

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

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

#### 1.1. Tuotetunniste

**Kauppanimi** 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)  
**Sisäinen tunnus** HM009046

#### Other means of identification

**Puhdas aine/valmiste** Seos

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

**Suosittelut käyttö** Happo

**Toimiala** Refer to the Annex for a listing of uses.

**Tuoteluokka** Ei sovelleta

**Prosessikategoria** PROC4 - Käyttö panosprosesseissa ja muissa prosesseissa (yhdistäminen), joissa altistumismahdollisuus suurenee  
PROC15 - Käyttö laboratorioreagenssina  
PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirto (lastaaminen/purkamisen) aluksista/säiliöistä tarkoitukseen omistetuissa tiloissa

**Tuotekategoria** Ei sovelleta

**Ympäristöpäästöluokitus** ERC1 - Aineiden valmistus  
ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)  
ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

**Toimiala** SU2a - Kaivosala (pois lukien meriteollisuuden alat)

SU2b - Meriteollisuuden alat

SU 3 - Teolliset käytöt

**Prosessikategoria** PROC4 - Käyttö panosprosesseissa ja muissa prosesseissa (yhdistäminen), joissa altistumismahdollisuus suurenee

**Uses advised against** Kuluttajakäyttö

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Halliburton BV  
Columbusstraat 19  
7825VP  
Emmen  
Netherlands

www.halliburton.com

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

**Sähköpostiosoite:** fdunexchem@halliburton.com

#### 1.4. Häätäpuhelinnumero

+44 8 08 189 0979 / 1-760-476-3961  
Maailmanlaajuinen tapahtumavastauskoodi: 334305  
Sopimusnumero: 14012

#### Hätäpuhelinnumero - 45 artiklaa - (EY)1272/2008

<b>Itävalta</b>	Myrkytietokeskus (AT): +43-(0)1-406 43 43
<b>Belgia</b>	Poison center (BE): +32 70 245 245
<b>Bulgaria</b>	Bulgarian poison centre: +359 2 915-44-09 or +359 2 915-43-46

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

Kroatia	Centar za kontrolu otrovanja (CKO): (+385 1) 23-48-342 (Poison Control Center (PCC) - Institute for Medical Research and Occupational Health)
Kypros	1401
Tšekin tasavalta	+420 224 919 293; +420 224 915 402
Tanska	Poison Control Hotline (DK): +45 82 12 12 12
Estonia	16662 (Local Poison Information Centre); (+372) 626 93 90 (International Poison Information Centre)
Eurooppa	112
Suomi	Myrkytystietokeskus (FI): +358 9 471 977
Ranska	ORFILA (FR): + 01 45 42 59 59
Saksa	Poison Center Berlin (DE): +49 030 30686 790
Greece	+30 210 779 3777
Hungary	+36 (06) 80 201-199
Iceland	543 2222 / 543 1000
Irlanti	National Poisons Information Centre (IE): +353 1 8379964
Italia	Poison Center, Milan (IT): +39 02 6610 1029
Latvia	(+371) 67042473 (International number for the National Toxicology Centre)
Lithuania	+370 (85) 2362052
Luxembourg	(+352) 8002 5500
Malta	2122 4071
Alankomaat	National Poisons Information Center (NL): +31 30 274 88 88 (NB: this service is only available to health professionals)
Norja	Poisons Information (NO):+ 47 22 591300
Puola	Poison Control and Information Centre, Warsaw (PL): +48 22 619 66 54; +48 22 619 08 97
Portugali	Poison Information Center (PT): + 351 213 303 271
Romania	+40 21 318 36 06
Slovakia	+421 2 4854 4511
Slovenia	112
Espanja	Poison Information Service (ES): +34 91 562 04 20
Ruotsi	Poisons Information Center (SV):+46 8 33 12 31
Sveitsi	Poison Center: Tel 145; +41 44 251 51 51
Turkey	Ulusal Zehir Danisma Merkezi (UZEM) :114 Acil Saglik Hizmetleri : 112
Englanti	NHS Direct (UK): +44 0845 46 47

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

#### ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Metallia syövyttäviä aineita/seoksia	Luokka 1 - H290
Ihon syöpyminen / ärsytys	Luokka 1 B - H314
Vakava silmävaurio / silmän ärsytys	Luokka 1 - H318
Ihon herkistyminen	Luokka 1 - H317

LISATIETOJA Tietoa ei ole käytettävissä

For full text of Hazard- and EU Hazard-statements: see SECTION 16.

### 2.2. Merkinnät

Vaarakuvat

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046



Signaalisana

Vaara

### Vaaralauseet

H290 - Saattaa syövyttää metalleja  
H314 - Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä ja silmävaurion  
H317 - Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion

### Turvalausekkeet

P280 - Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta/kasvonsuojainta  
P301+ P330 + P331 - JOS NIELTY: Huuhdellaan suu. Ei saa oksennuttaa  
P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta].  
P304 + P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.  
P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin  
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista

### Contains

Aineet	CAS-numero
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2
Muurahaishappo	64-18-6
Aldoli	107-89-1
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2

### LISATIETOJA

Tietoa ei ole käytettävissä

### 2.3. Muut vaarat

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT)  
Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB)

### Tiedot umpieritysjärjestelmää häiritsevistä aineista

This product contains one or more known or suspected endocrine disruptors

Aineet	CAS-numero	EU - REACH (1907/2006) - artikla 59(1) - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC) lupamenettelyä varten	EU - REACH (1907/2006) - Hormonitoimintaa Häiritsevien Yhdisteiden Arviointiluettelo	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100(3) tai Komission asetuksessa (EU) 2018/605(4) vahvistettujen kriteerien mukaisesti
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	-	-	-
Muurahaishappo	64-18-6	-	endocrine disruptor assessment under development	-
Aldoli	107-89-1	-	-	-
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	-	-	-
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	-	-	-

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

### 3.2. Seokset

Seos

Aineet	EINECS	CAS-numero	REACH-nro.	PROSENTTIA	EU-CLP Aineiden luokitus
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	203-905-0	111-76-2	01-2119475108-36	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H332)
Muurahaishappo	200-579-1	64-18-6	01-2119491174-37	5 - 10%	Flam. Liq. 3 (H226) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1A (H314) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 3 (H335)
Aldoli	203-530-2	107-89-1	-	1 - 5%	Acute Tox. 2 (H310) Eye Irrit. 2A (H319)
Etoksyloitu heksanoli	614-481-5	68439-45-2	-	1 - 5%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 3 (H412)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	500-150-1	61791-00-2	-	0.1 - 1%	Skin Sens. 1B (H317)

Aineet	EINECS	PROSENTTIA	Specific concentration limit (SCL)	M-Factor	M-tekijä (pitkäaikainen)
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	203-905-0	5 - 10%	-	-	-
Muurahaishappo	200-579-1	5 - 10%	Eye Irrit. 2 :: 2%<=C<10% Skin Corr. 1A :: C>=90% Skin Corr. 1B :: 10%<=C<90% Skin Irrit. 2 :: 2%<=C<10%	-	-
Aldoli	203-530-2	1 - 5%	-	-	-
Etoksyloitu heksanoli	614-481-5	1 - 5%	-	-	-
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	500-150-1	0.1 - 1%	-	-	-

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus

**Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16**

Acute Toxicity Estimate

Aineet	CAS-numero	LD50 Suun kautta	LD50 Dermaalinen	LC50 Hengitys
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	530 mg/kg-bw (guinea pig)	400 mg/kg (Rabbit)	Tietoja ei ole käytettävissä
Muurahaishappo	64-18-6	730 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (similar substance)	7.4 mg/L (rat, 4 hr, vapour)
Aldoli	107-89-1	2180 mg/kg (Rat)	140 mg/kg (Rabbit)	Tietoja ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	1400 mg/kg (Rat) (similar substance)	> 2000 mg/kg (Rabbit) (similar substance)	Tietoja ei ole käytettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	> 6400 mg/kg (Rat)	Tietoja ei ole käytettävissä	Tietoja ei ole käytettävissä

Rat = Rat, Rabbit = Rabbit, dust = dust

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi >=0,1 % (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

LISATIETOJA Tietoa ei ole käytettävissä

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1. Ensiaputoimienpiteiden kuvaus

**SISAANHENGITTAMINEN:** Jos sisaanhengitetty, siirra uhri raittiiseen ilmaan ja hae laakarin apua.  
**SILMAT:** Huuhteile silmät välittömästi runsaalla vedellä ja jatka huuhtelua vähintään 30 minuutin ajan. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.  
**IHO:** Jos tuotetta pääse iholle, pese välittömästi runsaalla saippuavedellä vähintään 30 minuutin ajan ja poista saastuneet vaatteet, kengät ja nahkaiset asusteet välittömästi. Hakeudu heti lääkärin hoitoon.  
**NAUTTIMINEN:** EI SAA oksennuttaa Älä anna mitään suun kautta. Hae välittömästi lääkärin apua.  
**Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen** Tietoa ei ole käytettävissä

#### 4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Arsyttää silmiä vakavasti ja voi vahingoittaa kudoksia. Arsyttää ihoa vakavasti tuhoten kudoksia.

