

**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste: Firestop silikonitiivistemassa****1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella:**

Merkitykselliset käytöt:

Käytöt, joita ei suositella: kaikenlainen käyttö, jota ei ole täsmennetty tässä kohdassa tai kohdassa 7.3

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:**ETS NORD AS  
Peterburi tee 53  
11415 Tallinn  
Tel: +372 680 7360  
info@etsnord.ee  
www.etsnord.com**1.4 Häät puhelinnumero: 112****KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Direktiivi 67/548/EY ja direktiivi 1999/45/EY:**Tämä tuote on luokiteltu direktiivin 67/548/EY ja direktiivin 1999/45/EY mukaisesti soveltaen asetuksen (EY) n<sup>o</sup> 1907/2006 (REACH-asetus) vaatimuksia.

Xi: R43 - Ihon kautta voi aiheuttaa herkistymistä

**CLP-asetus (EY) n<sup>o</sup> 1272/2008:**Tuote on luokiteltu CLP-asetuksen (EY) n<sup>o</sup> 1272/2008 mukaisesti.

Eye Irrit. 2: Silmä-ärsytys, kategoria 2

Skin Sens. 1B: Ihoärsytys, kategoria 1B

**2.2 Merkinnät:****CLP-asetus (EY) n<sup>o</sup> 1272/2008:****Varoitus****Vaaralausekkeet:**

Eye Irrit. 2: H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

Skin Sens. 1B: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion

**Turvalausekkeet:**

P261: Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä

P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/kasvosuojainta

P302+P352: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla

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

P321: Erityishoitoa tarvitaan (hakeudu lääkäriin tuotteen käyttöturvallisuustiedote mukaisesti)

P333+P313: Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin

P363: Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä

P501: Hävitä sisältö/pakkaus voimassa olevien määräysten mukaisesti

**Lisätiedot:**

EUH208: Sisältää Butan-2-oni O,O',O''-(metyylisilylyldiyyini)trioksiimia, Butan-2-oni O,O',O''-(vinyylisilylyldiyyini)trioksiimia, Butanionioksiimia, N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiinia. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**Luokitukseen vaikuttavat aineet:**

Butan-2-oni O,O',O''-(metyylisilylyldiyyini)trioksiimi; Butan-2-oni O,O',O''-(vinyylisilylyldiyyini)trioksiimi; Butanionioksiimi; N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini

**2.3 Muut vaarat:**

Ei sovellettavissa

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

**Kemiallinen kuvaus:** Polymeerien seos, dispergointiaineita ja orgaaniset yhdisteet

**Aineosat:** Asetuksen (EY) n<sup>o</sup>1907/2006 liitteen II (kohta 3) mukaisesti tuote sisältää:

Tunnistus	Kemiallinen nimi/Luokitus	Pitoisuus
CAS: 22984-54-9 EC: 245-366-4 Indeksi: Ei sovellettavissa REAC 01-2119970560-38-XXX	<b>Butan-2-one O,O',O''-(methylsilylidyne)trioxime</b>	Itse luokiteltu
	Direktiivi 67/548/EY Xi: R36/38, R43 Asetus 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Warning	2,5 - <10 %
CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8 Indeksi: Ei sovellettavissa REAC: 01-2119970537-27-XXX	<b>Butan-2-one O,O',O''-(vinylysilylidyne)trioxime</b>	Itse luokiteltu
	Direktiivi 67/548/EY Xi: R41, R43; Xn: R48/22 Asetus 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Sens. 1B: H317; STOT RE 2: H373 - Danger	1 - <2,5 %
CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5 Indeksi: Ei sovellettavissa REAC: 01-2119510159-45-XXX	<b>3-(trimethoxysilyl)propylamine</b>	Itse luokiteltu
	Direktiivi 67/548/EY Xi: R38, R41 Asetus 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Danger	1 - <2,5 %
CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6 Indeksi: 616-014-00-0 REAC: 01-2119539477-28-XXX	<b>Butanone oxime</b>	Itse luokiteltu
	Direktiivi 67/548/EY Carc. Cat 3: R40; Xi: R41, R43; Xn: R21 Asetus 1272/2008 Acute Tox. 4: H312; Carc. 2: H351; Eye Dam. 1: H318; Skin Sens. 1: H317 - Danger	1 - <2,5 %
CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6 Indeksi: Ei sovellettavissa REAC: 01-2119970215-39-XXX	<b>N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine</b>	Itse luokiteltu
	Direktiivi 67/548/EY N: R51/53; Xi: R41, R43 Asetus 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Sens. 1: H317 - Danger	<1 %

Ks. lisätietoja aineosien vaarallisuudesta kohdista 8, 11, 12 ja 16.

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus.**

Myrkytyksen aiheuttamat oireet voivat ilmetä altistumisen jälkeen, joten epäillessäsi myrkytystä käänny lääkärin puoleen suoran kemikaalille altistumisen tai jatkuvien vaivojen vuoksi ja näytä tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

**Hengitettynä:**

Tämä tuote ei sisällä hengitettynä vaarallisia aineosia; mikäli myrkytysoireita kuitenkin ilmenee, siirrä henkilö pois altistusalueelta ja varmista raikkaan ilman saanti. Käänny lääkärin puoleen, mikäli oireet pahenevat tai jatkuvat.

**Ihokosketuksessa:**

Ihokosketuksessa suositellaan altistuneen alueen puhdistusta huolellisesti vedellä ja neutraalilla saippualla. Mikäli ihossa on havaittavissa muutoksia (esim. pistelyä, punoitusta, ihottumaa, rakkuloita), käänny lääkärin puoleen ja näytä tämä käyttöturvallisuustiedote.

**Silmäkosketuksessa:**

Huuhtelee silmiä haalealla vedellä ainakin 15 minuutin ajan. Älä anna uhrin hieroa tai sulkea silmiään. Mikäli uhri käyttää piilolinsskejä, ne on otettava pois, paitsi jos ne ovat liimautuneet silmiin, koska se voi aiheuttaa lisävaurioita. Puhdistuksen jälkeen on aina otettava mahdollisimman nopeasti yhteyttä lääkäriin ja esitettävä tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

**Nautittuna:**

Älä oksennuta, mutta mikäli uhri oksentaa, nosta päätään sisäänhengittämisen estämiseksi. Pidä uhri levossa. Huuhtelee suu ja kurkku, koska ne ovat voineet altistua nauttimisen aikana.

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

Välittömät ja viivästyneet vaikutukset on esitetty kohdissa 2 ja 11.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet:**

Ei sovellettavissa

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**

**5.1 Sammutusaineet:**

Normaaleissa säilytys-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa tuote ei ole tulenarkaa. Mikäli tuote syttyy palamaan virheellisen käsittelyn, säilytyksen tai käytön seurauksena käytä mieluiten monikäyttöisiä jauhesammuttimia (ABC-jauhe),

jotka täyttävät sammutusjärjestelmiä koskevat vaatimukset. Vesijohtoveden käyttöä sammutusaineena EI SUOSITELLA.

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

Palamisen tai lämpöhajoamisen seurauksena syntyy reaktiivisia sivutuotteita, jotka voivat olla erittäin myrkyllisiä ja muodostaa vakavan terveysvaaran.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet:**

Palon laajuudesta riippuen voi olla tarpeen käyttää täysin suojaavaa vaatetusta ja henkilökohtaista hengityssuojainta.

Saatavilla on oltava vähimmäisjärjestelyt ja -välineet hätätilan varalle (sammutuspeitteet, kannettavat ensiapupakkaukset,...) direktiivin 89/654/EY mukaisesti.

**Lisäohjeet:**

Toimi sisäisen hätäsuunnitelman ja onnettomuuksissa tai muissa hätätilanteissa toimimista koskevien ohjeiden mukaisesti. Poista kaikki syttymislähteet. Mikäli kyseessä on tulipalo, jäädytä korkeassa lämpötilassa herkästi syttyviä, räjähtäviä tai BLEVE:lle alttiita aineita sisältävät kontit ja säiliöt. Estä palon sammuttamisessa käytettyjen aineiden pääsy kosketuksiin vettä sisältävien aineiden kanssa.

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

Eristä vuodot, mikäli se on mahdollista asettamatta tätä toimenpidettä suorittavia henkilöitä suurempaan vaaraan. Henkilösuojaimia on käytettävä, jotta voidaan estää mahdollinen kosketus läikkyneeseen tuotteeseen (ks. kohta 8). Evakuoi alue ja pidä sellaiset henkilöt loitolla, joilla ei ole suojaimia.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**

Tätä tuotetta ei ole luokiteltu ympäristön kannalta vaaralliseksi. Älä päästä tuotetta viemäriin, pinta- tai pohjaveteen. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet:

**6.3 Suositeltavat toimenpiteet:**

Imeytä vuotanut aine hiekkaan tai reagoimattomaan absorptioaineeseen ja siirrä se turvalliseen paikkaan. Älä imeytä tuotetta sahanpuruun tai muihin palaviin absorptioaineisiin. Ks. jätteiden hävitystä koskevat tiedot kohdasta 13.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:**

Ks. kohdat 8 ja 13.

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

A - Ohjeita turvalliseen käsittelyyn

Noudata voimassa olevaa teollisten riskien ehkäisyä koskevaa lainsäädäntöä. Pidä säiliöt hermeettisesti suljettuina. Valvo läikkymistä ja jäämiä ja poista ne turvallisesti (kohta 6). Estä vuodot säiliöstä. Pidä paikat, joissa käytetään vaarallisia tuotteita, kunnossa ja puhtaina.

B - Tekniset suositukset tulipalon ja räjähdysten ehkäisemiseksi

Normaaleissa varastointi-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa tuote ei ole tulenarkaa. Suosittelemme sen siirtämistä hitaalla nopeudella, jolloin voidaan välttää tulenarkoihin tuotteisiin vaikuttavan sähköstaattisen varauksen muodostuminen. Katso kohdasta 10 tiedot olosuhteista ja materiaaleista, joita tulee välttää.

C - Tekniset suositukset ergonomisten ja myrkyllisyyteen liittyvien riskien ehkäisemiseksi

Älä syö tai juo ainetta käsitellessäsi, pese käsittelyn jälkeen kädet sopivalla puhdistusaineella.

D - Tekniset suositukset ympäristöriskien ehkäisemiseksi

Suosittelemme, että tuotteen läheisyydessä pidetään saatavilla absorboivaa materiaalia (ks. alakohta 6.3)

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

A - Tekniset vaatimukset varastointia varten

Enimmäislämpötila: 30 °C

Vähimmäislämpötila: 5 °C

B - Yleiset varastointiolosuhteet

Vältä lämmön, säteilyn ja staattisen sähkön lähteitä sekä kosketusta elintarvikkeisiin. Ks. lisätiedot alakohtasta 10.5

**7.3 Erityinen loppukäyttö:**

Edellä täsmennettyjen ohjeiden lisäksi ei ole tarpeen antaa erityisohjeita tämän tuotteen käytöstä.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat:**

Aineet, joiden työperäisen altistumisen raja-arvoja on tarkkailtava työympäristössä.

Tuotteen sisältämien aineiden osalta ei ole olemassa ympäristöä koskevia raja-arvoja.

**DNEL (työntekijät):**

Tunnistus		Lyhytaikainen altistus		Pitkäaikainen altistus	
		Systeminen	Paikallinen	Systeminen	Paikallinen
Butan-2-one O,O',O''-(methylsilylidyne)trioxime CAS: 22984-54-9 EC: 245-366-4	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	0,988 mg/m <sup>3</sup>	Ei sovellettavissa
Butan-2-one O,O',O''-(vinylysilylidyne)trioxime CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	1,03 mg/m <sup>3</sup>	Ei sovellettavissa
3-(trimethoxysilyl)propylamine CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	8,3 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	58 mg/m <sup>3</sup>	Ei sovellettavissa
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	2,5 mg/kg	Ei sovellettavissa	1,3 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	9 mg/m <sup>3</sup>	3,33 mg/m <sup>3</sup>
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	5 mg/kg	Ei sovellettavissa	5 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	35,3 mg/m <sup>3</sup>	Ei sovellettavissa

**DNEL (väestö):**

Tunnistus		Lyhytaikainen altistus		Pitkäaikainen altistus	
		Systeminen	Paikallinen	Systeminen	Paikallinen
3-(trimethoxysilyl)propylamine CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	5 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	5 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	17 mg/m <sup>3</sup>	Ei sovellettavissa
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	1,5 mg/kg	Ei sovellettavissa	0,78 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	2,7 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	2,5 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	17 mg/kg	Ei sovellettavissa	2,5 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	8,7 mg/m <sup>3</sup>	Ei sovellettavissa

**PNEC:**

Tunnistus				
Butan-2-one O,O',O''-(methylsilylidyne)trioxime CAS: 22984-54-9 EC: 245-366-4	STP	10 mg/L	Makea vesi	0,26 mg/L
	Maaperä	0,05 mg/kg	Merivesi	0,026 mg/L
	Ajoittainen	0,12 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	1,02 mg/kg
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (merivesi)	0,102 mg/kg
Butan-2-one O,O',O''-(vinylysilylidyne)trioxime CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8	STP	10 mg/L	Makea vesi	0,26 mg/L
	Maaperä	0,05 mg/kg	Merivesi	0,026 mg/L
	Ajoittainen	0,12 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	1,02 mg/kg
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (merivesi)	0,102 mg/kg
3-(trimethoxysilyl)propylamine CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5	STP	13 mg/L	Makea vesi	0,33 mg/L
	Maaperä	0,045 mg/kg	Merivesi	0,033 mg/L
	Ajoittainen	3,3 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	1,2 mg/kg
	Suun kautta	44,4g/kg	Sedimentti (merivesi)	0,12 mg/kg
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	STP	177 mg/L	Makea vesi	0,256 mg/L
	Maaperä	Ei sovellettavissa	Merivesi	Ei sovellettavissa
	Ajoittainen	0,118 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	Ei sovellettavissa
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (merivesi)	Ei sovellettavissa
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6	STP	25 mg/L	Makea vesi	0,062 mg/L
	Maaperä	0,0085 mg/kg	Merivesi	0,0062 mg/L
	Ajoittainen	0,62 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	0,22 mg/kg
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (merivesi)	0,022 mg/kg

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

A - Yleiset turvallisuutta ja hygieniaa koskevat toimenpiteet työpaikalla

Suosittelemme, että ehkäisytöimenpiteenä käytetään perustyyppisiä henkilönsuojaimia, joissa on vastaava CE-merkintä direktiivin 89/686/EY mukaisesti. Katso lisätietoja henkilönsuojaimista (säilytys, käyttö, puhdistus, huolto, suojausluokka,...) valmistajan julkaisemasta esitteestä. Ks. lisätietoja alakohdasta 7.1.

Kaikki tässä esitetyt tiedot ovat suosituksia, joita työturvallisuudesta vastaavan palvelun on täsmennettävä, koska ei ole tiedossa, onko yhtiöllä käytössä muita toimia.



B - Hengityksen suojaus

Suojaimia on käytettävä, jos muodostuu sumua tai jos ylitetään työperäisen altistumisen raja-arvot.





C - Käsien erityissuojaus

Kuvamerkki	PPE	Merkinnät	CEN-standardi	Huomautukset
 Pakollinen käsien suojaus	Ei-kertakäyttöiset kemialliset suojakäsineet		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Valmistajan ilmoittaman läpäisyajan on ylittettävä tuotteen käsittelyyn käytettävä aika. Älä käytä suojavoiteita sen jälkeen, kun tuotetta on päässyt iholle.



D - Silmien ja kasvojen suojaus

Kuvamerkki	PPE	Merkinnät	CEN-standardi	Huomautukset
 Pakollinen kasvojen suojaus	Naamari		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN ISO 4007:201	Puhdista päivittäin ja desinfioi säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaan. Käytä, mikäli on olemassa roiskumisvaara.

E - Kehon suojaus

Kuvamerkki	PPE	Merkinnät	CEN-standardi	Huomautukset
 Pakollinen kehon suojaus	Kertakäyttöiset vaatteet kemiallisilta vaaroilta suojaamiseksi		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Ainoastaan ammatilliseen käyttöön. Puhdista säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaan.
 Jalkojen suojaus on pakollista	Kemiallisilta vaaroilta suojaavat suojakengät		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006 EN ISO 20344:2011	Vaihda turvakengät uusiin heti kun kulumista ilmenee.

F - Lisätoimenpiteet

Hätätoimenpide	Standardit	Hätätoimenpide	Standardit
 Hätäsuihku	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Silmien huuhteluvälineet	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

### Ympäristöaltistuksen valvonta:

Ympäristönsuojelua koskevan lainsäädännön mukaisesti suositellaan, että ehkäistään sekä tuotteen että säiliön vuotojen pääsy ympäristöön. Ks. lisätietoja alakohdasta 7.1.D

### Haihtuvat orgaaniset yhdisteet:

Direktiivin 1999/13/EY kannalta tuotteella on seuraavat ominaisuudet:

V.O.C. (tuotto):	1,9 % painosta
V.O.C. tiheys 20 °C:	26,08 kg/m <sup>3</sup> (26,08 g/L)
Keskimääräinen hiililuku:	5,05
Keskimääräinen molekyylipaino:	135,63 g/mol

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:**

Ks. täydelliset tiedot tuotetiedoista.

