



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti käyttöturvallisuuustiedote

**Kauppanimi:** FROTH-PAK™ Foam Systems 600 QR POLYOL

**Muutettu viimeksi:** 2023/02/03

**Versio:** 3.0

**Viimeinen toimituspäivä:** 2023/02/03

**Päiväys:** 2023/10/04

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. rohkaisee ja olettaa koko käyttöturvallisuuustiedotteen lukemisen ja ymmärryksen, sillä koko tiedote sisältää tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä ellei käyttö vaadi muita välttämättömiä menetelmiä tai toimenpiteitä.

## KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunniste

**Kauppanimi:** FROTH-PAK™ Foam Systems 600 QR POLYOL

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

**Tunnistetut käyttötavat:** Ainesosa polyuretaanivalmistukseen. Lämpöeristys.

### 1.3 Käyttöturvallisuuustiedotteen toimittajan tiedot

#### YRITYKSEN TUNNISTE

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

Rue du Général Patton / Contern

L-2984 LUXEMBOURG

LUXEMBOURG

**Asiakkaan informaationumero:**

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

**Paikallinen kontakti hätätapauksissa:** +(358)-942419014

**Myrkytystietokeskus (Helsinki, HYKS):** +358 9 471 977

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukainen luokitus:

Paineen alaiset kaasut - Nesteytetty kaasu - H280

Välitön myrkyllisyys - Luokka 4 - Suun kautta - H302

Silmä-ärsytys - Luokka 2 - H319

Ihon herkistyminen - Luokka 1 - H317

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Luokka 1B - H360D

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

## 2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan:

### Varoitusmerkit



### Huomiosana: VAARA

#### Vaaralausekkeet

H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H302	Haitallista nieltynä.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H360D	Voi vaurioittaa sikiötä.

#### Turvalausekkeet

P261	Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.
P264	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P280	Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
P308 + P313	Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P333 + P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P501	Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

**Sisältää** Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet; 2,2'-Oksibisetanoli; Kalium-2-etyyliheksanoaatti; Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksi] (dimetyyli) stannaania

## 2.3 Muut vaarat

Hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia (ihmisten terveys):

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia (ympäristö):

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi:

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.2 Seokset**

Tämä tuote on seos.

Tunnusnumero	Aineosa	Luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaan	spesifinen pitoisuusraja/ M-kertoimet/ Välittömän myrkyllisyyden estimaatti	%
<b>CASRN</b> 1244733-77-4 <b>EY-Nro.</b> - <b>INDEX-Nro.</b> - <b>REACH No</b> 01-2119486772-26	Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet	Acute Tox. 4 - H302	Suun kautta ATE: 632 mg/kg  Hengitys ATE: > 7 mg/l (pöly/sumu)  ihon kautta ATE: > 2 000 mg/kg	> 10,0 - < 20,0 %
<b>CASRN</b> 102687-65-0 <b>EY-Nro.</b> 700-486-0 <b>INDEX-Nro.</b> - <b>REACH No</b> 01-2119855084-38	trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene	Press. Gas Liquefied gas - H280 Aquatic Chronic 3 - H412	Hengitys ATE: 120000 ppm (kaasu)	> 10,0 - < 25,0 %
<b>CASRN</b> 78-40-0 <b>EY-Nro.</b> 201-114-5 <b>INDEX-Nro.</b> 015-013-00-7 <b>REACH No</b> 01-2119492852-28	Trietyylifosfaatti	Acute Tox. 4 - H302 Eye Irrit. 2 - H319	Suun kautta ATE: 1 131 mg/kg  ihon kautta ATE: > 21 400 mg/kg	> 5,0 - < 10,0 %
<b>CASRN</b> 111-46-6 <b>EY-Nro.</b> 203-872-2 <b>INDEX-Nro.</b> 603-140-00-6 <b>REACH No</b> 01-2119457857-21	2,2'-Oksibisetanoli	Acute Tox. 4 - H302	Suun kautta ATE: 500 mg/kg  Hengitys ATE: > 4,6 mg/l (pöly/sumu)  ihon kautta ATE: 13 330 mg/kg	> 5,0 - < 10,0 %
<b>CASRN</b> 3164-85-0 <b>EY-Nro.</b> 221-625-7 <b>INDEX-Nro.</b> 607-230-00-6 <b>REACH No</b> 01-2119980714-29	Kalium-2-etyyliheksanoaatti	Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Repr. 1B - H360Df	Suun kautta ATE: 2 043 mg/kg  Hengitys ATE: > 0,11 mg/l (pöly/sumu)  ihon kautta ATE: > 2 000 mg/kg	> 1,0 - < 3,0 %
<b>CASRN</b> 124-38-9 <b>EY-Nro.</b> 204-696-9 <b>INDEX-Nro.</b>	hiilidioksidi	Press. Gas Liquefied gas - H280	Hengitys ATE: 58750 ppm (kaasu)	> 1,0 - < 5,0 %

– REACH No –				
CASRN 68928-76-7 EY-Nro. 273-028-6 INDEX-Nro. – REACH No –	Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksi] (dimetyyli) stannaania	Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Skin Sens. 1A - H317 Aquatic Chronic 3 - H412	Suun kautta ATE: 892 mg/kg	> 0,1 - < 1,0 %

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

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Erityiset ohjeet:

Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojaruustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojaruusteet.

**Hengitys:** Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Annettava tekohengitystä, mikäli hengitys on salpaantunut. Mikäli elvytetään suusta-suuhun-menetelmällä on käytettävä suojausta (taskusuodatin ym.). Mikäli hengitysvaikeuksia, on koulutetun henkilökunnan annettava happea. Potilas toimitettava ensiapuun tai sairaalaan.

**Ihokosketus:** Poista materiaali iholta välittömästi pesemällä saippualla ja runsaalla vedellä. Riisu saastunut vaatetus ja kengät pesun kuluessa. Hakeudu lääkäriin, jos ärsytys jatkuu. Pese vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Hävitä kaikki, mitä ei voida puhdistaa, esimerkiksi nahkaesineet kuten kengät, vyöt ja rannekkeet. Sopiva hätäsuihku pitää olla käytettävissä työpaikalla.

**Roiskeet silmiin:** Huuhdeltava välittömästi silmiä vedellä; poistettava mahdolliset piilolinssit ensimmäisen 5 minuutin jälkeen, jonka jälkeen jatkettava huuhtelua vähintään 15 minuutin ajan. Mentävä viipymättä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin. Sopiva silmäsuihku hätätapaukseen pitäisi olla välittömästi käytettävissä.

**Nieleminen:** Jos valmistetta on nielty, on hakeuduttava lääkäriin. Ei saa oksennuttaa, ellei lääkintähenkilökunta niin opasta.

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

Ensiaputoimenpiteiden kohdalla (yllä) löytyvien tietojen ja tarvittavaa välitöntä ja erikoishoitoa koskevien huomautusten (alla) lisäksi kaikkia mahdollisia tärkeitä lisäoireita ja -vaikutuksia kuvataan kappaleessa 11: Tietoa myrkyllisyydestä.

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

**Tietoja lääkärille:** Hoito oireiden mukaan.

---

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

---

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuvat sammutusaineet:** Vesisumu tai hienojakeinen suihku. Jauhesammutin. Hiilidioksidisammutin. Vaahto. Suositeltavaa on käyttää alkoholinkestävää vaahtoa (ATC-laadut). Yleiseen käyttöön tarkoitettu synteettinen vaahto (mukaan lukien AFFF) tai proteiinivaahto voi toimia, mutta paljon tehottomamm soveltua, mutta ne ovat tehokkuudeltaan paljon huonommat.

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Ei saa käyttää suoraan kohdistettua vesisuihkua. Saattaa levittää tulipaloa.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Vaaralliset palamistuotteet:** Tulipalossa voi savu sisältää alkuperäisen aineen lisäksi palamistuotteita, joiden koostumus vaihtelee, jotka voivat olla myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä. Palamistuotteina voi muodostua muun muassa seuraavia aineita: Hiilimonoksidi. Hiilidioksidi. Vetyhalidit.

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Säiliö voi revetä kaasun muodostuksen johdosta tulipalossa. Puhallusaine höyrystyy nopeasti huoneenlämpötilassa. Voimakasta höyryn muodostumista tai purkautumista voi muodostua, mikäli vesisuihku ohjataan suoraan kuumiin liuoksiin.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammutusmenettelyt:** Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy. Käytä vesisuihkua viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi. Palo sammutettava suoja-alueelta tai turvalliselta etäisyydeltä. Harkittava ei miehitettyjen letkujen pidikkeitä tai säädettävää paloruiskua. Kaikki henkilöt on poistettava alueelta välittömästi, jos tuuletuksen turvalaitteesta kuuluu nouseva ääni tai jos säilytysastia värjäytyy. Älä käytä voimakasta vesisuihkua. Tämä voi levittää paloa. Säiliö siirrettävä paloalueelta, mikäli se voidaan tehdä turvallisesti. Palavat liuokset voivat siirtyä suihkuttamalla vettä, jolla suojataan henkilökuntaa ja minimoidaan omaisuusvahinkoja. Ota säilöön sammutusvesi, jos mahdollista. Mikäli sammutusvettä ei kerätä talteen, voi se aiheuttaa ympäristövahingon. Katso KTT:n kohdat "Ohjeet onnettomuuspäästöjen varalta" ja "Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle".

**Erytiset palomiesten suojarusteet:** Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet). Vältettävä tuotteen joutumista iholle ja silmiinsammutustöiden yhteydessä. Vaihdeettava paloa kestävään kemikaalisuojapukuun ja paineilmahengityslaitteeseen, jos kosketus tuotteen kanssa on todennäköistä. Mikäli näitä ei ole käytettävissä, on käytettävä kemikaalisuojapukua ja paineilmahengityslaitetta sekä sammutettava palo suojaetäisyydeltä. Suojausvarusteiden valinnassa tulipalon jälkipuhdistustöitä tai muita ei tulipalon aikaisia puhdistustöitä varten on katsottava tiedotteen kyseisiä kohtia.

---

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

---

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Alue eristettävä. Estettävä tarpeettomien ja suojautumattomien henkilöiden pääsy alueelle. Estettävä henkilöstön pääsy suljettuihin tai huonosti ilmastoituihin tiloihin. Pysy tuulen yläpuolella vuotoalueella. Vuotoalue ilmastoitava. Suljettuun tilaan menemisen menettelytapoja on noudatettava ennen alueelle menemistä. Katso otsikosta 7, Käsittely, lisäohjeita varotoimenpiteitä varten. Käytettävä asianmukaista turvalaitteistoa. Katso lisätietoja kohdasta 8 Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtaiset suojaimet.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoimet:** Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot Kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Vuoto kerättävä talteen mikäli mahdollista. Imeytettävä seuraavan kaltaisiin aineisiin: Lika. Hiekka. Sahanpuru. Kerättävä sopiviin asianmukaisesti merkittyihin säiliöihin. Vuotoalue huuhdeltava vedellä. Katso lisätietoja kohdasta 13, Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Mahdolliset viittaukset muihin osioihin on annettu edellisissä alaasioissa.

---

## KOHTA 7: KÄSITELY JA VARASTOINTI

---

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:** Pysyteltävä poissa suljetuista tiloista, ellei niissä ole riittävää ilmanvaihtoa. Varottava aineen joutumista silmiin. Vältettävä kaasun hengittämistä. Pestävä perusteellisesti käytön jälkeen. Käytettävä riittävää ilmastointia. Säiliö pidettävä tiiviisti suljettuna. Materiaali on luonteeltaan kosteutta imevä. Katso kohta 8, Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtainen suojaus.

Näiden orgaanisten materiaalien roiskuminen kuuman, kuitumaisen eristeen päälle voi johtaa itsesyttymislämpötilan laskemiseen ja mahdollisesti spontaaniin syttymiseen.

### On annettava ohjeita yleisestä työhygieniasta

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina

**yhteensopimattomuudet:** Varastoi kuivassa paikassa. Vältettävä pitkäaikaista altistumista kuumuudelle ja ilmalle. Suojattava ilman kosteudelta. Puhallusainetta voi vapautua tuotteesta ja kerääntyä tietyissä varastointiolosuhteissa. Kohonneissa lämpötiloissa voi muodostua painetta suljetuissa säiliöissä puhallusaineiden vapautumisen johdosta. Katso kohdasta 10 yksityiskohtaisempia tietoja.

### Varastointikestävyys

**Varastointilämpötila:**

5 - 30 °C

**Varastointiaika:**

15 Kk

**7.3 Erityinen loppukäyttö:** Tietoja tämän tuotteen lopullisista käyttötarkoituksista voidaan antaa teknisessä tiedotteessa / käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä (jos saatavilla).

---

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

---

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Mikäli altistumisraja-arvoja on olemassa, ne luetellaan alla. Jos raja-arvoja ei ole lueteltu, ei sellaisia ole määritetty.

Komponentti	Säädös	Luettelon aihe	Arvo
trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene	US WEEL	TWA	800 ppm
Trietyylifosfaatti	US WEEL	TWA	7,45 mg/m <sup>3</sup>

2,2'-Oksibisetanoli	US WEEL	TWA	10 mg/m3
hiilidioksidi	ACGIH	TWA	5 000 ppm
	Lisätietoja: asphyxia: Valekuolema		
	ACGIH	STEL	30 000 ppm
	Lisätietoja: asphyxia: Valekuolema		
	2006/15/EC	TWA	9 000 mg/m3 5 000 ppm
	Lisätietoja: Ohjeellinen		
	FI OEL	HTP-arvot 8h	9 100 mg/m3 5 000 ppm
Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksii] (dimetyyli) stannaania	ACGIH	TWA	0,1 mg/m3 , Tina
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi; Skin: Vaara ihon läpi imeytyvyydelle		
	ACGIH	STEL	0,2 mg/m3 , Tina
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi; Skin: Vaara ihon läpi imeytyvyydelle		
	FI OEL	HTP-arvot 8h	0,1 mg/m3 , Tina
	Lisätietoja: iho: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.		
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	0,3 mg/m3 , Tina
	Lisätietoja: iho: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.		

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen**

2,2'-Oksibisetanoli

**Työntekijät**

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	106 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.	60 mg/m3

**Kuluttajat**

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	53 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.	n.a.	12 mg/m3

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus**

2,2'-Oksibisetanoli

Osasto	PNEC
Makea vesi	10 mg/l
Merivesi	1 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	10 mg/l
Jätevedenpuhdistamo	199,5 mg/l
Makean veden sedimentti	20,9 mg/kg
Maaperä	1,53 mg/kg
Merisedimentti	2,09 mg/kg

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Tekniset ehkäisytöimenpiteet:** Käytettävä teknisiä hallintamenetelmiä, jotta työilman epäpuhtaudet pysyvät alle työhygienisten raja-arvojen tai ohjearvojen. Mikäli käytettävissä ei ole raja-arvoja tai ohjearvoja, on tuotetta käytettävä vain suljetussa järjestelmässä tai tilassa, jossa paikallispoisto. Kohdepoistojärjestelmät on suunniteltava siten että ilma poistuu höyryn/aerosolin muodostumisen lähteestä ja jossa työntekijät työskentelevät.

**Henkilökohtaiset suojatöimenpiteet**

**Silmien tai kasvojen suojaus:** Käytettävä suojalaseja (sivulta suojaavat). Suojalasein (sivulta suojaavat) on oltava standardin EN 166 mukaiset tai vastaavat.

**Ihonsuojaus**

**Käsiensuojaus:** Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeiltä suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Kloorattu polyeteeni. Polyeteeni.

Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Polyvinyylialkoholi (PVA). Styreeni/butadieni-kumi. Viton. Hyväksyttävien suojakäsineiden materiaali on esimerkiksi: Butyylikumi. Luonnonkumi (lateksi). Polyvinyylidikloridi (PVC tai vinyyli). Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 5 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 240 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli pitkäaikaista tai toistuvaa ihokosketusta voi muodostua. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa. Pelkkä käsineiden paksuus ei ole suora osoitus käsineiden antamasta suojasta kemiallisia aineita vastaan, koska kyseinen suoja riippuu merkittävästi myös kyseisten käsineiden valmistusmateriaalin koostumuksesta. Mallista ja valmistusmateriaalista riippuen käsineiden paksuuden tulee yleensä olla yli 0,35 mm, jotta käsineet suojaavat riittävästi pitkäaikaiselta ja toistuvalla kosketukselta kyseisen aineen kanssa. Poikkeuksena tästä säännöstä on se, monikerroksisten laminaattikäsineiden tiedetään antavan suojan pitkäaikaista kosketusta vastaan myös, kun valmistusmateriaalin paksuus on alle 0,35 mm. Muista materiaaleista valmistetut käsineet, joiden paksuus on alle 0,35 mm, saattavat suojata riittävästi vain tilanteissa, joissa kosketuksen odotetaan olevan lyhytaikaista. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinnassa erityistä käyttökohdetta ja käyttöaika varten, työpaikalla on otettava myös huomioon kaikki tällä työpaikalla asiaan liittyvät tekijät, kuten esimerkiksi seuraavat: muut kemikaalit, joita ehkä käsitellään, fyysikaaliset vaatimukset, (leikkaus-/lävistyssuojaus, kätevyys, lämpösuojaus), mahdolliset kehon reaktiot suojakäsineille kanssa sekä myös käsinevalmistajan antamat ohjeet/spesifikaatiot.

**Muu suojaustöimenpide:** Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojavaatetusta. Tiettyjen varusteiden valinta kuten kasvonsuojain, suojakäsineet, saappaat, esiliina tai kokovartaloa peittävä suojapuku, riippuu työvaiheesta.

**Hengityksensuojaus:** Hengityssuojausta on käytettävä mikäli on mahdollista että työhygieniset raja-arvot tai ohjearvot voivat ylittyä. Käytettävä hengityslaitetta mikäli käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja. Käytettävä hyväksyttyä paineilmahengityslaitetta tai



raitisilmalaitteella varustettua paineilmahengityslaitetta tarvittaessa hengityslaitetta. Hätätilanteissa käytettävä viranomaisten hyväksymää itsekannettavaa paineilmasäiliölaitetta. Suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa on käytettävä raitisilmalaitetta tai paineilmalaitetta, jossa ilma saadaan mukana kannettavasta säiliöstä. Käytä sopivaa hengityssuojaa

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Katso KOHTA 7: Käsittely ja varastointi ja KAPPALE 13: Huomioon otettavaa liiallisen ympäristöaltistuksen estämiseksi käytön ja jätteiden hävittämisen aikana.

---

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

---

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Fysikaalinen tila</b>	nestes <b>Muoto</b> Nesteytetty kaasu
<b>Väri</b>	Kellertävän valkoinen
<b>Haju</b>	luonteenomainen <b>Hajukynnys</b> Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Jäätymispiste: ei määritetty Sulamispiste/sulamisalue: ei määritetty
<b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	Kiehumispiste/kiehumisalue: Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Syttyvyys</b>	<b>Kaasut/Kiinteät aineet</b> Tietoja ei ole käytettävissä <b>Nesteet</b> Tietoja ei ole käytettävissä Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Alempi räjähdysraja ja ylempi räjähdysraja/leimahdusraja</b>	<b>Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja</b> Ei määritettävissä <b>Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja</b> Ei määritettävissä
<b>Leimahduspiste</b>	Ei määritettävissä

<b>Itsesyttymislämpötila</b>	ei syttyvä
<b>Hajoamislämpötila</b>	<b>Lämpöhajoaminen</b> Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>pH</b>	Ei määritettävissä
<b>Viskositeetti</b>	<b>Viskositeetti, kinemaattinen</b> Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	<b>Vesiliukoisuus</b> sekoittumaton
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi</b>	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Höyrynpaine</b>	Astia on painepakkaus.
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	<b>Suhteellinen tiheys (vesi = 1)</b> Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Suhteellinen höyryntiheys</b>	ei määritetty
<b>Partikkelin karakteristiikka</b>	Ei määritettävissä

## 9.2 Muut tiedot

<b>Räjähteet</b>	Ei määritettävissä
<b>Hapettavuus</b>	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja</b>	Aineesta tai seoksesta ei vapaudu syttyviä kaasuja sen joutuessa kosketukseen veden kanssa.
<b>Haihtumisnopeus</b>	ei määritetty

Fysikaaliset ja kemialliset tiedot osassa 9 ovat tyypillisiä arvoja tälle tuotteelle, joita ei pidä lukea tuotespesifikaatioina.

---

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

---

### 10.1 Reaktiivisuus: Tietoja ei ole käytettävissä

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus:** Stabiili suositelluissa varastointiolosuhteissa. Katso Varastointi, kohta 7.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:** Ei muodostu itsestään.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:** Tuote voi hapettua kohonneissa lämpötiloissa. Kohonneissa lämpötiloissa voi muodostua painetta suljetuissa säiliöissä puhallusaineiden vapautumisen johdosta. Kaasun muodostumista hajoamisen yhteydessä voi nostaa painetta suljetussa systeemissä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Vältettävä hapettimia. Vältä tuotteen juotumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa: Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Vältettävä tahatonta kosketusta isosyanaattien kanssa. Polyolien ja isosyanaattien reaktioissa vapautuu lämpöä.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Hajoamistuotteet riippuvat lämpötilasta, ilman syötöstä ja muista läsnä olevista materiaaleista. Seuraavia hajoamistuotteita voi muodostua mutta myös muita tuotteita: Hiilidioksidi. Alkohoolit. Eetterit. Hiilivetyjä. Vetyhalidit. Ketonit. Polymeeriosia.

---

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITYVÄT TIEDOT

---

*Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.*

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Välitön myrkyllisyys

##### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

Välitön myrkyllisyys, Luokka 4

H302: Haitallista nieltynä.

Luokitusmenetelmä: Laskentamenetelmä

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti, 1 908 mg/kg Laskentamenetelmä

##### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

##### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

#### Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Silmä-ärsytys, Luokka 2

H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Luokitusmenetelmä: Laskentamenetelmä

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ihon herkistyminen, Luokka 1

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Luokitusmenetelmä: Laskentamenetelmä

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Luokka 1B

H360D: Voi vaurioittaa sikiötä.

Luokitusmenetelmä: Laskentamenetelmä

Toxicity to reproduction assessment :

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

Arvio Teratogeenisuus:

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**STOT - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**TOKSIKOLOGIAAN VAIKUTTAVAT AINEOSAT:****Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50, Rotta, 632 mg/kg EU-direktiivi 92/69/ETY B.1. Akuutti toksisuus (suun kautta)

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50, Rotta, > 2 000 mg/kg OECD:n testiohje 402 Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 7 mg/l OECD:n testiohje 403

**Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys**

Lyhytaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Saattaa aiheuttaa kyynelvuotoa.

Ei olennaisesti ärsytä silmiä.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ei ole osoittanut mahdollista kosketusallergiaa hiirellä.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löytynyt.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro -genotoksiset tutkimustulokset ovat olleet eräissä tapauksissa negatiiviset ja toisissa positiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :

Ei aiheuttanut vaikutuksia lisääntymiseen eläinkokeissa.

Arvio Teratogeenisuus:

Tuote ei aiheuttanut syntymävikoja koe-eläimille.

**Elinkehohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Käytettävien tietojen perusteella, ei ole odotettavissa että toistuvat altistukset aiheuttaisivat merkittäviä lisähaittavaikutuksia.

**Sisäänhengitysvaara.**

Olemassa oleviin tietoihin perustettuna ei hengitysvaurioita ole todettu.

**trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50-arvoa kerta-annoksena suun kautta ei ole määritetty.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50, Rotta, 4 h, kaasu, 120000 ppm

**Ihosiövyttävyyksi/ihoärsytys**

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita ihmiskokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Tätä tuotetta ei katsottu mutageeniseksi Ames bakteeri-tutkimuksessa.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Arvio Teratogeenisuus:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Käytössä olevien tietojen perusteella, ei toistuvan altistuksen odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia.

**Sisäänhengitysvaara.**

Olemassa oleviin tietoihin perustettuna ei hengitysvaurioita ole todettu.

**Trietyylifosfaatti****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50, Rotta, 1 131 mg/kg

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50, Marsut, &gt; 21 400 mg/kg

**Ihosityövyttävyyksihoärsytys**

Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihonärsytystä ja paikallista punoitusta.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa kohtalaista silmien ärsytystä.

Voi aiheuttaa vähäisen sarveiskalvovaurion.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat vallitsevasti negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat vallitsevasti negatiiviset.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :

Laboratorioeläinkokeissa on havaittu vaikutuksia lisääntymiseen ainoastaan annoksilla, jota ovat merkittävästi myrkyllisiä emoeläimille.

Arvio Teratogeenisuus:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Elinlkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Trietyylifosfaattia pidetään heikkona koliiniesteraasin inhibiittorina.

Liika-altistus voi aiheuttaa organofosfaatin kaltaista koliiniesteraasitoiminnan ehkäisyä.

Liika-altistumisen oireena voi ilmetä päänsärkyä, huimausta,

koordinaatiokyvyn heikkenemistä, lihasten nykimistä, vapinaa, pahoinvoinia,

vatsakouristuksia, ripulia, hikoilua, neulankärjen muotoisia silmäteriä, sinertävää näköä, syljen eritystä, kyynelvuotoa, rinnan kireyttä, liika virtsaamistarve, kouristuksia.

**Sisäänhengitysvaara.**

Perustuu fyysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**2,2'-Oksibisetanoli****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

Odotetaan olevan kohtalaisen myrkyllinen ihmisille nieltynä, vaikka myrkyllisyys suun kautta oli alhainen eläintutkimuksissa. Dietyleeniglykolin noin 65 ml tai etyleeniglykolin noin 100 ml nieleminen on aiheuttanut kuollintapauksia ihmisillä. Voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua. Voi aiheuttaa vatsakipuja tai ripulia. Liika-altistus voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia, sydän/keuhkovaikutuksia (aineenvaihdunnallinen happomyrkytys) sekä munuaisten vajaatoimintaa. LD50, Rotta, uros, 19 600 mg/kg

Tappava annos, Tappava annos, 65 ml arvioitu

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti, 500 mg/kg Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50, Kani, 13 330 mg/kg

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 4,6 mg/l LC50-arvo on suurempi kuin maksimi saavutettava pitoisuus. Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

#### **Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys**

Pitkäaikainen kosketus ei olennaisesti ärsytä ihoa.

#### **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita ihmiskokeissa.  
Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:  
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

#### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Dietyleeniglykolin syöpää aiheuttavia vaikutuksia on testattu eläinkokeissa ja ollaan sitä mieltä ettei se aiheuta syöpäsairauden vaaraa ihmiselle.

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :  
Dietyleeniglykoli ei ole aiheuttanut vaikutuksialisääntymiseen eläinkokeissa muutoin kuin erittäin suurilla annoksilla.

Arvio Teratogeenisuus:

Dietyleeniglykoli on aiheuttanut myrkyllisyyttä sikiölle ja eräitä syntymävaurioita suurilla annoksilla, jotka olivat emolle myrkyllisiä. Toisten eläintutkimusten mukaan ei ole raportoitu syntymävaurioita edes paljon suurimmilla annoksilla, jotka aiheuttivat vakavaa myrkyllisyyttä emolle.



**Eliinvaikutus myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Käytettävien tietojen perusteella, ei ole odotettavissa että toistuvat altistukset aiheuttaisivat merkittäviä lisähaittavaikutuksia.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

**Kalium-2-etyyliheksanoaatti****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LC50, Rotta, 2 043 mg/kg OECD:n testiohje 401

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LD50, Kani, > 2 000 mg/kg OECD:n testiohje 402

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50/hengitettynä/4h/rotta-arvoa ei voitu määrittää, koska kuolleisuutta ei havaittu suurimmalla saavutettavalla pitoisuudella. LC0, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 0,11 mg/l OECD:n testiohje 403

**Ihosoölyttävyyden/ihonärsytys**

Lyhytaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon voimakasta ärsytystä, kipua ja paikallista punoitusta.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa voimakasta ärsytystä ja sarveiskalvovaurion, joka voi johtaa pysyvään näön heikentymiseen, jopa sokeuteen. Kemiallisia syöpymisvaurioita voi ilmetä.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Tietoja ei ole käytettävissä

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :

Eläinkokeissa on havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Arvio Teratogeenisuus:

On aiheuttanut koe-eläimille syntymävikoja. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

#### **STOT - toistuva altistuminen**

Käytössä olevien tietojen perusteella, ei toistuvan altistuksen odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia.

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

#### **Sisäänhengitysvaara.**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

### **hiilidioksidi**

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50-arvoa kerta-annoksena suun kautta ei ole määritetty.

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50, Rotta, 4 tunti, kaasu, 58750 ppm

#### **Ihosoövyttävyyys/ihoärsytys**

Kaasuna ei aiheuta vaaraa.

Ihokosketus kiinteään aineen ("kuivajää") kanssa voi aiheuttaa paleltumia.

Nesteen ihokosketus voi aiheuttaa paleltumavamman.

#### **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Kaasuna ei aiheuta vaaraa.

Silmäkosketus kiinteään aineen ("kuivajää") kanssa voi aiheuttaa jäätymispalovammoja.

Neste voi aiheuttaa paleltumavaurioita.

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Käyttöösä oleva tieto ei ole riittävä jotta voitaisiin arvioida syöpävaarallisuutta.

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :

Käytettävissä oleva tieto ei ole riittävä määrittämään vaikutuksia lisääntymiseen.

Arvio Teratogeenisuus:

Käytettävissä olevat tiedot ovat riittämättömiä mahdollisesti muodostuvan sikiövaurion arvioimiseen.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Käytettävissä olevat tiedot eivät riitä määrittämään yksityistä altistumista määritylle tavoitteelle koskien elinkohtaista myrkyllisyyttä.

**STOT - toistuva altistuminen**

Kokeet ihmisten ja eläinten kanssa viittaavat siihen, että 1,5 prosentin hiilidioksidille altistuminen voi muuttaa fysiologisia prosesseja, kuten happopohjaista ja elektrolyyttitasapainoa veressä, kalsium-fosfori-aineenvaihduntaa ja neuroendokriinista toimintaa.

**Sisäänhengitysvaara.**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksii] (dimetyyli) stannaania****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50, Rotta, 892 mg/kg

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Ihosoövyttävyyksi/ihoärsytys**

Lyhyt ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

On aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsuja testattaessa.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei mutageeninen Ames-testillä.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Toxicity to reproduction assessment :

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Arvio Teratogeenisuus:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Käytettävissä olevat tiedot eivät riitä määrittämään yksityistä altistumista määrittäville tavoitteelle koskien elinkohtaista myrkyllisyyttä.

**STOT - toistuva altistuminen**

Relevanttia tietoa ei ole löytynyt.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

**11.2. Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Lisätietoja**

Tietoja ei ole käytettävissä

---

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

---

*Ympäristövaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.*

**12.1 Myrkyllisyys****Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Materiaalia ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi vesieliöille ( $10 < LC50/EC50/IC50 \leq 100$  mg/L ja NOEC  $> 1$  mg/l erittäin herkällä lajikkeilla).

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), 96 h, 51 mg/l

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, 131 mg/l

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 82 mg/l, OECD:n testiohje 201  
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 13 mg/l, OECD:n testiohje 201

**Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 32 mg/l

**trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on haitallista vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 10 ja 100 mg/L herkimmillä lajeilla).  
LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), Staattinen, 96 h, 38 mg/l, OECD:n testiohje 203

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

EC50, Daphnia magna, 48 h, 82 mg/l, OECD:n testiohje 202

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, Kasvun estäminen, 106,7 mg/l

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, Kasvunopeus, 115 mg/l

**Trietyylifosfaatti****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Leuciscus idus (Kultasäynävä), staattinen testi, 48 h, 2 140 mg/l, OECD Testiohje 203 tai vastaava

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 350 mg/l, OECD Testiohje 202 tai vastaava.

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 900 mg/l, OECD:n testiohje 201

**Myrkyllisyys bakteereille**

EC50, aktivoitu liete, Hengityksen estäminen, 30 min, > 2 985 mg/l, OECD 209-testi

**2,2'-Oksibisetanoli****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), läpivirtaustesti, 96 h, 75 200 mg/l, OECD Testiohje 203 tai vastaava

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 24 h, > 10 000 mg/l

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

EC50, Selenastrum capricornutum (viherlevä), 96 h, 6 500 - 13 000 mg/l

**Myrkyllisyys bakteereille**

EC50, aktivoitu liete, 3 h, > 1 000 mg/l, OECD 209-testi

**Krooninen myrkyllisyys kalalle**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC, Pimephales promelas (rasvapäämutu), 7 d, 15 380 mg/l

**Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, > 15 000 mg/l

**Kalium-2-etyyliheksanoaatti****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

LC50, Oryzias latipes (Oranssinpunainen tappajakala (Orange-red killifish), 96 h, > 100 mg/l, OECD:n testiohje 203

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, 85,4 mg/l

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

EC50, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 96 h, 49,3 mg/l

**Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 25 mg/l

**hiilidioksidi****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Voi alentaa vesistön pH-arvoa < pH 5, joka voi olla myrkyllistä vesieliöille.

LC0, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), 1 h, 240 mg/l, Metodia ei ole eritelty.

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, > 100 mg/l

**Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksil (dimetyyli) stannaania****Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, 39 mg/l, OECD:n testiohje 202

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 7,6 mg/l, OECD:n testiohje 201

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 1,2 mg/l, OECD:n testiohje 201

**Myrkyllisyys bakteereille**

Samankaltaiselle aineelle

EC50, Bakteeri, 3 h, Hengitystiheykset., 14 mg/l

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet**

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti vaikeasti hajoava OECD/EY:n ohjeiden mukaan.

**Biologinen hajoaminen:** 14 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD:n testiohje 301E

**trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene**

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti vaikeasti hajoava OECD/EY:n ohjeiden mukaan.

**Biologinen hajoaminen:** 0 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD:n testiohje 301D

**Trietyylifosfaatti**

**Biologinen hajoavuus:** Materiaali hajoaa biologisesti lopullisesti. Se mineraloituu yli 70 % OECD-testillä luontaisesta hajoamisesta.

10-päivän Ikkuna: Ei määritettävissä

**Biologinen hajoaminen:** > 90 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 302B tai vastaava.

### 2,2'-Oksibisetanoli

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista.

10-päivän Ikkuna: OK

**Biologinen hajoaminen:** 90 - 100 %

**Altistumisaika:** 20 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 301A tai vastaava

10-päivän Ikkuna: Ei määritettävissä

**Biologinen hajoaminen:** 82 - 98 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 302C tai vastaava.

### Kalium-2-etyyliheksanoaatti

**Biologinen hajoavuus:** Helposti biologisesti hajoava. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Biologinen hajoaminen:** 99 %

**Altistumisaika:** 28 d

### hiilidioksidi

**Biologinen hajoavuus:** Biologista hajoamista ei ole määritettävissä.

### Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksil (dimetyyli) stannaania

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti vaikeasti hajoava OECD/EY:n ohjeiden mukaan.

10-päivän Ikkuna: Ei OK

**Biologinen hajoaminen:** 0 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD:n testiohje 301 B

## 12.3 Biokertyvyys

### Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet

**Biokertyminen:** Biokertyminen on epätodennäköistä.

**Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi(log Pow):** 2,68 ssä 30 °C

### trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene

**Biokertyminen:** Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

### Trietyylifosfaatti

**Biokertyminen:** Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

**Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi(log Pow):** 0,80 Määritelty

### 2,2'-Oksibisetanoli

**Biokertyminen:** Biokertyminen on epätodennäköistä.  
**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** -1,98 ssä 20 °C  
**Biokertyvyystekijä (BCF):** 100 Kala Määritelty

#### Kalium-2-etyyliheksanoaatti

**Biokertyminen:** Biokertyminen on epätodennäköistä. Perustuen samankaltaisen materiaalin tietoihin: Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

#### hiilidioksidi

**Biokertyminen:** Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).  
**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** 0,83 Määritelty

#### Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksi] (dimetyyli) stannaania

**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** 5,503

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### Trietyylifosfaatti

Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).  
Ottaen huomioon erittäin alhaisen Henryn vakion, ei luonnollisista vesistöistä tai kosteista maaperistä haihtumista odoteta olevan merkityksellinen prosessi.  
**Jakaantumiskerroin (Koc):** 48 arvioitu

#### 2,2'-Oksibisetanoli

Ottaen huomioon erittäin alhaisen Henryn vakion, ei luonnollisista vesistöistä tai kosteista maaperistä haihtumista odoteta olevan merkityksellinen prosessi.  
Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).  
**Jakaantumiskerroin (Koc):** < 1 arvioitu

#### Kalium-2-etyyliheksanoaatti

Perustuen samankaltaisen materiaalin tietoihin:  
Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

#### hiilidioksidi

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksi] (dimetyyli) stannaania

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

#### Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT)

#### trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene



Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### **Trietyylifosfaatti**

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### **2,2'-Oksibisetanoli**

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

#### **Kalium-2-etyyliheksanoaatti**

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### **hiilidioksidi**

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### **Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksii] (dimetyyli) stannaania**

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

### **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

### **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

#### **Fosforyylitrikloridin ja 2-metyylioksiraanin reaktiotuotteet**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### **trans-1-Chloro-3,3,3-trifluoropropene**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

#### **Trietyylifosfaatti**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

#### **2,2'-Oksibisetanoli**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

#### **Kalium-2-etyyliheksanoaatti**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

#### **hiilidioksidi**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

#### **Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksii] (dimetyyli) stannaania**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

---

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

---

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai muuhun vesistöön. Kun tätä tuotetta hävitetään sen käyttämättömässä ja saastumattomassa muodossa, sitä tulee käsitellä ongelmajätteenä EY:n direktiivin 2008/98/EY mukaisesti. Hävittämisessä tulee noudattaa kansallisia, alueellisia ja paikallisia ongelmajätteitä koskevia lakeja ja määräyksiä. Käytetyn ja saastuneen materiaalin sekä materiaalijäämien hävittämiselle voidaan tarvita lisäarviointia.

Lopullinen määräytyminen oikeaan Euroopan jäteluokkaan (EWC) ja sen mukaan oikean jätetunnuksen määritys, on riippuvainen tuotteen käyttöalueesta. Otettava yhteys jätteidenkäsittely-yrityksiin.

---

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

---

**Luokittelu MAANTIE- ja RAUTATIEkuljetuksia (ADR/RID) varten:**

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	UN 3500
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PAINEELLINEN KEMIKAALI, N.O.S.(Carbon dioxide, Typpi)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	2
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	Vaaran tunnusno: 20

**Kuljetusluokitus MERIKuljetukseen (IMO-IMDG):**

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	UN 3500
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.(Carbon dioxide, Typpi)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	2.2
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei pidetä meriä saastuttavana, perustuen käytettävissä oleviin tietoihin.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	EmS: F-C, S-V
14.7	Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Luettava IMO:n määräykset ennen irtolastikuljetusta meritse.

**Kuljetusluokitus LENTOkuljetukseen (IATA/ICAO):**

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	UN 3500
------	------------------------------	---------

14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Chemical under pressure, n.o.s.(Carbon dioxide, Typpi)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	2.2
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei käytettävissä
14.6	Erietyiset varotoimet käyttäjälle	Tietoja ei ole käytettävissä.

Näitä tietojen tarkoitus ei ole antaa kaikille sääntelyyn tai toiminnallisiin vaatimuksia/ liittyviä tietoja tuotteeseen. Kuljetusluokitukset voivat vaihdella säiliön tilavuudesta riippuen, ja voivat olla eritellä riippuen paikallisista ja maillisista määräyksistä Lisää kuljetusjärjestelmätietoka voidaan saada myynnin tai asiakaspalvelun edustajalta. Kuljetusorganisaatio on vastuullinen noudattamisesta kaikkia tuotteen kuljettumiseen kuuluvista säännöistä.

---

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

---

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

#### Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Tämä tuote sisältää vain osia, jotka ovat joko rekisteröidyt, vapautettu rekisteröinnistä, pidetään rekisteröitynä tai eivät ole rekisteröintikohteena asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH) mukaan.,Edellä mainittujen REACH tietojen status on annettu hyvässä uskossa ja pidetään oikeina edellä ilmaistuna. Emme anna takuita, nimenomaisia tai oletettuja. On ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa hänen ymmärryksen tuotteen oikeasta statuksesta.

#### Valmistusta, markkinoille asettamista ja käyttöä koskevat rajoitukset:

Seuraavat tämän tuotteen sisältämät aineet ovat REACH-asetuksen liitteen XVII mukaisen, valmistusta, markkinoille asettamista ja käyttöä koskevan valtuutuksen alaisia, kun niitä esiintyy tietyissä vaarallisissa aineissa, seoksissa ja esineissä. Tämän tuotteen käyttäjien on noudatettava edellä mainitun ehdon tuotteelle asettamia rajoituksia.

CAS-Nro.: 68928-76-7	Nimi: Bis [(2-etyyli-2,5-dimetyyliheksanoyyli) oksij] (dimetyyli) stannaania
----------------------	--

Rajoitustila: lueteltu REACHin liitteessä XVII

Rajoitetut käytöt: Katso asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XVII varten Rajoitusehdot

Numero listassa: 20

#### Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Lueteltu asetuksessa: Ei määritettävissä

#### Lisätietoja

Noudata direktiiviä 92/85/EEC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä odottavien äitien suojaamisessa.

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle seokselle ei ole tehty kemiallista turvallisuusarviota.

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

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

H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H302	Haitallista nieltynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H360D	Voi vaurioittaa sikiötä.
H360Df	Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukaiset luokitus ja menetelmät, joita on käytetty seosten luokituksen johtamisessa

Press. Gas - Liquefied gas - H280 - Perustuu tuotetietoon tai arvioon  
 Acute Tox. - 4 - H302 - Laskentamenetelmä  
 Eye Irrit. - 2 - H319 - Laskentamenetelmä  
 Skin Sens. - 1 - H317 - Laskentamenetelmä  
 Repr. - 1B - H360D - Laskentamenetelmä

### Päivitetty

Tunnusnumero: 12081965 / LU03 / Päiväys: 2023/02/03 / Versio: 3.0

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

### Legenda

2006/15/EC	Työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
ACGIH	USA. ACGIH Kynnysraja-arvot (TLV)
FI OEL	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
HTP-arvot 15 min	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
HTP-arvot 8h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
STEL	Lyhytaikaisen altistuksen raja-arvo
TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
Aquatic Chronic	Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Eye Dam.	Vakava silmävaurio
Eye Irrit.	Silmä-ärsytys
Press. Gas	Paineen alaiset kaasut
Repr.	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Skin Irrit.	Ihoärsytys
Skin Sens.	Ihon herkistyminen

### Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AICC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekiihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECL - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

### tietolähteet ja viitteet

Tämän käyttöturvallisuustietotteen ovat laatineet yhtiön Product Regulatory Services- ja Hazard Communications-osastot tiedoista, jotka on toimitettu yhtiömme sisäisten referenssien kautta.

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. kehottaa jokaista asiakasta tai käyttöturvallisuustiedotteen vastaanottajaa lukemaan tiedotetta huolellisesti ja konsultoimaan asianmukaista asiantuntijaa tarvittaessa tai tarkoituksenmukaisessa tilanteessa jotta tiedostetaan ja ymmärretään käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot ja tuotteeseen liittyvät vaarat. Lainsäädäntövaatimukset voivat vaihdella eri alueilla. Siksi on ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa että yrityksen toiminta on kansallisen ja paikallisen lainsäädännön mukaista. Tiedotteessa esitetty tieto koskee vain tuotetta toimitusmuodossa. Ostajan/käyttäjän velvollisuutena on selvittää tarvittavat olosuhteet tuotteen turvallista käyttöä varten, koska tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole valmistajan hallinnassa. Tietolähteiden, kuten valmistajan erityiset käyttöturvallisuustiedotteet käyttöturvallisuustiedotteista, jotka ovat peräisin muista kuin omista lähteistämme. Mikäli olette saaneet käyttöturvallisuustiedotteen muista lähteistä tai mikäli ette ole varmoja siitä että teillä on käyttöturvallisuustiedotteen voimassa oleva versio, ottakaa yhteyttä meihin saadaksenne viimeisimmän voimassa olevan version.

FI

