

Korvaa päivämäärän 30-kesä-2020

Muutettu viimeksi 16-loka-2025

Muutosnumero 5

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotekoodi(t) 51618

Käyttöturvallisuustiedotteen numero 51618

Tuotteen nimi DOWSIL 88 ADDITIVE

Muut tunnistustavat

UFI -

Synonyymit DOW CORNING 88 ADDITIVE

Puhdas aine/seos Seos

Sisältää METHANOL

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

Käyttötarkoitus Teollinen käyttö
Ammattikäyttö
tie- ja rakennustuotteet.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Univar Solutions Oy
Äyritie 12
01510 Vantaa
Finland
FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com

Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)

Kansallinen hätäpuhelinnumero Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)

Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008

Eurooppa 112

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Syttyvät nesteet	Kategoria 2 - (H225)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kategoria 2 - (H319)
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)	Kategoria 2 - (H371)

Kategoria 2

2.2. Merkinnät

Sisältää METHANOL

**Huomiosana**

Vaara

Vaaralausekkeet

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H371 - Saattaa vahingoittaa elimiä

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

Turvausekkeit - EU (S28, 1272/2008)

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty

P233 - Säilytä tiiviisti suljettuna

P260 - Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta

P271 - Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto

P370 + P378 - Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen jauhetta, hiilidioksidia, vesisuihkua tai alkoholinkestävää vaahtoa

Tuntematon myrkyllisyys vesiliöille 0 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta.

Lisätietoja

Tämä tuote edellyttää kosketettavissa olevia varoituksia, jos sitä myydään suurelle yleisölle.

2.3. Muut vaarat

Tuote on staattinen akku.

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi

Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Ei sovellu

3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Erityinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
TRIMETHOXY	>= 8.0 - <=	01-211951743	214-685-0	Flam. Liq. 2	-	-	-

(METHYL) SILANE 1185-55-3	11.0 %	6-40-XXXX		(H225)			
TRIETHOXYOCTYL SILANE 2943-75-1	>= 4.4 - <= 5.7 %	01-211997231 3-39-XXXX	220-941-2	Skin Irrit. 2 (H315)	-	-	-
METHANOL 67-56-1	>= 1.7 - <= 4.5 %	01-211943330 7-44-XXXX	200-659-6 (603-001-00-X)	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)	STOT SE 1 :: C>=10% STOT SE 2 :: 3%<=C<10%	-	-
TITANIUM TETRABUTANOLAT E 5593-70-4	>= 1.8 - <= 2.1 %	01-211996742 3-33-XXXX	227-006-8	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336)	-	-	-
DIMETHOXYDIMET HYLSILANE 1112-39-6	>= 0.08 - <= 0.13 %	Tietoja ei saatavissa	214-189-4	Flam. Liq. 2 (H225) Repr. 1B (H360F)	-	-	-
OCTAMETHYLCYCL OTETRASILOXANE 556-67-2	<= 0.016 %	Tietoja ei saatavissa	209-136-7 (014-018-00-1)	Flam. Liq. 3 (H226) Aquatic Chronic 1 (H410) Repr. 2 (H361f)	-	-	10

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategoriaa, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arvioinnin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokitteluun sen komponenttien perusteella

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE 1185-55-3	= 11685	> 9500	Tietoja ei saatavissa	> 7596.322	Tietoja ei saatavissa
TRIETHOXYOCTYLSILA NE 2943-75-1	= 5110	6730 8000	Tietoja ei saatavissa	> 21.974	Tietoja ei saatavissa
METHANOL 67-56-1	= 340	= 15800	Tietoja ei saatavissa	= 3	Tietoja ei saatavissa
TITANIUM TETRABUTANOLATE 5593-70-4	= 4220	= 5300	= 11	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
DIMETHOXYDIMETHYL	> 2000 - 5000	Tietoja ei	Tietoja ei saatavissa	> 4.7	Tietoja ei saatavissa

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
SILANE 1112-39-6		saatavissa			
OCTAMETHYLCYCLOT ETRASILOXANE 556-67-2	> 4800	> 2400	= 36	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa

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

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisiä ohjeita	Ensiapuhenkilöstön tulee käyttää asianmukaisia suojavarusteita pelastuksen aikana. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.
Hengitys	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea (koulutetun henkilön toimesta). Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.
Roiskeet silmiin	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu. Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.
Ihokosketus	JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä.
Nieleminen	Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Ei saa oksennuttaa. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet	Saattaa vahingoittaa elimiä.
Silmät	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautus lääkäreille	Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta ja potilaan hapettumisesta. Tapauksissa, joissa useita unssia (60 - 100 ml) on nieltä, harkitse etanolin ja hemodialyysin käyttöä hoidossa. Katso hoidon yksityiskohdat vakiokirjallisuudesta. Jos käytetään etanolia, terapeuttisesti tehokas veren pitoisuus alueella 100–150 mg/dl voidaan saavuttaa nopealla kyllästysannoksella, jota seuraa jatkuva suonensisäinen infuusio. Katso hoidon yksityiskohdat vakiokirjallisuudesta.
------------------------------	---

4-metyylipyratsoli (Antizol®) on tehokas alkoholidehydrogenaasin estäjä, ja sitä tulisi käyttää etyleeniglykolin (EG), di- tai trietyleeniglykolin (DEG, TEG), etyleeniglykolibutyylietterin (EGBE) tai metanolin hoidossa. Myrkytys, jos saatavilla. Fomepitsoliprotokolla (Brent, J. et al., New England Journal of Medicine, 8. helmikuuta 2001, 344:6, s. 424-9): kyllästysannos 15 mg/kg suonensisäisesti, jota seuraa bolusannos 10 mg/ kg 12 tunnin välein; 48 tunnin kuluttua nosta bolusannosta 15 mg:aan/kg 12 tunnin välein. Jatka fomepitsolin käyttöä, kunnes seerumin metanoli, EG, DEG, TEG tai EGBE eivät ole havaittavissa. Myrkytyksen merkkejä ja oireita ovat anionivälin metabolinen asidoosi, keskushermoston lamaantuminen, munuaistiehyen vaurio ja mahdollinen myöhäisvaiheen kallohermon osallistuminen. Hengitysoireet, mukaan lukien keuhkoödeema, voivat ilmetä viivästyneenä. Merkittävästi altistuvia henkilöitä tulee tarkkailla 24-48 tunnin ajan hengitysvaikeuden merkkien varalta. Vakavassa myrkytystapauksessa hengitystuki mekaanisella tuetuksella ja positiivisella uloshengityspaineella saattaa olla tarpeen. Jos huuhtelu suoritetaan, ehdota endotrakeaalista ja/tai ruokatorven kontrollia. Keuhkoihin aspiraation aiheuttama vaara on punnittava myrkyllisyyteen nähden, kun harkitaan mahalaukun tyhjentämistä. Altistumisen hoidon tulee kohdistua oireiden ja potilaan kliinisen tilan hallintaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet	Alkoholinkestävä vaahto. Hiilidioksidi (CO ₂). Kuiva hiekka.
Suuri tulipalo	VAROITUS: vesiriskutus voi olla tehoton sammutustapa.
Sopimattomat sammutusaineet	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kemikaalista johtuvat erityisvaarat	Kuumennettaessa ja palaessa voi muodostua myrkyllisiä höyryjä/kaasuja. Helposti syttyvä neste ja höyry. Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä. Altistuminen palamistuotteille voi olla vaarallista terveydelle. Syttyviä höyrypitoisuuksia voi kertyä leimahduspistettä korkeammissa lämpötiloissa; katso kohta 9. Säiliöiden höyrytilassa voi olla syttyviä seoksia huoneenlämpötilassa. Voimakkaasti kuumentuessaan syntyy ylipainetta, joka voi johtaa pakkauksen hajoamiseen räjähdysmäisesti. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.
Vaaralliset palamistuotteet	Hiilioksidit. Piioksidit. Metallioksidit. Formaldehydi. Metanoli. Etanoli. BUTANOL.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten erityiset suojaruuvit ja varotoimet	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttää sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.
Hätätoimintakoodi (EAC)	•3YE

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojoimet	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Poista kaikki sytytyslähteet vuodon tai vapautuneen höyryn läheisyydestä tulipalon tai räjähdysriskin välttämiseksi. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava ja yhdistettävä. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin. Noudata tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvattuja varotoimia turvallisen käsittelyn varmistamiseksi.
-----------------------------------	--

Muut tiedot Tuuleta alue. Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet.

Pelastushenkilökunta Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet. Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät Estä vuoto, jos se voidaan tehdä riskittä. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi. Höyryä tukahduttavaa vaahtoa voidaan käyttää höyryjen vähentämiseksi. Rakenna pato pitkälle vuodon laskusuuntaan valumaveden keräämistä varten. Pidä erossa viemäreistä, ojista ja vesistöistä. Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempiä hävitystä varten säiliöihin.

Puhdistusohjeet Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempiä hävitystä varten säiliöihin. Tukahduta (poista) kaasut/höyryt/sumut vesisuihkulla. Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin.

Muiden vaarojen torjunta Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Älä niele. Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähköön aiheuttama kipinöinti. Vältä läikkymistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Käsittely hyvä työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Tyhjt säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Käytä räjähdysturvallisia sähkö-, ilmanvaihto- ja valaisinlaitteita. Varmista, että kaikki laitteet on sähköisesti maadoitettu ennen siirtotoimien aloittamista. Tämä materiaali voi kerääntyä staattista varausta sen luontaisten fysikaalisten ominaisuuksien vuoksi ja voi siksi aiheuttaa sähköisen sytytyslähteen höyryille. Tulipalovaaran estämiseksi, koska sidos ja maadoitus eivät ehkä riitä poistamaan staattista sähköä, on välttämätöntä suorittaa inerttikaasun tyhjennys ennen siirtotoimenpiteiden aloittamista. Rajoita virtausnopeutta staattisen sähköön kertymisen vähentämiseksi. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava ja yhdistettävä.

Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat Käsittely hyvä työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Varastoi lukitussa tilassa. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Varastoi erillään seuraavista materiaaleista. Voimakkaat hapettimet. Orgaaninen peroksidi. Syttyvä kiinteä aine. Pyroforiset nesteet. Pyroforiset kiinteät aineet. Itsekuumenevat aineet ja seokset. Aineet ja seokset, jotka joutuessaan kosketuksiin veden kanssa vapauttavat syttyviä kaasuja. Räjähde. Kaasut.

Varastointiluokka (TRGS 510) LGK 3.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityiset käytöt

Lisätietoja on kohdassa 1.

Riskinhallintamenetelmät (RMM) Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
METHANOL 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ *	TWA: 200 ppm TWA: 270 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 330 mg/m ³ iho*

Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE 1185-55-3	-	3.6 mg/m ³ [4] [6]	25.6 mg/m ³ [4] [6]
TRIETHOXYOCTYLSILANE 2943-75-1	-	2.5 mg/kg bw/day [4] [6]	17.6 mg/m ³ [4] [6]
METHANOL 67-56-1	-	20 mg/kg bw/day [4] [6] 20 mg/kg bw/day [4] [7]	130 mg/m ³ [4] [6] 130 mg/m ³ [4] [7] 130 mg/m ³ [5] [6] 130 mg/m ³ [5] [7]
TITANIUM TETRABUTANOLATE 5593-70-4	-	-	127 mg/m ³ [4] [6]
DIMETHOXYDIMETHYLSILANE 1112-39-6	-	20 mg/kg bw/day [4] [7] 2.8 mg/kg bw/day [4] [6]	19.7 mg/m ³ [4] [6] 130 mg/m ³ [4] [7] 130 mg/m ³ [5] [6] 130 mg/m ³ [5] [7]
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE 556-67-2	-	-	73 mg/m ³ [4] [6] 73 mg/m ³ [5] [6]

Huomautukset

[4]

Systeemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.

[5]

Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.

[6]

Pitkäaikainen.

[7]

Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät Tietoja ei saatavissa

Huomautukset

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE 1185-55-3	0.26 mg/m ³ [4] [6]	7.2 mg/m ³ [4] [6]	6.25 mg/m ³ [4] [6]
TRIETHOXYOCTYLSILANE 2943-75-1	1.25 mg/kg bw/day [4] [6]	1.25 mg/kg bw/day [4] [6]	4.3 mg/m ³ [4] [6]
METHANOL 67-56-1	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	26 mg/m ³ [4] [6] 26 mg/m ³ [4] [7] 26 mg/m ³ [5] [6] 26 mg/m ³ [5] [7]
TITANIUM TETRABUTANOLATE 5593-70-4	3.75 mg/kg bw/day [4] [6]	37.5 mg/kg bw/day [4] [6]	152 mg/m ³ [4] [6]
DIMETHOXYDIMETHYLSILANE 1112-39-6	4 mg/kg bw/day [4] [7] 1 mg/kg bw/day [4] [6]	4 mg/kg bw/day [4] [7] 1 mg/kg bw/day [4] [6]	3.5 mg/m ³ [4] [6] 26 mg/m ³ [4] [7] 26 mg/m ³ [5] [6] 26 mg/m ³ [5] [7]
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE 556-67-2	3.7 mg/kg bw/day [4] [6]	-	13 mg/m ³ [4] [6] 13 mg/m ³ [5] [6]

Huomautukset

[4]	Systeemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
[5]	Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
[6]	Pitkäaikainen.
[7]	Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö Tietoja ei saatavissa.

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Kemiallinen nimi	Makea vesi	Makea vesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Merivesi	Merivesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Ilma
METHANOL 67-56-1	20.8 mg/L	1540 mg/L	2.08 mg/L	-	-
TITANIUM TETRABUTANOLATE 5593-70-4	0.08 mg/L	2.25 mg/L	0.008 mg/L	-	-
DIMETHOXYDIMETHYLSILANE 1112-39-6	0.252 mg/L	1.17 mg/L	0.0252 mg/L	0.117 mg/L	-
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE 556-67-2	0.0015 mg/L	-	0.00015 mg/L	-	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE 1185-55-3	0.73 mg/kg	0.073 mg/kg	-	0.03 mg/kg	-
TRIETHOXYOCTYLSILANE 2943-75-1	19 mg/kg dry weight dw	1.9 mg/kg dry weight dw	-	3.8 mg/kg dry weight dw	56 mg/kg food
METHANOL 67-56-1	77 mg/kg sediment dw	7.7 mg/kg sediment dw	100 mg/L	100 mg/kg soil dw	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
TITANIUM TETRABUTANOLATE 5593-70-4	0.0687 mg/kg sediment dw	0.0069 mg/kg sediment dw	65 mg/L	0.017 mg/kg dry weight dw	-
DIMETHOXYDIMETHYLSI LANE 1112-39-6	0.9119 mg/kg sediment dw	0.0912 mg/kg sediment dw	10 mg/L	0.0345 mg/kg soil dw	-
OCTAMETHYLCYCLOTE TRASIOXANE 556-67-2	3 mg/kg sediment dw	0.3 mg/kg sediment dw	10 mg/L	0.54 mg/kg soil dw	41 mg/kg food

8.2. Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tietoja ei saatavissa.

Henkilönsuojaimet**Silmien- tai kasvonsuojain**

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti.

Käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374.

Käsineet			
Kosketuksen pituus	PPE - Käsineiden materiaali	Käsineen paksuus	Läpäisy aika
	Käytettävä suojaavia butylikumikäsineitä	> 0.35 mm	> 120 minuuttia
	Rubber (natural, latex)	> 0.35 mm	> 120 minuuttia
	Käytettävä suojaavia Neoprene™-käsineitä	> 0.35 mm	> 120 minuuttia
	Nitriili/butadieenikumi ("nitriili" tai "NBR").	> 0.35 mm	> 120 minuuttia
	Etyylivinyylialkoholilaminaatti ("EVAL")	> 0.35 mm	> 120 minuuttia
	Polyvinyylikloridi (PVC)	> 0.35 mm	> 120 minuuttia

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ihokosketuksen vaaran yhteydessä. Antistaattiset jalkineet.

Hengityselinten suojaus**Suosittelut suodatintyyppi:**

Käytettävä asianmukaista hengityksensuojauksia.

Käytettävä painehengitysilmaaitetta.

Yleiset hygieniä koskevat toimintatavat

Käsittelyä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	Neste
Olomuoto	Neste
Väri	Straw
Haju	Vahva
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

<u>Ominaisuus</u>	<u>Arvot</u>	<u>Huomautuksia • Menetelmä</u>
Sulamis- tai jäätymispiste		Ei määritetty.
Kiehumispiste ja kiehumisalue	> 65 °C	@ 760 mmHg.
Syttyvyys		Tietoja ei saatavissa.
Syttyvyysraja ilmassa		Tietoja ei saatavissa.
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Leimahduspiste	10 °C	Setaflash closed cup.
Itsesyttymislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
Hajoamislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
pH		Ei sovellu. Veteen liukenematon.
pH (vesiliuoksena)		Tietoja ei saatavissa.
Kinemaattinen viskositeetti	35 mm ² /s	@ 25 °C.
Dynaaminen viskositeetti		Tietoja ei saatavissa.
Vesiliukoisuus	Veteen liukenematon	
Liukoisuus (liukoisuudet)		Tietoja ei saatavissa.
Jakautumiskerroin		Ei määritetty.
Höyrynpaine		Tietoja ei saatavissa.
Suhteellinen tiheys	0.96	
Irtotiheys		Tietoja ei saatavissa
Nesteen tiheys	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
Höyryn suhteellinen tiheys		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkasten ominaisuudet		Ei sovellu.
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

Räjähtävyys	Ei pidetä räjähdysherkänä.
Sytyvät nesteet	Ei määritetty
Sytyvät kiinteät aineet	Ei sovellu
Itsestään kuumenevat aineet ja seokset	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu itsestään kuumenevaksi.
Hapettavuus	Ei täytä kriteereitä luokittelulle hapettavaksi
Metalleja syövyttävä	Ei syövyttävä metalleja

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Ei tunnettuja vaikutuksia tavallisissa käyttöoloissa.
---------------	---

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Stabiili normaaliolosuhteissa.
--------------	--------------------------------

Räjähdystiedot

Herkkyys mekaanisille iskuille	Ei mitään.
Herkkyys staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille	Kyllä.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Seuraavat materiaalit saattavat reagoida tuotteen kanssa: Voimakkaat hapettimet. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Helposti syttyvä neste ja höyry.
---------------------------------------	--

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Kuumuus, liekit ja kipinät. Vältä staattista purkausta.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Yhteensopimattomat materiaalit Ei tunneta saatavilla olevan tiedon perusteella.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Hiilioksidit.
Piioksidit. Metallioksidit. Formaldehydi. Metanoli. Etanoli. BUTANOL.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008****Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot****Tuotetiedot**

Hengitys Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimiä.

Roiskeet silmiin Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ihokosketus Lyhyt kosketus voi aiheuttaa lievää ihoärsytystä ja paikallista punoitusta. Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa kohtalaista ihoärsytystä ja paikallista punoitusta.

Nieleminen Saattaa aiheuttaa epämukavuutta nieltynä.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Oireet Saattaa vahingoittaa elimiä.

Välitön myrkyllisyys**Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja**

Seuraavat arvot on laskettu GHS-asiakirjan luvun 3.1 perusteella

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE	= 11685 mg/kg (Rat)	> 9500 mg/kg (Rabbit)	> 7605 ppm (Rat) 6 h
TRIETHOXYOCTYLSILANE	5110 mg/kg (Rat)	= 6730 mg/kg (Rabbit) > 8000 mg/kg (Rabbit)	> 22 ppm (Rat) 4 h
METHANOL	300 mg/kg	300 mg/kg	3 mg/L
TITANIUM TETRABUTANOLATE	= 4220 mg/kg (Rat)	5300 mg/kg (Rabbit)	11 mg/l (Rat) 4h
DIMETHOXYDIMETHYLSILANE	> 2000 - 5000 mg/kg (Rat)	-	> 4.7 mg/l (Rat) 4 h
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	> 4800 mg/kg (Rat)	> 2400 mg/kg (Rat)	= 36 mg/L (Rat) 4 h

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Ihosityövyttävyys/ihoärsytys Lyhyt kosketus voi aiheuttaa lievää ihoärsytystä ja paikallista punoitusta. Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa kohtalaista ihoärsytystä ja paikallista punoitusta.

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Lyhyt kosketus voi aiheuttaa lievää ihoärsytystä ja paikallista punoitusta.

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Ärsyttää ihoa Lyhyt kosketus voi aiheuttaa kohtalaista ihoärsytystä ja paikallista punoitusta. Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa kohtalaista ihoärsytystä ja paikallista punoitusta.

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Kani	Ihon kautta			Lievästi ihoa ärsyttävää Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa lievää ihoärsytystä ja paikallista punoitusta

TITANIUM TETRABUTANOLATE (5593-70-4)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Ärsyttää ihoa Punoitus

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Lyhyt kosketus ei periaatteessa ärsytä ihoa.

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Lyhyt kosketus ei periaatteessa ärsytä ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä

					Sarveiskalvovaurio on epätodennäköistä
--	--	--	--	--	--

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä Sarveiskalvovaurio on epätodennäköistä

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Kani	silmä			Saattaa aiheuttaa silmiä ärsytystä

TITANIUM TETRABUTANOLATE (5593-70-4)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Vaurioittaa vakavasti silmiä Saattaa aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos silmiä ei huuhdella välittömästi. Aiheuttaa syöpymiä silmiin

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					ei ärsyttävä

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					ei ärsyttävä

Hengityselinten tai ihon
herkistymisen

Ei ihoa herkistävä aine.

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Hiiri	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Herkistymisreaktioita ei todettu

TITANIUM TETRABUTANOLATE (5593-70-4)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Hiiri	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

Sukusolujen perimää vaurioittava Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
	in vitro	In vitro geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiivisia joissakin tapauksissa ja positiivisia toisissa tapauksissa.
		Perimää vaurioittavia vaikutuksia ei ilmennyt eläinkokeissa

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
	in vitro	Negatiivinen

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD-testi nro 471: Bakteerien käänteismutaatiotesti	in vitro Amesin testi Salmonella typhimurium	Negatiivinen
OECD-testi nro 476: In vitro -geenimutaatiotestit nisäkässoluilla hprt- ja xprt-geenejä käyttäen	in vitro Kiinan hamsterin fibroblastit	Negatiivinen
OECD-testi nro 474: Nisäkkään erytrosyytin mikrotumatesti	in vivo Hiiri	Negatiivinen

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Tulokset
	in vitro	Negatiivinen

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Tulokset
	in vitro	Negatiivinen
		Negatiivinen Perimää vaurioittavia vaikutuksia ei ilmennyt eläinkokeissa

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Ei aiheuttanut syöpää koe-eläimissä.

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Tulokset kahdentoista toistuvan höyryinhalaation altistustutkimuksesta rotilla tehdyillä oktametyylisyklotetrasiloksaanilla (D4) osoittavat vaikutuksia (hyvänlaatuiset

		kohdun adenoomit) naaraiden kohdussa. Tämä havainto tapahtui vain korkeimmalla altistusannoksella (700 ppm). Tähän mennessä tehdyt tutkimukset eivät ole osoittaneet, että nämä vaikutukset ilmenevät ihmisten kannalta merkityksellisten reittien kautta. Toistuva altistus rotille D4:lle johti protoporfyriniin kertymiseen maksaan. Ilman tietoa protoporfyriniin kertymiseen johtavasta spesifisestä mekanismista tämän havainnon merkitys ihmisille ei ole tiedossa.
--	--	--

Lisääntymiselle vaarallinen

Tietoja ei saatavissa.

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	Repr. 2

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään olevan vaara lisääntymisriskille

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään olevan vaara lisääntymisriskille

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Eläinkokeissa se ei häirinnyt lisääntymistä

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Saattaa heikentää hedelmällisyyttä

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä

STOT - kerta-altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä. Silmät. Keskushermosto.

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen arviointi viittaa siihen, että tämä materiaali ei ole STOT-SE-myrkyllinen

					en aine
--	--	--	--	--	---------

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen arviointi viittaa siihen, että tämä materiaali ei ole STOT-SE-myrkyllinen aine

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa vahingoittaa elimiä Silmät Keskushermosto

TITANIUM TETRABUTANOLATE (5593-70-4)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
		Hengitys			Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
		Hengitys			Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen arviointi viittaa siihen, että tämä materiaali ei ole STOT-SE-myrkyllinen aine

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen arviointi viittaa siihen, että tämä materiaali ei ole STOT-SE-myrkyllinen aine

STOT - toistuva altistuminen

Tietoja ei saatavissa.

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saatavilla olevien tietojen perusteella toistuvan altistumisen ei odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Eläimillä on raportoitu vaikutuksia seuraaviin elimiin: Virtsatiet Havainnot yhdistetystä toistuvan annoksen toksisuustutkimuksesta lisääntymis-/kehitys seulonnan päätepisteistä n-oktyylitrietoksisilaneilla ovat osoittaneet neurologisia vaikutuksia rotilla suurilla annoksilla (1000 mg/kg). Joillakin eläimillä havaittiin raajojen halvaantumista ja pareesia sekä aivojen, selkäytimen, lonkka- ja sääriluun hermojen demyelinaatiota.

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Metanoli on erittäin myrkyllistä ihmisille ja voi aiheuttaa keskushermostovai kutuksia, näköhäiriöitä aina sokeuteen, metabolista asidoosia ja rappeuttavia vaurioita muille elimille, kuten maksalle, munuaisille ja sydämelle.

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Eläimillä on raportoitu vaikutuksia seuraaviin elimiin: Maksa Miesten lisääntymiselimet. Tämä materiaali sisältää dimetyylidimetoksisilaneja. Rottien

					toistuva altistuminen dimetyylidimetoksisilaanille johti protoporfyriniin kertymiseen maksaan. Ilman tietoa protoporfyriniin kertymiseen johtavasta mekanismista tämän löydön merkitystä ihmisille ei tunneta.
--	--	--	--	--	--

OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Eläimillä on raportoitu vaikutuksia seuraaviin elimiin: Munuainen Maksa hengitystiet Naisten lisääntymiselimet

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

11.2. Tietoja muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

11.2.2. Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle12.1. Myrkyllisyys

Ekotoksisuus

Tämän tuotteen ympäristövaikutusta ei ole täysin tutkittu.

Tuntematon myrkyllisyys vesieliöille 0 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta.