**Ulkonäkö:**

Olomuoto 20 °C: nestemäinen  
Ulkonäkö: ei saatavilla  
Väri: ei saatavilla  
Haju: ei saatavilla

**Haihtuvuus:**

Kiehumispiste ilmakehän paineessa: 252 °C  
Höyrynpaine 20 °C: 64 Pa  
Höyrynpaine 50 °C: 497 Pa (0 kPa)  
Haihtumisnopeus 20 °C: ei sovellettavissa \*

**Tuotteen kuvaus:**

Tiheys 20 °C: 1373 kg/m<sup>3</sup>  
Suhteellinen tiheys 20 °C: 1,373  
Dynaaminen viskositeetti 20 °C: 9,3 cP  
Kinemaattinen viskositeetti 20 °C: 6,77 cSt  
Kinemaattinen viskositeetti 40 °C: ei sovellettavissa \*  
Pitoisuus: ei sovellettavissa \*  
pH: ei sovellettavissa \*  
Höyryn tiheys 20 °C: ei sovellettavissa \*  
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi 20 °C: ei sovellettavissa \*  
Vesiliukoisuus 20 °C: ei sovellettavissa \*  
Liukoisuus: ei sovellettavissa \*  
Hajoamislämpötila: ei sovellettavissa \*  
Sulamispiste/jäätymispiste: ei sovellettavissa \*

**Tulenarkuus:**

Leimahduspiste: ei palava (>60 °C)  
Itsesyttymislämpötila: 295 °C  
Syttymisen alaraja: ei sovellettavissa \*  
Syttymisen yläraja: ei sovellettavissa \*

**9.2 Muut tiedot:**

Pintajännitys 20 °C: ei sovellettavissa \*  
Taitekerroin: ei sovellettavissa \*

\*Tuotteen ominaisuuksien kannalta merkityksetön, ei anna tietoa siihen liittyvistä vaaroista.

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

Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan kemikaalien varastointia koskevia teknisiä ohjeita. Ks. kohta 7.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus:**

Varastointi-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa kemiallisesti vakaa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:**

Esitetyissä olosuhteissa ei ole odotettavissa vaarallisia reaktioita, jotka aiheuttaisivat korkean lämpötilan tai paineen.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:**

Koskee käsittelyä ja varastointia huoneenlämmössä:

Iskut ja hankaus	Kosketus ilman kanssa	Lämpötilan nousu	Auringonvalo	Kosteus
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**

Hapot	Vesi	Palavat aineet	Polttoaineet	Muut
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**

Katso hajoamistuotteet alakohdista 10.3, 10.4 ja 10.5. Hajoamisolosuhteista riippuen voi muodostua kemiallisten aineiden monimutkaisia seoksia: hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>), häkää ja muita orgaanisia yhdisteitä.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista:**

Tuotteesta itsestään ei ole käytettävissä myrkyllisiin ominaisuuksiin liittyviä kokeellisia tietoja. Syövyttäviä ja ärsyttäviä vaikutuksia koskevaa vaaraluokitusta tehtäessä otettiin huomioon direktiivin 67/548/EY liitteen VI kohdan 3.2.5, direktiivin 1999/45/EY artiklan 6 kohdan 3 alakohtien b) ja c) sekä CLP-asetuksen liitteen I kohdan 3.2.3.3.5. suositukset.

**Vaaralliset terveysvaikutukset:**

Mikäli altistus on toistuvaa, pitkäaikaista tai ylittää ammatillista altistusta koskevat suositusarvot, voi seurauksena olla altistumistavasta riippuvia terveydelle haitallisia vaikutuksia:

**A - Nautittaessa:**

Käytettävissä olevien tietojen perusteella eivät luokituskriteerit täyty, koska tuote ei sisällä nautittavina vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Ks. lisätietoja kohdasta 3.

**B - Sisään hengitettynä:**

Käytettävissä olevien tietojen perusteella eivät luokituskriteerit täyty, koska tuote ei sisällä hengitettynä vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Ks. lisätietoja kohdasta 3.

**C - Iho- ja silmäkosketus:**

Vaurioittaa silmiä kosketuksen jälkeen.

**D - CMR-vaikutukset (syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset):**

Käytettävissä olevien tietojen perusteella eivät luokituskriteerit täyty, mutta tuote sisältää kuitenkin vaarallisiksi luokiteltuja syöpää aiheuttavia aineita. Ks. lisätietoja kohdasta 3.

**E - Herkistävät vaikutukset:**

Pitkäaikainen ihonkosketus voi aiheuttaa kontaktista johtuvaa allergista ihottumaa.

**F - Erityinen kohde-elinmyrkyllisyys (STOT) - kerta-altistus:**

Käytettävissä olevien tietojen perusteella eivät luokituskriteerit täyty, koska tuote ei sisällä tältä osin vaarallisiksi luokiteltuja aineita. Ks. lisätietoja kohdasta 3.

**G - Erityinen kohde-elinmyrkyllisyys (STOT) - toistuva altistus:**

Käytettävissä olevien tietojen perusteella eivät luokituskriteerit täyty, mutta tuote sisältää kuitenkin käytettäessä vaarallisiksi luokiteltuja aineita. Ks. lisätietoja kohdasta 3.

**H - Imuvaara:**

Käytettävissä olevien tietojen perusteella eivät luokituskriteerit täyty, koska tuote ei sisällä tältä osin vaarallisiksi luokiteltuja aineita. Ks. lisätietoja kohdasta 3.

**Muut tiedot:**

Ei sovellettavissa

**Aineosien myrkyllisyyttä koskevat tiedot:**

Tunnistus	Välitön myrkyllisyys		Suku
3-(trimethoxysilyl)propylamine CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5	LD50 Suun kautta	2970 mg/kg	Rotta
	LD50 Ihon kautta	11300 mg/kg	Rotta
	LC50 Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	LD50 Suun kautta	2100 mg/kg	Rotta
	LD50 Ihon kautta	1100 mg/kg	Rotta
	LC50 Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	
Butan-2-one O,O',O''-(vinylsilylidyne)trioxime CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8	LD50 Suun kautta	3519 mg/kg	Rotta
	LD50 Ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6	LD50 Suun kautta	2413 mg/kg	Rotta
	LD50 Ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 Sisäänhengitys	Ei sovellettavissa	



**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Kokeellisia tietoja tuotteen itsensä ympäristölle vaarallisista ominaisuuksista ei ole saatavilla.

**12.1 Myrkyllisyys:**

Tunnistus	Välitön myrkyllisyys	Laji	Suku	
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	LC50	843 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Kala
	EC50	750 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Äyriäinen
	EC50	83 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Levä
Butan-2-one O,O',O''-(vinylysilylidyne)trioxime CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8	LC50	55000 mg/L (96 h)	QSAR	Kala
	EC50	17168 mg/L (48 h)	QSAR	Kala
	EC50	1429 mg/L (96 h)	QSAR	Kala
3-(trimethoxysilyl)propylamine CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5	LC50	1264 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Kala
	EC50	331 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Äyriäinen
	EC50	Ei ole asjakohane		
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6	LC50	597 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Kala
	EC50	81 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Äyriäinen
	EC50	8,8 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Levä

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:**

Tunnistus	Hajoavuus	Biohajoavuus
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	BOD5	Ei sovellettavissa
	COD	Ei sovellettavissa
	BOD5/COD	Ei sovellettavissa
Butan-2-one O,O',O''-(vinylysilylidyne)trioxime CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8	BOD5	Ei sovellettavissa
	COD	Ei sovellettavissa
	BOD5/COD	Ei sovellettavissa
3-(trimethoxysilyl)propylamine CAS: 13822-56-5 EC: 237-511-5	BOD5	Ei sovellettavissa
	COD	Ei sovellettavissa
	BOD5/COD	Ei sovellettavissa
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine CAS: 1760-24-3 EC: 217-164-6	BOD5	Ei sovellettavissa
	COD	Ei sovellettavissa
	BOD5/COD	Ei sovellettavissa

**12.3 Biokertyvyys:**

Tunnistus	Mahdollinen biokertyvyys	
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	BCF	5
	Pow-logi	0,59
	Potentiaali	Alhainen
Butan-2-one O,O',O''-(vinylysilylidyne)trioxime CAS: 2224-33-1 EC: 218-747-8	BCF	1
	Pow-logi	0,6
	Potentiaali	Alhainen

**12.4 Liikkuvuus maaperässä:**

Tunnistus	Absorptio/desorptio	Haihtuvuus
Butanone oxime CAS: 96-29-7 EC: 202-496-6	Koc	3
	Päätelmä	Hyvin korkea
	Pintajännite	25700 N/m (25 °C)

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: ei sovellettavissa**
**12.6 Muut haitalliset vaikutukset: ei kuvattu**
**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**
**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:**

Koodi	Kuvaus	Jäteluokka (Direktiivi 2008/98/EY)
08 04 09*	Ei ole mahdollista määrittellä tiettyä koodia, koska se riippuu käyttäjän käyttötarkoituksesta.	Vaarallinen

**Jätehuolto (hävittäminen ja arviointi):**

Ota yhteyttä pätevään jätehuoltajaan arviointia ja hävitystä koskevien toimenpiteiden osalta direktiivin 2008/98/EY



liitteiden 1 ja 2 mukaisesti. Koodilla 15 01 (2000/532/EY) ja mikäli säiliö on ollut suorassa kosketuksessa tuotteeseen, se käsitellään samoin kuin varsinainen tuote. Muussa tapauksessa se käsitellään vaarattomana jätteenä. Emme suosittele hävittämistä viemäriin. Ks. kohta 6.2.

**Jätehuoltoon liittyvät määräykset:**

Asetuksen (EY) n° 1907/2006 (REACH) liitteen II mukaisesti mainitaan jätehuoltoon liittyvät yhteisön tai valtion määräykset.

Yhteisön lainsäädäntö: direktiivi 2008/98/EY, 2000/532/EY: komission 3. toukokuuta 2000 tekemä päätös.

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT****Vaarallisten aineiden maakuljetus:**

ADR 2013 ja RID 2013 mukaisesti:

- |      |   |                    |
|------|---|--------------------|
| 14.1 | YK-numero:  | Ei sovellettavissa |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:                                   | Ei sovellettavissa |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokat:  | Ei sovellettavissa |
|      | Merkinnot:  | Ei sovellettavissa |
| 14.4 | Pakkausryhmä:   | Ei sovellettavissa |
| 14.5 | Ympäristövaarat:  | Ei                 |
| 14.6 | Erityiset varotoimet käyttäjälle  |                    |
|      | Erityismääräykset: ei sovellettavissa                                       | Ei sovellettavissa |
|      | Tunnelirajoituskoodi:   | Ei sovellettavissa |
|      | Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet:                                   | ks. kohta 9        |
|      | Rajoitetut määrät:  | Ei sovellettavissa |
| 14.7 | Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti: |                    |

**Vaarallisten aineiden merikuljetus:**

IMDG 36-12 mukaisesti:

- |      |   |                    |
|------|---|--------------------|
| 14.1 | YK-numero:  | Ei sovellettavissa |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:                                   | Ei sovellettavissa |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokat:  | Ei sovellettavissa |
|      | Merkinnot:  | Ei sovellettavissa |
| 14.4 | Pakkausryhmä:   | Ei sovellettavissa |
| 14.5 | Ympäristövaarat:  | Ei                 |
| 14.6 | Erityiset varotoimet käyttäjälle  |                    |
|      | Erityismääräykset:  | Ei sovellettavissa |
|      | EmS-koodit:   |                    |
|      | Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet:                                   | ks. kohta 9        |
|      | Rajoitetut määrät:  | Ei sovellettavissa |
| 14.7 | Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti: | Ei sovellettavissa |

**Vaarallisten aineiden ilmakuljetus:**

IATA/ICAO 2014 mukaisesti:

- |      |   |                    |
|------|---|--------------------|
| 14.1 | YK-numero:  | Ei sovellettavissa |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:                                   | Ei sovellettavissa |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokat:  | Ei sovellettavissa |
|      | Merkinnot:  | Ei sovellettavissa |
| 14.4 | Pakkausryhmä:   | Ei sovellettavissa |
| 14.5 | Ympäristövaarat:  | Ei                 |
| 14.6 | Erityiset varotoimet käyttäjälle  |                    |
|      | Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet:                                   | ks. kohta 9        |
| 14.7 | Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti: | Ei sovellettavissa |

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lain säädäntö:**

Aineet, jotka ovat ehdolla asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) mukaiseen lupamenettelyyn: ei sovellettavissa  
Asetus (EY) 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista: ei sovellettavissa  
Aktiiviaineet, joita ei ole otettu asetuksen (EU) N° 528/2012 liitteeseen I: ei sovellettavissa  
Asetus (EY) 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista: ei sovellettavissa

**Tiettyjen vaarallisten aineiden ja seosten markkinoinnin ja käytön rajoitukset (liite XVII, REACH):**

ei sovellettavissa

**Ihmisten tai ympäristön suojelua koskevat erityismääräykset:**

Suosittelomme, että tämän käyttöturvallisuustiedotteen tietoja käytetään pohjana arvioitaessa paikallisesti riskejä, jotta voidaan ottaa käyttöön tämän tuotteen käsittelyyn, käyttöön, varastointiin ja hävitykseen liittyvät tarvittavat riskintorjuntakeinot.