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

Tietoja lääkärille Hoito oireiden mukaan

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1. Sammutusaineet

**Sopivat sammutusaineet**  
Vesisumu, hiilidioksidi, vaahto, kuiva kemikaali.  
**Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**  
Ei tunneta.

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

**Erityiset altistumisvaarat**  
Hajoaminen tullessa voi tuottaa myrkyllisiä kaasuja. Valuman ei saa antaa kulkeutua vesiteihin.

#### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Erityiset suojarusteet palomiehille**  
Palomiehille vaaditaan täydelliset suojavaatteet ja hyväksytyt itsenäiset hengityslaitteet.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Poista syttymisen aiheuttajat. Käytettävä asianmukaista suojaruustusta. Vältettävä höyryjen hengittämistä. Vältä luomasta ja hengittämästä pölyä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta Evakuoi kaikki henkilöt alueelta. Ks. osa 8 lisätietoja varten.

#### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä aineen pääsy viemäriin, vesistöön tai alueille.

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

Eristä vuoto ja tyrehtytä, jos se on turvallista. Rajoita vuodon leviäminen hiekan tai muun inertin aineen avulla. Neutraloi niin, että pH on 6–8. Kaavi ja poista.

#### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Ks. osa 8 ja 13 lisätietoja varten.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältettävä höyryjen hengittämistä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta Vältettävä aineen joutumista silmiin, iholle ja vaatteille. Pese kädet käytön jälkeen. Pese kontaminoidut vaatteet ennen niiden käyttöä uudelleen. Käytettävä asianmukaista suojavarustusta.

#### Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Käsitteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti

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

Säilytettävä erillään alkaleista. Säilytettävä erillään hapettimista. Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Tuotteen säilyvyys on 12 kuukautta.

#### 7.3. Erityinen loppukäyttö

##### Altistumisskenaariolla

Katso altistumistilanteiden luettelo oheisesta liitteestä.

##### Muut ohjeet

Tietoa ei ole käytettävissä

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

#### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

##### Raja-arvot

Aineet	CAS-numero	EU	Iso-Britannia	Alankomaat	Ranska
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 ppm TWA: 123 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>
Muurahaishappo	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9.6 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 ppm STEL: 28.8 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä

Aineet	CAS-numero	Saksa	Espanja	Portugali	Suomi
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m <sup>3</sup>  Peak: 20 ppm Peak: 98 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm STEL [VLA-EC]; 245 mg/m <sup>3</sup> STEL [VLA-EC]	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 250 mg/m <sup>3</sup>
Muurahaishappo	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m <sup>3</sup>  Peak: 10 ppm Peak: 19 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm	TWA: 3 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m <sup>3</sup>
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä

Aineet	CAS-numero	Itävalta	Irlanti	Sveitsi	Norja
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL" 40 ppm STEL" 200 mg/m <sup>3</sup>	20 ppm TWA; 98 mg/m <sup>3</sup> TWA 50 ppm STEL; 246 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm STEL: 98 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 ppm STEL: 75 mg/m <sup>3</sup>
Muurahaishappo	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> STEL" 5 ppm STEL" 9 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 5 ppm	5 ppm TWA; 9 mg/m <sup>3</sup> TWA 15 ppm STEL (calculated); 27 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 18 mg/m <sup>3</sup>

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

		Ceiling: 9 mg/m <sup>3</sup>	(calculated)		
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Rasvahapot, mäntööljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä

Aineet	CAS-numero	Italia	Puola	Unkari	Tšekin tasavalta
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>
Muurahaishappo	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Rasvahapot, mäntööljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä

Aineet	CAS-numero	Tanska	Romania	Kroatia	Kypros
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>
Muurahaishappo	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Rasvahapot, mäntööljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä

Aineet	CAS-numero	Bulgaria	Turkey
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>
Muurahaishappo	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>

Component	European Unioni	Englanti	Ranska	Espanja	Saksa
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri 111-76-2 ( 5 - 10% )		240 mmol/mol creatinine		200 mg/g Creatinine	150 mg/g Creatinine urine
Aineet	Itävalta	Sveitsi	Puola	Norja	Irlanti
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri 111-76-2 ( 5 - 10% )		150 mg/g creatinine			200 mg/g Creatinine

### Johdettujen vaikutuksettomien altistusasteiden (DNEL)

#### Työntekijä

Aineet	Pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset, hengittäminen	Akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset, hengittäminen	Pitkäaikainen altistus - paikalliset vaikutukset, hengittäminen	Akuutti / lyhytaikainen altistus - paikalliset vaikutukset, hengittäminen	Pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset, iho	Akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset, iho	Pitkäaikainen altistus - paikalliset vaikutukset, iho	Akuutti / lyhytaikainen altistus - paikalliset vaikutukset, iho	Vaarallinen silmille - paikalliset vaikutukset
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	98 mg/m <sup>3</sup>	663 mg/m <sup>3</sup>	Ei käytettävissä	246 mg/m <sup>3</sup>	75 mg/kg bw/day	89 mg/kg bw/day	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä
Muurahaishappo	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	9.5 mg/m <sup>3</sup>	19 mg/m <sup>3</sup>	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä

#### Väestö

Aineet	Pitkäaikainen	Akuutti / lyhytaikainen	Pitkäaikainen	Akuutti / lyhytaikainen	Pitkäaikainen	Akuutti / lyhytaikainen	Pitkäaikainen	Akuutti / lyhytaikainen	Pitkäaikainen	Akuutti / lyhytaikainen	Vaarallinen silmille -

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

	altistus - systeemiset vaikutukset, hengittämien	en altistus - systeemiset vaikutukset, hengittämien	altistus - paikalliset vaikutukset, hengittämien	en altistus - paikalliset vaikutukset, hengittämien	altistus - systeemiset vaikutukset, iho	en altistus - systeemiset vaikutukset, iho	altistus - paikalliset vaikutukset, iho	en altistus - paikalliset vaikutukset, iho	altistus - systeemiset vaikutukset, oraalinen	en altistus - paikalliset vaikutukset, oraalinen	paikalliset vaikutukset
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	49 mg/m <sup>3</sup>	426 mg/m <sup>3</sup>	Ei käytettävissä	123 mg/m <sup>3</sup>	38 mg/kg bw/day	44.5 mg/kg bw/day	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	3.2 mg/kg bw/day	13.4 mg/kg bw/day	Ei käytettävissä
Muurahaishappo	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	3 mg/m <sup>3</sup>	9.5 mg/m <sup>3</sup>	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä	Ei käytettävissä

### Todennäköinen vaikutuseton pitoisuus (PNEC)

Aineet	Makea vesi	Merivesi	Ajoittaiset päästöt	Jätevedenpuhdistamo	Sakka (makea vesi)	Sakka (merivesi)	Ilma	Maaperä	Toissijainen myrkytys
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	8.8 mg/L	0.88 kg/L	9.1 mg/L	463 mg/L	34.6 mg/kg	3.46 mg/kg	Ei käytettävissä	3.13 mg/kg soil dw	0.02 g/kg food
Muurahaishappo	2 mg/L	0.2 mg/L	1 mg/L	7.2 mg/L	13.4 mg/kg sediment dw	1.34 mg/kg sediment dw	Ei käytettävissä	1.5 mg/kg soil dw	Ei käytettävissä

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### TEKNISET TARKASTUKSET:

Käytettävä hyvin tuuletetulla alueella. Alueilla, joissa ei ole hyvää ristivetoa, on käytettävä paikallista ilmanvaihtoa.

#### Henkilökohtaiset suojaimet

Jos teknisillä ratkaisuilla ja työmenetelmillä ei voida estää liiallista altistumista, teollisuushygienistin tai muun pätevän ammattihenkilön on päätettävä, mitä henkilönsuojaimia tarvitaan ja miten niitä käytetään, tuotteen käyttötavan perusteella.

**HENGITYSELINTEN SUOJAUS:** Jos ilmanvaihtojärjestelmät ja työkäytännöt eivät voi pitää altistumista työperäisen altistumisen rajojen alapuolella tai jos altistumista ei tunneta, käytä NIOSH-sertifioitua, Euroopan standardin EN 149 -mukaista tai vastaavaa hengityksensuojainta tätä t

#### SUOJAKASINEET:

Organisen höyryn/happokaasun hengityslaite.  
Kemikaaleilta suojaavat käsineet (EN 374) Soveltuvat materiaalit pidempään, suoraan kontaktiin (suositus: suojaindeksi 6, mikä vastaa > 480 minuutin läpäisyaikaa EN 374:n mukaan): Neopreeni. (>= 0.65 mm paksuus)  
Nämä tiedot pohjautuvat kirjallisuusviitteisiin ja käsineiden valmistajien antamiin tietoihin tai ne perustuvat tietoihin vastaavan kaltaisista aineista. Huomaa, että käytännössä kemikaaleilta suojaavien käsineiden käyttöikä voi olla huomattavasti lyhyempi kuin EN 374:n mukaan määritetty läpäisy aika johtuen monista käyttöikään vaikuttavista tekijöistä (esim. lämpötilasta). Jos käsineissä huomataan kulumisen merkkejä, ne on vaihdettava. Valmistajan käyttöohjeita on noudatettava, sillä tyyppivalikoima on hyvin suuri.

#### Ihon suojaus

#### SILMIEN JA KASVOJEN SUOJAUS:

Täysi kemikaaleja kestävä suojavaatetus.  
Kemialliset silmiensuojaimet; käytä myös kasvojensuojainta, jos on roiskeen vaara.

#### MUUT SUOJAVARUSTEET:

Silmienhuuhtelusuihkut ja turvallisuussuihkut on myös oltava helposti käytettävissä.

#### Ympäristöaltistuksen estäminen

Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### FYSIKAALINEN NESTE

#### VARI

Clear to Slightly Hazy

#### TILA:

**HAJU** Terävä

#### Hajukynnys

Tietoa ei ole käytettävissä

#### Ominaisuus

#### Arvoihin

Huomautuksia/ - Menetelmä

#### PH

tietoja ei ole käytettävissä

#### Jäätymispiste/alue

tietoja ei ole käytettävissä



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

Sulamispiste/sulamisalue	tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste/kiehumisalue	tietoja ei ole käytettävissä
Leimahduspiste	70 °C (suljettu kuppi)
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	tietoja ei ole käytettävissä
ylempi syttymisraja	tietoja ei ole käytettävissä
alempi syttymisraja	tietoja ei ole käytettävissä
Höyrystymisnopeus	tietoja ei ole käytettävissä
Höyrnpaine	tietoja ei ole käytettävissä
Höyryn suhteellinen tiheys	tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen tiheys	1.065
Vesiliukoisuus	Veteen sekoittuva
Liukoisuus muihin liuottimiin	tietoja ei ole käytettävissä
Jakaantumiskerroin: n-oktanoliv/vesi	tietoja ei ole käytettävissä
Itsesyttymislämpötila	tietoja ei ole käytettävissä
Hajoamislämpötila	tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti	tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdysominaisuudet	Tietoa ei ole käytettävissä
Hapettavat ominaisuudet	Tietoa ei ole käytettävissä

### 9.2. Muut tiedot

Pistettä varten	tietoja ei ole käytettävissä
VOC(haihtuvilla orgaanisilla yhdisteillä)-pitoisuus (%)	tietoja ei ole käytettävissä

9.2.1 Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot	Tietoa ei ole käytettävissä
--	-----------------------------

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet	Tietoa ei ole käytettävissä
--------------------------------------	-----------------------------

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Ei odoteta olevan reaktiivinen.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tapahdu

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei odotettavissa

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vakevia alkaleja. Voimakkaat hapettimet.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiihimonoksidi ja hiilidioksidi.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

**SISAANHENGITYS:**

Syövyttää hengitystiehyeitä.

**SILMIIN PAASTESSA:**

Aiheuttaa vakavaa silmien kirvelyä.

**KOSKETUS IHOON:**

Polttaa vakavasti. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**NAUTTIMINEN:**

Polttaa suuta, kurkkua ja vatsaa

**Krooniset**

Pitkittynyt tai toistuva altistuminen voi syövyttää hampaita.

**vaikutukset/Karsinogeenisuus**

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

### Aineosien myrkyllisyystiedot

Aineet	CAS-numero	LD50 Suun kautta	LD50 Dermaalinen	LC50 Hengitys
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	530 mg/kg-bw (guinea pig)	400 mg/kg (Rabbit)	Tietoja ei ole käytettävissä
Muurahaishappo	64-18-6	730 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (similar substance)	7.4 mg/L (rat, 4 hr, vapour)
Aldoli	107-89-1	2180 mg/kg (Rat)	140 mg/kg (Rabbit)	Tietoja ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	1400 mg/kg (Rat) (similar substance)	> 2000 mg/kg (Rabbit) (similar substance)	Tietoja ei ole käytettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	> 6400 mg/kg (Rat)	Tietoja ei ole käytettävissä	Tietoja ei ole käytettävissä

Rat = Rat, Rabbit = Rabbit, dust = dust

Aineet	CAS-numero	Ihosoövyttävyyksi/ihorsytys
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Iho, kani: Aiheuttaa kohtalaista ihon ärsytystä. Ärsyttää ihoa (kani)
Muurahaishappo	64-18-6	Ihoa soövyttävä (kani)
Aldoli	107-89-1	Voi arsyttää ihoa lievästi. (kani)
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Aiheuttaa kohtalaista ihon ärsytystä. (kani) (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ärsyttää ihoa Ei odoteta olevan ihoa ärsyttävä.

Aineet	CAS-numero	Silmävaurio/ärsytys
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Silmä, kani: Aiheuttaa kohtalaista silmien ärsytystä Causes eye irritation. (kani)
Muurahaishappo	64-18-6	Silmiä soövyttävä (kani)
Aldoli	107-89-1	Aiheuttaa kohtalaista silmien ärsytystä (kani)
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ärsyttää silmiä vakavasti ja voi vahingoittaa kudoksia. (kani) (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ärsyttää silmiä Ei ärsytä kanin silmiä

Aineet	CAS-numero	Ihon herkistyminen
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä (marsut)
Muurahaishappo	64-18-6	Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä (marsut)
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä (marsut) (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä

Aineet	CAS-numero	Hengitysteiden herkistyminen
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Tietoa ei ole käytettävissä
Muurahaishappo	64-18-6	Tietoa ei ole käytettävissä
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Tietoa ei ole käytettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä

Aineet	CAS-numero	perimää vaurioittavat
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	In vitro -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia. In vivo -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia
Muurahaishappo	64-18-6	In vitro -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia In vivo -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä.
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	In vitro -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia In vivo -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä.

Aineet	CAS-numero	syöpää aiheuttavat
--------	------------	--------------------

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Ei katsota karsinogeeniseksi.
Muurahaishappo	64-18-6	Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia (samankaltaiset aineet)
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä

Aineet	CAS-numero	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Eläinkokeet eivät osoittaneet vaikutuksia hedelmällisyyteen Eläinkokeissa ei ilmennyt teratogeenisiä vaikutuksia.
Muurahaishappo	64-18-6	Eläinkokeet eivät osoittaneet vaikutuksia hedelmällisyyteen Eläinkokeissa ei ilmennyt teratogeenisiä vaikutuksia. (samankaltaiset aineet)
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Eläinkokeet eivät osoittaneet vaikutuksia hedelmällisyyteen (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä

Aineet	CAS-numero	Systeminen myrkyllisyys tietyille kohde-elimelle (kerta-altistuminen)
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Merkittävää toksisuutta ei havaittu eläinkokeissa luokittelua edellyttävillä pitoisuuksilla.
Muurahaishappo	64-18-6	Voi arsyttää suuta, nenää ja kurkkua.
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Riittävän laadukkaita tietoja ei ole saatavana.
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä

Aineet	CAS-numero	Systeminen myrkyllisyys tietyille kohde-elimelle (toistuva altistuminen)
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Merkittävää toksisuutta ei havaittu eläinkokeissa luokittelua edellyttävillä pitoisuuksilla.
Muurahaishappo	64-18-6	Merkittävää toksisuutta ei havaittu eläinkokeissa luokittelua edellyttävillä pitoisuuksilla.
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Merkittävää toksisuutta ei havaittu eläinkokeissa luokittelua edellyttävillä pitoisuuksilla. (samankaltaiset aineet)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä

Aineet	CAS-numero	Aspiraatiovaara
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Ei sovelleta
Muurahaishappo	64-18-6	Ei sovelleta
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei sovelleta
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei sovelleta

### 11.2 Information on other hazards

#### 11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tiedot umpieritysjärjestelmää häiritsevästä aineista This product contains one or more known or suspected endocrine disruptors

#### 11.2.2 Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset Tietoa ei ole käytettävissä

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

Aineet	CAS-numero	Myrkyllisyys leville	Myrkyllisyys kalalle	Myrkyllisyys mikro-organismeille	Myrkyllisyys selkärangattomat
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	EC50(72 h)=1840 mg/L (Pseudokirchneriella)	LC50(96 h)=1474 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	Tietoa ei ole käytettävissä	EC50(48 h)=1800 mg/L (Daphnia magna)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

		subcapitata)	NOAEC(21 d)>100 mg/L (Danio rerio)		EC50(21 d)=297 mg/L (Daphnia magna)
Muurahaishappo	64-18-6	EC50(72 h)=1240 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50(96 h)=130 mg/L (Danio rerio)	NOEC (13 d) 72 mg/L (Activated sludge, domestic)	EC50(48 h)=365 mg/L (Daphnia magna) NOEC(21 d)=100 mg/L (Daphnia magna)
Aldoli	107-89-1	EC50 (5d) >237 mg/L (Nitzscheria linearis)	Tietoa ei ole käytettävissä	Tietoa ei ole käytettävissä	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	EC50 (96h) 0.26 mg/L (Selenastrum Capricornutum) (similar substance) EC50 (72h) 475.51 mg/L 9Skeletonema costatum)	LC50 (96h) 1.4 mg/L (Pimephales promelas) (similar substance) LC50 (96h) > 215 mg/L (Scophthalmus maximus) NOEC (30d) 0.28 mg/L (Pimephales promelas) (similar substance)	Tietoa ei ole käytettävissä	EC50 (48h) 0.39 mg/L (Ceriodaphnia dubia) (similar substance) EC50 (48h) 213.24 mg/L (Acartia tonsa) NOEC (21d) 1.75 mg/L (Daphnia magna) (similar substance)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	EC50 (72h) > 44 mg/L EC50 (72h) 2.5 mg/L (Skeletonema costatum)	LC50 (95h) 7.8 mg/L (Brachydanio rerio) LC50 (96h) 45 mg/L (Cyprinodon variegatus)	EC20 (180m) >1000 mg/L	EC50 (48h) 16 mg/L (Daphnia magna) EC50 (48h) 26.8 mg/L (Acartia tonsa)

growth rate = growth rate, similar substance = similar substance, activated sludge = activated sludge, reproduction = reproduction

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Aineet	CAS-numero	Pysyvyys ja hajoavuus
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Helposti biologisesti hajoava (90.4% @ 28d)
Muurahaishappo	64-18-6	Helposti biologisesti hajoava (100% @ 14d)
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä.
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	(89% @ 28d)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Helposti biologisesti hajoava (74% @ 28d)

### 12.3. Biokertyvyys

#### Biokertyvyystaipumus

Aineet	CAS-numero	Biokertyminen
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Log Pow=0.9
Muurahaishappo	64-18-6	LogKow-2.1
Aldoli	107-89-1	-0.72
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	0.45 (calculated)
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	MW > 700

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Aineet	CAS-numero	Liikkuvuus
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	111-76-2	Tietoa ei ole käytettävissä
Muurahaishappo	64-18-6	KOC = 31
Aldoli	107-89-1	Tietoa ei ole käytettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Tietoa ei ole käytettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Tietoa ei ole käytettävissä

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

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT) Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB)

Aineet	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
Etyleeniglykolimonobutyylietteri	Ei PBT/vPvB
Muurahaishappo	Ei PBT/vPvB
Aldoli	Ei PBT/vPvB
Etoksyloitu heksanoli	Ei PBT/vPvB
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	Ei PBT/vPvB

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

**Tiedot umpieritysjärjestelmää häiritsevistä aineista** This product contains one or more known or suspected endocrine disruptors

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoa ei ole käytettävissä

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

**HAVITYSMENETELMAT:** Hävittäminen tulee tehdä liittovaltion, valtion ja paikallisten säädösten mukaisesti.  
**Likaantunut pakkaus** Noudata kaikkia kansallisia ja paikallisia säännöksiä.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### IMDG/IMO

**YK-numero:** UN3412  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Muurahaishappoliuos  
**Kuljetuksen vaaraluokka:** 8  
**Pakkausryhmä:** II  
**Ympäristövaarat:** Ei sovelleta  
**Ensiapupalvelu:** EmS F-A, S-B

### ADN

**YK-numero:** UN3412  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Muurahaishappoliuos  
**Kuljetuksen vaaraluokka:** 8  
**Pakkausryhmä:** II  
**Ympäristövaarat:** Ei sovelleta

### ADR/RID

**YK-numero:** UN3412  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Muurahaishappoliuos  
**Kuljetuksen vaaraluokka:** 8  
**Pakkausryhmä:** II  
**Ympäristövaarat:** Ei sovelleta

### IATA/ICAO

**YK-numero:** UN3412  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Muurahaishappoliuos  
**Kuljetuksen vaaraluokka:** 8  
**Pakkausryhmä:** II  
**Ympäristövaarat:** Ei sovelleta

**14.1. YK-numero:** UN3412

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Muurahaishappoliuos

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka:** 8

**14.4. Pakkausryhmä:** II

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

**14.5. Ympäristövaarat:** Ei sovelleta

**14.6. Erityiset varoimet käyttäjälle:** Ei ole

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** Tietoa ei ole käytettävissä

