroxy (Triton X-100)	LC50 = 8.9 mg/L 96H	EC50 = 26 mg/L 48h	-	-

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Tietoja ei saatavissa  
**Hajoaminen**  
**jätevedenpuhdistamo**

Sisältää aineita, joiden tiedetään olevan ympäristölle haitallisia tai jotka eivät hajoa jätevedenkäsittelylaitoksessa.

### 12.3. Biokertyvyys

Tietoja ei saatavissa

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote on vesiliukoinen, ja se voi levitä vesiympäristössä. Erittäin liikkuvaa maaperässä.

### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei tietoja käytettävissä arviointia varten.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Sisältää ainetta, jonka tunnetaan tai epäillään aiheuttavan hormonitoiminnan häiritsemistä.

## KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte

Ei saa päästää ympäristöön. Hävittäminen tulee suorittaa sovellettavien alueellisten, kansallisten ja paikallisten lakien ja säästöjen mukaisesti.

#### Likaantunut pakkaus

Hävitä paikallisten säästöjen mukaisesti.

#### Muut tiedot

Ei saa huuhdella viemäriin. Ei saa tyhjentää viemäriin. Älä päästä tätä kemikaalia ympäristöön.

## KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

	IMDG/IMO	ADR	IATA
14.1. YK-numero	UN2796	UN2796	UN2796
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	SULPHURIC ACID (with 51% or less acid)	SULPHURIC ACID (with 51% or less acid)	SULPHURIC ACID (with 51% or less acid)
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	8	8	8
14.4. Pakkausryhmä	II	II	II

### 14.5. Ympäristövaarat

Ei vaaroja tunnistettu

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei erityisiä varotoimia

### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovelleta, pakattuja tuotteita

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset

### 15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

## Kansainväliset luettelot

X = luettelut

Aineosa	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Rikkihappo	231-639-5	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-3257 0
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	-	-		X	X	-	X	-	X	X	KE-3356 8

Aineosa	REACH (1907/2006) - Liite XIV - luvanvaraisten aineiden	REACH (1907/2006) - Liite XVII - rajoitukset tiettyjen vaarallisten aineiden	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment) Application date: July 4, 2019 Sunset date: January 4, 2021 Exemption - None		SVHC Candidate list - 618-344-0 - Endocrine disrupting properties, Article 57f - environment

## Kansalliset säännökset

Aineosa	Saksa Veden luokittelu (VwVwS)	Saksa - TA-Luft luokka
Rikkihappo	WGK1	
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	WGK2	

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) ei ole suoritettu

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

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

H302 - Haitallista nieltynä

H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä

H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

H290 - Voi syövyttää metalleja

**Merkkien selitys****CAS** - Chemical Abstracts Service**EINECS/ELINCS** - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo**IECSC** - Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo**DSL/NDSL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo**ENCS** - Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)**AICS** - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo**WEL** - Työperäisen altistuksen raja**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan valtiollisten teollisuushygienistien konferenssi)**TWA** - Aikapainotettu keskiarvo**IARC** - International Agency for Research on Cancer



**DNEL** - Johdettu vaikutukseton altistumistaso**RPE** - Hengityssuojain**LC50** - Tappava pitoisuus 50%**NOEC** - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia**PBT** - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

**LD50** - Tappava annos 50%**EC50** - Tehokas pitoisuus 50%**POW** - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin**vPvB** - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä**ADR** - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

Kansainvälinen merenkulkujärjestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma

**OECD** - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö**BCF** - Biokertyvyystekijä (BCF)**ICAO/IATA** - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto**MARPOL** - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä**ATE** - Keskimääräinen hoitovaikutus**VOC** (haihtuva orgaaninen yhdiste)**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet**

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**Terveydelle aiheutuvat vaarat** Laskentamenetelmä**Koulutukseen liittyviä ohjeita**

Kemikaalivaaroja koskeva koulutus, joka sisältää merkinnät, käyttöturvallisuustiedotteet, henkilökohtaisen suojavarusteiden käytön ja puhdistautumisen.

**Versio**

4

**Muutettu viimeksi**

24-marras-2020

**Muutoksen syy**

Käyttöturvallisuustiedotteen kohtia päivitetty, 2, 6, 8, 11, 12, 13, 16.

**Vastuuvapauslauseke**

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä