

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

Tuotekoodi(t) 55889

Käyttöturvallisuustiedotteen numero 55889

Tuotteen nimi XIAMETER PMX-0244 CYCLOTETRASILOXANE

**Muut tunnistustavat**

Aineen nimi OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE [D4]

Synonyymit XIAMETER PMX 0244E

Puhdas aine/seos Aine

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

**Käyttötarkoitus**

- Yleinen valmistus
- Aineen valmistus
- Teollinen käyttö
- Polymeerien valmistus
- Suljetut järjestelmät
- Jatkokäyttäjän sivusto
- Pinnoitteet
- Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
- Käyttö laboratorioissa
- Ei-reaktiivisen prosessoinnin apuaineen käyttö teollisuusalueella (ei sisällytystä esineeseen tai sen päälle)
- Kuluttajakäyttö
- Kosmeettisia tuotteita
- Henkilökohtainen hygienia
- Parfyymit ja hajusteet

**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 (vaihe)

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 3 - (H226)
Lisääntymiselle vaarallinen	Kategoria 2 - (H361)
Krooninen myrkyllisyys vesielioille	Kategoria 1 - (H410)

### 2.2. Merkinnät



#### Huomiosana

Varoitus

#### Vaaralausekkeet

H361f - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä

H410 - Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

H226 - Syttyvä neste ja höyry

#### Turvausekkeet - EU (§28, 1272/2008)

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

P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

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

P391 - Valumat on kerättävä

P403 + P235 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä

#### Lisätietoja

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

### 2.3. Muut vaarat

#### PBT- ja vPvB-aineiden arviointi

Tuote sisältää aineen 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

### 3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Eriytinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
OCTAMETHYLCYCLO TETRASIOXANE 556-67-2	>= 98.0 - <= 100.0 %	Tietoja ei saatavissa	209-136-7 (014-018-00-1)	Flam. Liq. 3 (H226) Aquatic Chronic 1 (H410) Repr. 2 (H361f)	-	-	10
DECAMETHYLCYCLO PENTASIOXANE 541-02-6	<= 2.0 %	Tietoja ei saatavissa	208-764-9	Ei luokiteltu	-	-	-

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

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategorialla, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arvioinnin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokitteluksi 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
OCTAMETHYLCYCLO TETRASIOXANE 556-67-2	> 4800	> 2400	= 36	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
DECAMETHYLCYCLO PENTASIOXANE 541-02-6	> 24134	> 2000	8.67	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa erityistä huolta aiheuttavaa ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

Kemiallinen nimi	CAS-nro	SVHC-ehdokkaat
OCTAMETHYLCYCLO TETRASIOXANE	556-67-2	X
DECAMETHYLCYCLO PENTASIOXANE	541-02-6	X

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleisiä ohjeita**

Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.

**Hengitys**

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.

**Roiskeet silmiin**

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. Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata.

<b>Ihokosketus</b>	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät.
<b>Nieleminen</b>	Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Ei saa oksennuttaa ilman lääkärin suostumusta. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Poistettava kaikki sytytyslähteet. Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8.

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

<b>Oireet</b>	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
<b>Silmät</b>	Ei odoteta aiheuttavan silmä-ärsytystä.

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

<b>Huomautus lääkäreille</b>	Hoito oireiden mukaan.
------------------------------	------------------------

### **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

#### **5.1. Sammutusaineet**

<b>Sopivat sammutusaineet</b>	Alkoholinkestävä vaahto. Kuiva hiekka. Jauhe. Hiilidioksidi (CO2). Vesisuihku. Alkoholinkestävä vaahto.
<b>Suuri tulipalo</b>	VAROITUS: vesiruisutus voi olla tehoton sammutustapa.
<b>Sopimattomat sammutusaineet</b>	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

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

<b>Kemikaalista johtuvat erityisvaarat</b>	Kuumennettaessa ja palaessa voi muodostua myrkyllisiä höyryjä/kaasuja. Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä. Säiliöiden höyrytilassa voi olla syttyviä seoksia huoneenlämpötilassa. Voimakkaasti kuumentuessaan syntyy ylipainetta, joka voi johtaa pakkauksen hajoamiseen räjähdysmäisesti. Tuli palaa voimakkaammin kuin olisi odotettavissa. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Syttymisvaara. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä. Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla. Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.
<b>Vaaralliset palamistuotteet</b>	Hiilioksidit. Piioksidit. Formaldehydi.

#### **5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

<b>Palomiesten erityiset suojaruusteet ja varoimet</b>	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.
<b>Hätätoimintakoodi (EAC)</b>	•3Y

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

<b>Henkilökohtaiset suojoimet</b>	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava ja yhdistettävä. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaateisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. POISTETTAVA kaikki sytytyslähteet (ei tupakointia, liekkejä tai kipinöitä lähietäisyydellä). Varottava liekin takaisinlyöntiä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Kaikkien tuotteen käsittelyyn käytettävien laitteistojen tulee olla maadoitettuja. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi.
<b>Muut tiedot</b>	Tuuleta alue.
<b>Pelastushenkilökunta</b>	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

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

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

<b>Suojausmenetelmät</b>	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 myöhempää hävitystä varten säiliöihin.
<b>Puhdistusohjeet</b>	Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempää hävitystä varten säiliöihin. Tukahduta (poista) kaasut/höyryt/sumut vesisuihkulla. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Padottava. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin.
<b>Muiden vaarojen torjunta</b>	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

<b>Turvallisen käsittelyn ohjeet</b>	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Älä niele. Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Vältä läikkymistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Tyhjä säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Käytä
--------------------------------------	--

räjähdysturvallisia sähkö-, ilmanvaihto- ja valaisinlaitteita. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava ja yhdistettävä. Käytettävä henkilönsuojaimia. Vältettävä höyryjen tai sumujen hengittämistä. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti, tulipalo tai räjähdys käyttämällä tämän materiaalin siirrossa maadoitettua ja yhdistettyä liitäntää. Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa. Säilytetään alueella, joka on varustettu sprinklereillä. Käytettävä pakkauksen merkintöjen ohjeiden mukaisesti. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät.

**Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat**

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

**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. Ei saa säilyttää yhdessä .? kanssa. 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. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojaa lämmöltä, kipinöiltä ja muilta sytytyslähteiltä (esim. merkkivalot, sähkömoottorit ja staattinen sähkö). Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Ei saa varastoida syttyvien aineiden lähellä. Säilytetään alueella, joka on varustettu sprinklereillä. Säilytettävä kansallisten erityissäädösten mukaisesti. Säilytettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Varastoi lukitussa tilassa.

**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 muuttajat****Altistumisen raja-arvot**

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille on annettu alueellisesti määrättyjä työperäisen altistumisen raja-arvoja.

**Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot**

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät**

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXA	-	-	73 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]



**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. Tiiviisti istuvat suojasilmälasit.**Käsien suojaus**

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374. Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Lämpäisemättömät käsineet.

Käsineet			
Kosketuksen pituus	PPE - Käsineiden materiaali	Käsineen paksuus	Lämpäisy aika
	Käytettävä suojaavia butyylikumikäsineitä	> 0.35 mm	> 60 minuuttia
	Rubber (natural, latex)	> 0.35 mm	> 60 minuuttia
	Käytettävä suojaavia Neoprene™-käsineitä	> 0.35 mm	> 60 minuuttia
	Käytettävä suojaavia nitrilikumikäsineitä	> 0.35 mm	> 60 minuuttia
	Etyylivinyylialkoholilaminaatti ("EVAL")	> 0.35 mm	> 60 minuuttia
	Polyvinyylikloridi (PVC)	> 0.35 mm	> 60 minuuttia

**Ihonsuojaus ja Kehon suojaus**

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ihokosketuksen vaaran yhteydessä. Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Pitkähihaiset vaatteet. Kemikaalia kestävä esiliina. Antistaattiset saappaat.

**Hengityselinten suojaus**

Käytettävä asianmukaista hengityksensuojausta.

Orgaanisten kaasujen ja höyryjen standardin EN 14387 mukainen suodatin. Type AP2.

**Yleiset hygieniä koskevat toimintatavat**

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

**Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Tietoja ei saatavissa.

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

Olomuoto	Neste
Olomuoto	Neste
Väri	Väritön
Haju	Hajuton
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

**Ominaisuus****Arvot**

Sulamis- tai jäätymispiste	
Kiehumispiste ja kiehumisalue	175 °C
Syttyvyys	
Syttyvyysraja ilmassa	
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja	
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja	
Leimahduspiste	57 °C
Itsesyttymislämpötila	400 °C
Hajoamislämpötila	
pH	

**Huomautuksia • Menetelmä**

Ei määritetty.  
 @ 760 mmHg.  
 Tietoja ei saatavissa.  
 Ei määritetty.

Tag-menetelmä, suljettu kuppi.

Tietoja ei saatavissa.

Tietoja ei saatavissa.

<b>pH (vesiliuoksena)</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	2.2 mm <sup>2</sup> /s	@ 25 °C.
<b>Dynaaminen viskositeetti</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Vesiliukoisuus</b>		Ei määritetty.
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>		Tietoja ei saatavissa.
<b>Jakautumiskerroin</b>		Ei määritetty.
<b>Höyrynpaine</b>		Ei määritetty.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	0.95	
<b>Irtotiheys</b>		Tietoja ei saatavissa
<b>Nesteen tiheys</b>	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
<b>Höyryn suhteellinen tiheys</b>		Ei määritetty.
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>		Ei sovellu.
<b>Hiukkaskoko</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Hiukkaskokojen jakauma</b>	Tietoja ei saatavissa	

## 9.2. Muut tiedot

### 9.2.1. Fysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

<b>Räjähätvyys</b>	Ei pidetä räjähdysherkänä.
<b>Syttyvät nesteet</b>	Ylläpitää palamista
<b>Syttyvät kiinteät aineet</b>	Ei sovellu
<b>Hapettavuus</b>	Ei täytä kriteereitä luokittelulle hapettavaksi
<b>Metalleja syövyttävä</b>	Ei syövyttävä metalleja

### 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa < 1 (butyl acetate = 1)

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

**Reaktiivisuus** Ei tunnettuja vaikutuksia tavallisissa käyttöoloissa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

**Stabiilisuus** Stabiili normaaliolosuhteissa.

### Räjähdytiedot

<b>Herkkyyks mekaanisille iskuille</b>	Ei mitään.
<b>Herkkyyks staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille</b>	Kyllä.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

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

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

**Vältettävät olosuhteet** Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Kuumuus, liekit ja kipinät. Kuumuus, liekit ja kipinät.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

**Yhteensopimattomat materiaalit** Voimakkaat hapettimet.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

**Vaaralliset hajoamistuotteet** Hiilioksidit.

Piioksidit. Formaldehydi.

**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**

<b>Hengitys</b>	Suurien höyrypitoisuuksien hengittäminen voi ärsyttää hengityselimiä.
<b>Roiskeet silmiin</b>	Ei odoteta aiheuttavan silmä-ärsytystä.
<b>Ihokosketus</b>	Ei ärsyttävä normaalikäytössä.
<b>Nieleminen</b>	Ruuansulatushäiriöitä.

**Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet****Oireet** Tietoja ei saatavissa.**Välitön myrkyllisyys****Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja****Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	> 4800 mg/kg ( Rat )	> 2400 mg/kg ( Rat )	= 36 mg/L ( Rat ) 4 h
DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE	> 5000 mg/kg ( Rat )	> 2000 ( Rabbit )	8.67 mg/l ( Rat ) 4h

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset****Ihosityövyttävyysohoärsytys** Ei ärsyttävä normaalikäytössä.**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)**

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

**DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE (541-02-6)**

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 404: Akuutti ihon ärsytys/syövytys	Kani	Ihon kautta		24 tuntia	ei ärsyttävä

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ei odoteta aiheuttavan silmä-ärsytystä.**OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)**

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					ei ärsyttävä

DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE (541-02-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD Testi nro 405: Akuutti silmä-ärsytys/silmän syöpyminen	Kani	silmä			ei ärsyttävä

**Hengityselinten tai ihon  
herkistyminen** Ei ihoa herkistävä aine.

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE (541-02-6)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
OECD-testi nro 429: Ihon herkistyminen	Hiiri	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

**Sukusolujen perimää vaurioittava** Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE (556-67-2)

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

DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE (541-02-6)

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

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE (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.
--	--	--

DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE (541-02-6)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		2-vuotisen toistuvan höyryinhalaation altistustutkimuksen tulokset rotilla tehdyistä dekametyyli-syklopentasiloksaanista (D5) osoittavat vaikutuksia (kohdun limakalvon kasvaimia) naaraseläimissä. Tämä havainto tapahtui vain suurimmalla altistusannoksella (160 ppm). Tähän mennessä tehdyt tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tämä vaikutus tapahtuu ihmisen kannalta merkityksellisen reitin kautta.

**Lisääntymiselle vaarallinen**

Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Sisältää kemikaalia, joka on tunnettu tai epäilty vaara lisääntymiserveydelle. Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.

Alla oleva taulukko antaa aineosat, jotka ylittävät relevanssia koskevan raja-arvon ja jotka on lueteltu lisääntymiselle vaarallisiksi aineiksi.

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	Repr. 2

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä

DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE (541-02-6)

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

**STOT - kerta-altistuminen**

Tietoja ei saatavissa.

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

DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE (541-02-6)

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.

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

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

DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE (541-02-6)

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

**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 ympäristölle**

**12.1. Myrkyllisyys**

**Ekotoksisuus** Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

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 vesielioille	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	NOEC	>= 0.0044 mg/L	93 päivää	
Krooninen myrkyllisyys vesielioille	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.

DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE (541-02-6)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 204: Kalat, pitkäaikaisen myrkyllisyyden testi: 14 päivän tutkimus Tai vastaava.	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	>16 µg/l	96 tuntia	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti Tai vastaava.	vedessä elävät selkärangattomat Daphnia magna	EC50	>2.9 mg/L	48 tuntia	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
Välitön myrkyllisyys	Pseudokirchneriella subcapitata	ErC50	>0.012 mg/L	96 tuntia	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
Välitön myrkyllisyys	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC	0.012 mg/L	96 tuntia	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
Krooninen myrkyllisyys	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	> 16 mg/L	14 päivää	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
Krooninen myrkyllisyys	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	NOEC	>= 0.017 mg/L	14 päivää	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
Krooninen myrkyllisyys	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	NOEC	>= 0.014 mg/L	14 päivää	Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajaan asti
Krooninen myrkyllisyys	Daphnia magna	NOEC	0.015 mg/L	21 päivää	
	Eisenia fetida	NOEC	>= 76 mg/kg		

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

**Pysyvyys ja hajoavuus**

Tietoja ei saatavissa.

OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE (556-67-2)

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

## DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE (541-02-6)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD 310	28 päivää	Biologinen hajoaminen 0.14%	Odotetaan biohajoavan hyvin hitaasti

**12.3. Biokertyvyys**

**Biokertyvyys** Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

**Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE	6.49
DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE	5.2

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

**Liikkuvuus maaperässä** Ei määritetty.

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

**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi** Tuote sisältää aineen tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE	PBT-aine vPvB-aine
DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE	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****Huomautukset**

**14.1 YK-numero tai ID numero**

**No components found suitable for Marine Pollutant Name.**

UN1993

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

PALAVA NESTE, N.O.S. (OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE, DECAMETHYLCYCLOPENTASIOXANE)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

3

**14.4 Pakkausryhmä**

III

**14.5 Ympäristövaarat**

Kyllä

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Erityisvaatimukset	A3
ERG-koodi	3L

**IMDG**

**Huomautukset**

**No components found suitable for Marine Pollutant Name.**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE, DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Kyllä
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	223, 274, 955
EmS-nro	F-E, S-E
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoja ei saatavissa

**RID**

**Huomautukset**

**No components found suitable for Marine Pollutant Name.**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE, DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Kyllä
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274, 601
Luokituskoodi	F1

**ADR**

**Huomautukset**

**No components found suitable for Marine Pollutant Name.**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE, DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Kyllä
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274, 601
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**

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment	4331 4510
--	--------------

**Saksa**

Vesivaaraluokka (WGK)	erittäin haitallista vesistöille (WGK 3)
-----------------------	--

**Alankomaat**

Kemiallinen nimi	Alankomaat - Luettelo Syöpää Aiheuttavista Aineista	Alankomaat - Luettelo Mutageenisista aineista	Alankomaat - Luettelo Lisääntymismyrkyllisistä Aineista
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE	-	-	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.**

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
OCTAMETHYLCYCLOTETRASILOXANE - 556-67-2	70. 75.	-
DECAMETHYLCYCLOPENTASILOXANE - 541-02-6	70.	-

**Pysyvät orgaaniset saasteet**

Ei sovellu

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

E1 - Vaarallista vesiympäristölle kategoriassa välitön 1 tai krooninen 1  
P5c - SYTTYVÄT NESTEET

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

Ei sovellu

**Kansainväliset luettelot**

**TSCA**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**DSL/NDSL**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**EINECS/ELINCS**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**ENCS**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**IECSC**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**KECI**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**PICCS**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**AIIC**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**NZIoC**

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**Merkkien selitys:**

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

**DSL/NDSL** - 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

**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet  
**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo  
**AIIC** - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaario  
**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

**Kemikaaliturvallisuusraportti** Tietoja ei saatavissa

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

H226 - Syttyvä neste ja höyry  
H361f - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä  
H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

**Merkkien selitys**

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:  
PBT: Pysyvät, kertyvät ja myrkylliset (PBT) yhdisteet  
vPvB: Erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät (vPvB) yhdisteet

**Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

TWA	TWA (aikapainotettu keskiarvo)	STEL	STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
Suurin sallittu pitoisuus	Raja-arvojen yläraja	*	Ihohuomautus
+	Herkistävät aineet		

Muutoshuomautus \*\*\* Ilmaisee päivitettyt tiedot edellisen julkaisun jälkeen

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
Ihosityövyttävyys/ihoärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Laskentamenetelmä
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	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 jyrsijämyrkyjä 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** Jitendra Panchal  
**Laatinut**

**Korvaa päivämäärän** 28-loka-2022

**Muutettu viimeksi** 30-syys-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**