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	> 110 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Daphnia magna	EC50	> 122 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	> 3.6 mg/L	72 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC	>= 3.6 mg/L	72 tuntia	

OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)	activated sludge	EC10	> 100 mg/L	3 tuntia	
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Daphnia magna	NOEC	>= 10 mg/L	21 päivää	

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	> 0.055 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Daphnia magna	EC50	> 0.049 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syonobakteerit, kasvunestymistesti	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	> 0.13 mg/L	72 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syonobakteerit, kasvunestymistesti	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC	> 0.13 mg/L	72 tuntia	
OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)	activated sludge	EC50	> 1000 mg/L	3 tuntia	
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Pimephales promelas	NOEC	> 0.036 mg/L	32 päivää	
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Daphnia magna	NOEC	>= 0.199 mg/L	21 päivää	

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
Välitön myrkyllisyys	Lepomis macrochirus	LC50	15400 mg/L	96 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Daphnia magna	LC50	> 10000 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syonobakteerit, kasvunestymistesti Tai vastaava.	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	22000 mg/L	96 päivää	
OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)	activated sludge	IC50	> 1000 mg/L	3 tuntia	
OECD-testi nro 222: Tunkiolierojen lisääntymistesti (Eisenia fetida/Eisenia andrei)	Eisenia fetida		29646 mg/L	63 päivää	
OECD-testi nro 222: Tunkiolierojen lisääntymistesti (Eisenia fetida/Eisenia andrei)	Eisenia fetida		10000 mg/L	63 päivää	

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 203: Kalat,	Oncorhynchus	LC50	> 126 mg/L	96 tuntia	

akuutin myrkyllisyyden testi	mykiss (kirjolohi)				
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Daphnia magna	EC50	> 119 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syonobakteerit, kasvunestymistesti	Pseudokirchneriella subcapitata	EC50	> 118 mg/L	72 tuntia	
OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)		EC50	> 100 mg/L	3 tuntia	

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
Välitön myrkyllisyys	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	> 0.022 mg/L	96 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Cyprinodon variegatus	LC50	> 0.0063 mg/L	14 päivää	
Välitön myrkyllisyys	Mysidopsis bahia	EC50	> 0.0091 mg/L	96 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Daphnia magna	EC50	> 0.015 mg/L	48 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	> 0.022 mg/L	96 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Pseudokirchneriella subcapitata	EC10	>= 0.022 mg/L	96 tuntia	
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	NOEC	>= 0.0044 mg/L	93 päivää	
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Daphnia magna	NOEC	0.0079 mg/L	21 päivää	
					Based on testing of comparable products: The estimated maximum aqueous concentration of Octamethyl Cyclotetrasiloxane (D4) from migration to water from the product as supplied is below the D4 established no-effect threshold (< 0.0079 mg/L) for aquatic organisms.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**Pysyvyys ja hajoavuus**

Tietoja ei saatavissa.

TRIMETHOXY (METHYL) SILANE (1185-55-3)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
	28 päivää	Biologinen hajoaminen 54%	Ei helposti biologisesti hajoava

TRIETHOXYOCTYLSILANE (2943-75-1)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: Testi suljetussa pullossa	28 päivää	Biologinen hajoaminen 31.5%	Tiukkojen OECD:n testiohjeiden perusteella tätä

(TG 301 D)			materiaalia ei voida pitää helposti biohajoavana; Nämä tulokset eivät kuitenkaan välttämättä tarkoita, että materiaali ei ole biohajoava ympäristöolosuhteissa.
------------	--	--	---

METHANOL (67-56-1)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: Muokattu MITI-testi (I) (TG 301 C)	14 päivää	Biologinen hajoaminen 92 %	Helposti biohajoava

DIMETHOXYDIMETHYLSILANE (1112-39-6)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
	28 päivää	Biologinen hajoaminen 0 %	Ei helposti biologisesti hajoava

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD 310	28 päivää	Biologinen hajoaminen 3.7%	Odotetaan biohajoavan hyvin hitaasti

12.3. Biokertyvyys**Biokertyvyys**

Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE	-0.82
TRIETHOXYOCTYLSILANE	6.41
METHANOL	-0.77
TITANIUM TETRABUTANOLATE	0.88
DIMETHOXYDIMETHYLSILANE	2
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	6.49

12.4. Liikkuvuus maaperässä**Liikkuvuus maaperässä**

liukenematon.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi**

Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
TRIMETHOXY (METHYL) SILANE	Aine ei ole PBT / vPvB
TRIETHOXYOCTYLSILANE	Aine ei ole PBT / vPvB
METHANOL	Aine ei ole PBT / vPvB
TITANIUM TETRABUTANOLATE	Aine ei ole PBT / vPvB
DIMETHOXYDIMETHYLSILANE	Aine ei ole PBT / vPvB
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	PBT-aine vPvB-aine