**Muu lainsäädäntö:**

ei sovellettavissa

**Kemikaaliturvallisuusarviointi:**

Tavarantoimittaja ei ole suorittanut kemikaaliturvallisuusarviointia.

**KOHTA 16: MUUT TIEDOT****Käyttöturvallisuustiedotteisiin liittyvä lainsäädäntö:**

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu asetuksen (EY) N° 1907/2006 LIITTEEN II-Opas käyttöturvallisuustiedotteen laatimiseen (Asetus (EY) N° 453/2010) mukaisesti

**Muutokset edelliseen riskinhallintaa koskevaan turvallisuustiedotteeseen:**

Ei sovellettavissa

**Kohdassa 3 mainittujen R-lausekkeiden teksti:**

Mainitut lausekkeet eivät viittaa tuotteeseen itseensä; ne on esitetty ainoastaan informatiivisesti ja ne viittaavat kohdassa 3 esiintyviin yksittäisiin komponentteihin

**Direktiivi 67/548/EY ja direktiivi 1999/45/EY:**

- R21: Terveydelle haitallista joutuessaan iholle
- R36/38: Ärsyttää silmiä ja ihoa
- R38: Ärsyttää ihoa
- R40: Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa
- R41: Vakavan silmävaurion vaara
- R43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä
- R48/22: Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle nieltynä
- R51/53: Myrkyllistä vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä

**CLP-asetus (EY) n° 1272/2008:**

- Acute Tox. 4: H312 - Haitallista joutuessaan iholle
- Carc. 2: H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää
- Eye Dam. 1: H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä
- Eye Irrit. 2: H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä
- Skin Irrit. 2: H315 - Ärsyttää ihoa
- Skin Sens. 1: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
- Skin Sens. 1B: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
- STOT RE 2: H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa nautittaessa

**Koulutusta koskevat neuvot:**

Suosittelomme vähimmäiskoulutusta, jotta voidaan välttää teollisuusriskit tuotetta käyttävien henkilöiden osalta parantamalla heidän kykyään ymmärtää ja tulkita tätä käyttöturvallisuustiedotetta sekä tuotteen merkintöjä.

**Tärkeimmät kirjalliset lähteet:**

- <http://esis.jrc.ec.europa.eu>
- <http://EYha.europa.eu>
- <http://eur-lex.europa.eu>

### Lyhenteet:

- ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (vaarallisten aineiden kansainvälistä maantiekuljetusta koskeva eurooppalainen sopimus)
- IMDG: International maritime dangerous goods code (kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetusta koskeva säännöstö)
- IATA: International Air Transport Association (Kansainvälinen ilmakuljetusliitto)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation (Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
- COD: Chemical Oxygen Demand (kemiallinen hapenkulutus)
- BOD5: 5-day biochemical oxygen demand (5 päivän biokemiallinen hapenkulutus)
- BCF: Bioconcentration factor (ympäristöön rikastuva tekijä)
- LD50: Lethal Dose 50 (tappava annos 50)
- CL50: Lethal Concentration 50 (tappava pitoisuus 50)
- EC50: Effective concentration 50 (tehokas pitoisuus 50)
- Log-POW: Octanol–water partition coefficient (oktanoli-vesi jakaantumiskerroin)
- Koc: Partition coefficient of organic karbon (orgaanisen hiilen jakaantumiskerroin)

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat eurooppalaisiin ja kansallisiin lähteisiin, teknisiin tietoihin ja voimassa olevaan lainsäädäntöön, mutta sen tarkkuutta ei voida taata. Tietoja ei voi pitää takuuna tuotteen ominaisuuksista, kyseessä on vain turvallisuutta koskevien vaatimusten kuvaus. Tuotteen käyttäjien ammatilliset toimintatavat ja olosuhteet eivät ole tiedossamme tai valvonnassamme, ja on viime kädessä käyttäjän vastuulla suorittaa tarvittavat toimenpiteet, jotta täytetään kemikaalien käsittelyä, varastointia, käyttöä ja hävittämistä koskevat lakisääteiset vaatimukset. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot koskevat vain mainittua tuotetta eikä sitä saa käyttää muuhun kuin esitettyyn käyttötarkoitukseen.