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

##### Kansainväliset inventariot

###### US TSCA -luettelo

Kaikki komponentit luettelu tai eivät kuulu säännösten piiriin

###### Kanadan kotimaisten aineiden luettelo, DSL

Kaikki komponentit luettelu tai eivät kuulu säännösten piiriin

##### Selite

**TSCA** – Yhdysvaltojen haitallisten aineiden luettelo

**EINECS/ELINCS** - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo

**DSL/NDSL** – Kanadan kotimaisten aineiden luettelo/Ulkomaisten aineiden luettelo

##### Saksan WGK-luokitus

WGK 1: Lievästi vesistöä vaarantava.

Ota tarvittaessa huomioon äitiiyssuojaa koskeva direktiivi 92/85/ETY tai tiukemmat kansalliset määräykset.

Ota tarvittaessa huomioon nuorten työntekijöiden suojelusta annettu direktiivi 94/33/EY tai tiukemmat kansalliset määräykset.

Aineet	CAS-numero	Seveso III	TA LUFT
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Muurahaishappo	64-18-6	Ei määritettävissä	5.2.5 Class I
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei määritettävissä

Aineet	CAS-numero	REACH (1907/2006) - Liite XVII - Tiettyjen vaarallisten aineiden	REACH (1907/2006) - Liite XIV - Luvanvaraisten aineiden
Etyleeniglykolimonobutyylieetteri	111-76-2	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa
Muurahaishappo	64-18-6	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa
Aldoli	107-89-1	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa
Etoksyloitu heksanoli	68439-45-2	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa
Rasvahapot, mäntyöljyn, etoksyloitu	61791-00-2	Ei määritettävissä	Ei sovellettavissa

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

kyllä

### KOHTA 16: Muut tiedot

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

H226 - Syttyvä neste ja höyry

H290 - Saattaa syövyttää metalleja

H302 - Haitallista nieltynä

H312 - Haitallista joutuessaan iholle

H310 - Tappavaa joutuessaan iholle

H311 - Myrkyllistä joutuessaan iholle

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## 10% Formic Acid with Additives (New Inhibitor)

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

UUSITTU: 27-01-2023  
Preparation Date 27-01-2023

Muutosnumero: 5  
Sisäinen tunnus HM009046

H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa  
H315 - Ärsyttää ihoa  
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion  
H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä  
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä  
H331 - Myrkyllistä hengitettynä  
H332 - Haitallista hengitettynä  
H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä  
H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille  
H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

### Salausvain tai selite lyhenteille ja akronyymeille

bw – ruumiinpaino  
CAS – Chemical Abstracts Service  
CLP – EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta  
EC – Euroopan komissio  
EC10 – vaikuttava pitoisuus 10 %  
EC50 – vaikuttava pitoisuus 50 %  
EEC – Euroopan talousyhteisö  
ErC50 – vaikuttavan pitoisuuden kasvuprosentti 50 %  
IBC Code – vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva IMO:n kansainvälinen säännöstö  
LC50 – tappava pitoisuus 50 %  
LD50 – tappava annos 50 %  
LL0 – tappava kuormitus 0 %  
LL50 – tappava kuormitus 50 %  
MARPOL – kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä  
mg/kg – milligrammaa kilogrammaa kohti  
mg/L – milligrammaa litraa kohti  
NIOSH – Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuus- ja terveyslaitos  
NOEC – ei havaittua vaikutuspitoisuutta  
NTP – Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma  
OEL – työperäisen altistuksen raja-arvo  
PBT – hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen  
PC – kemiallinen tuoteluokka  
PEL – sallitun altistuksen raja  
ppm – miljoonasosa  
PROC – prosessiluokka  
REACH – EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista  
STEL – lyhytaikaisen altistuksen raja-arvot  
SU – käyttöalaluokka

### Keskeiset kirjallisuusviitteet ja tiedonlähteet

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

UUSITTU: 27-01-2023  
Muutoksen syy Muodon päivitys

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

### Vastuuvapauslauseke

Annetut tiedot annetaan ilman minkäänlaisia, suoria tai epäsuoria, takuita niiden oikeellisuudesta tai täydellisyydestä. Annetut tiedot on saatu useista eri lähteistä, mukaan lukien valmistajalta ja muilta kolmansilta osapuolilta. Tiedot eivät välttämät

Turvallisuustiedotteen loppu