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte	Ei saa päästää ympäristöön. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti.
Likaantunut pakkaus	Tyhjät säiliöt muodostavat mahdollisen tulipalo- ja räjähdysvaaran. Älä leikkaa, puhkaise tai hitsaa säiliöitä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**IATA**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (TRIMETHOXY (METHYL) SILANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	A3
ERG-koodi	3H

IMDG

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (TRIMETHOXY (METHYL) SILANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274
EmS-nro	F-E, S-E
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoja ei saatavissa

RID

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (TRIMETHOXY (METHYL) SILANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274, 601, 640D
Luokituskoodi	F1

ADR

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (TRIMETHOXY (METHYL) SILANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274, 601, 640C
Luokituskoodi	F1

Tunnelirajoituskoodi

(D/E)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Kansalliset säädökset****Ranska****Työperäiset sairaudet (R-463-3, Ranska)**

Kemiallinen nimi	Ranskalainen RG-numero
METHANOL 67-56-1	RG 84

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations
classified for the protection of the environment

4331
4722

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Kategoria
METHANOL	67-56-1	Present

Saksa**Vesivaaraluokka (WGK)**

hieman haitallinen vesistöille (WGK 1)

Kemiallinen nimi	Alankomaat - Luettelo Syöpää Aiheuttavista Aineista	Alankomaat - Luettelo Mutageenisista aineista	Alankomaat - Luettelo Lisääntymismyrkyllisistä Aineista
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXA NE	-	-	Fertility Category 2

Euroopan unioni

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta.

Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).

Tämä tuote ei sisällä lupamenettelyn alaisia aineita (Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3. 69. 75

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
METHANOL - 67-56-1	69. 75.	-
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE - 556-67-2	70. 75.	-

Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

Vaarallinen aineluokka Seveso-direktiivin mukaisesti (2012/18/EU)

P5c - SYTTYVÄT NESTEET

Kemiallinen nimi	LIITE I	Nimetty vaaralliseksi aineiksi Seveso-direktiivin mukaisesti (2012/18/EU)
METHANOL 67-56-1	N22	Present

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei sovellu

Kansainväliset luettelot**TSCA**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

DSL/NDL

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

EINECS/ELINCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

ENCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

IECSC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

KECI

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

PICCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

AIIC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

NZIoC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräysten mukaisuutta koskien

Merkkien selitys:**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo**DSL/NDL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées**ENCS** - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet**IECSC** - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet**KECI** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo**AIIC** - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaarior**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi****Kemikaaliturvallisuusraportti**

Tälle aineelle/seokselle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia

KOHTA 16: Muut tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset****Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

H226 - Syttyvä neste ja höyry

H301 - Myrkyllistä nieltynä

H311 - Myrkyllistä joutuessaan iholle

H315 - Ärsyttää ihoa

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä

H331 - Myrkyllistä hengitettynä

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta

H360F - Saattaa heikentää hedelmällisyyttä

H370 - Vahingoittaa elimiä

Merkkien selitys

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

TWA TWA (aikapainotettu keskiarvo) STEL STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
 Suurin sallittu Raja-arvojen yläraja * Ihohuomautus
 pitoisuus
 + Herkistävät aineet
 Muutoshuomautus Päivitetyt käyttöturvallisuustiedotteen kohdat 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Luokitusmenettely	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu	Laskentamenetelmä
Ihosiövyttävyyksihoärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Laskentamenetelmä
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Laskentamenetelmä
Lisääntymiselle vaarallinen	Laskentamenetelmä
STOT - kerta-altistuminen	Laskentamenetelmä
STOT - toistuva altistuminen	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys vesieliöille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Laskentamenetelmä
Aspiraatiovaara	Laskentamenetelmä
Otsoni	Laskentamenetelmä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)
 Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta
 Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA)
 Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA_RAC)
 Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA_API)
 Yhdysvaltain ympäristövirasto
 Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGL-arvo(t))
 Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
 [Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]
 Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)
 Vaarallisten aineiden tietokanta
 Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)
 Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)
 Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]
 National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)
 Kansallinen Lääketieteen Kirjasto
 Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)
 Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)
 World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

Laatinut Lisa Bland
Laatinut

Korvaa päivämäärän 30-kesä-2020

Muutettu viimeksi 16-loka-2025

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti

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.

Käyttöturvallisuustiedote päättyy