AODISI

FIRE TECHNOLOGY

产品资料与销售咨询

PRODUCT DOCUMENTATION & SALES CONTACT

FLAMMADUR ® A 386-Finland - Safety Data Sheet-fi

澳迪斯防火科技（廊坊）有限公司

Aodisi Fire Technology (Langfang) Co., Ltd.

销售及选型联系 / Sales & product enquiries

19931333348

492048031@qq.com

www.gmfireproof.com

以上为销售联系信息，不替代安全数据表中的应急联系电话。
原始技术内容及制造商、检测机构和证书签发信息见后续资料页。

Sales contact only; emergency contacts in safety data sheets remain applicable.
Original technical, manufacturer and certification details follow.

FLAMMADUR® A 386

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Julkaisupäivä: 16.4.2026 Päivitetty: 16.4.2026 Versio: 1.00

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely : Seos
Kauppanimi : FLAMMADUR® A 386
UFI : XH20-U0T0-G00N-037A

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

1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria : Teollisuuskäyttöön
Aineen/seoksen käyttö : Tulipalon torjuntatoimenpiteet
Kaksikomponenttinen pinnoite
Hartsi Ainesosa
A Ainesosa
epoksihartsin valmistus
Tiivistys

1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Käyttörajoitukset : Ainoastaan ammattikäyttöön

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja/toimittaja
KuhnOdice Germany GmbH
Glüsinger Straße 86
DE 21217 Seevetal
Germany
T +49 2753 5945-0

Asiantuntevan henkilön s-postiosoite
sds@kft.de

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätänumero : +358 75 3252482 (+61 3 9573 3188) (24 h/365 d)

Maa/alue	Organisaatio	Hätänumero
Suomi	Myrkytystietokeskus. Stenbäckinkatu 9. PO BOX 100 00029 Helsinki.	+358 800 147 111 +358 9 471 977 Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys, kategoria 2	H315
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2	H319
Ihon herkistyminen, kategoria 1	H317
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 1B	H360F
Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2	H411

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää ihoa. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS07 GHS08 GHS09

Huomiosana (CLP) : Vaara

Sisältää : oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani; bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani

Vaaralausekkeet (CLP) : H315 - Ärsyttää ihoa.
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H360F - Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.
H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet (CLP) : P201 - Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P261 - Vältä sumun, höyryn, suihkeen hengittämistä.
P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 - Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta, kasvonsuojainta.
P308+P313 - Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P391 - Valumat on kerättävä.

2.3. Muut vaarat

Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita ≥= 0,1 % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

Ainesosa	
Aine(et), jotka eivät täytä REACH-asetuksen PBT-kriteerejä, liitteen XIII mukaisesti	ksyleeni (1330-20-7), etyylibentseeni (100-41-4), Piidioksidi (SiO2) (14808-60-7), sykloheksanoni (108-94-1), oksiraani, mono[(C12-14-alkylylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2), 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani, bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)
Aineet, jotka eivät täytä REACH-asetuksen vPvB-kriteerejä liitteen XIII mukaisesti	ksyleeni (1330-20-7), etyylibentseeni (100-41-4), Piidioksidi (SiO2) (14808-60-7), sykloheksanoni (108-94-1), oksiraani, mono[(C12-14-alkylylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2), 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani, bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

Ainesosa	
Aine(et) ei sisälly (eivät sisälly) REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä (niissä) ei tunnisteta olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.	bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3), oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2), 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani, sykloheksanoni (108-94-1), Piidioksidi (SiO2) (14808-60-7), ksyleeni (1330-20-7), etyylibentseeni (100-41-4)

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani	CAS-nro: 1675-54-3 EY-nro: 216-823-5 Indeksinumero: 603-074-00-8 REACH-N:o: 01-2119456619-26-xxxx	≥ 25 – < 50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	CAS-nro: 68609-97-2 EY-nro: 271-846-8 Indeksinumero: 603-103-00-4 REACH-N:o: 01-2119485289-22-xxxx	≥ 5 – < 10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F
2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani	EY-nro: 701-263-0 REACH-N:o: 01-2119454392-40-xxxx	≥ 5 – < 10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411
sykloheksanoni aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 108-94-1 EY-nro: 203-631-1 Indeksinumero: 606-010-00-7 REACH-N:o: 01-2119453616-35-xxxx	≥ 0,25 – < 1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (suun kautta), H302 (ATE=500 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 4 (Ihon kautta), H312 (ATE=1100 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 4 (Hengittäminen:höyry), H332 (ATE=11 mg/l/4h) Eye Dam. 1, H318
Piidioksidi (SiO2) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 14808-60-7 EY-nro: 238-878-4	< 3	Ei luokiteltu
ksyleeni aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (Huomautus C)	CAS-nro: 1330-20-7 EY-nro: 215-535-7 Indeksinumero: 601-022-00-9 REACH-N:o: 01-2119488216-32-xxxx	≥ 0,25 – < 1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Ihon kautta), H312 (ATE=1100 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 4 (Hengittäminen:höyry), H332 (ATE=11 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304
etyylibentseeni aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 100-41-4 EY-nro: 202-849-4 Indeksinumero: 601-023-00-4	≥ 0,1 – < 0,25	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Hengittäminen:höyry), H332 (ATE=17,8 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304

Erityiset pitoisuusrajat:		
Nimi	**Tuotetunniste**	**Erityiset pitoisuusrajat (%)**
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani	CAS-nro: 1675-54-3 EY-nro: 216-823-5 Indeksinumero: 603-074-00-8 REACH-N:o: 01-2119456619-26-xxxx	(5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319

Huomautus C: Jotkin orgaaniset aineet saatetaan markkinoille tietyssä isomeerimuodossa tai useiden isomeerien seoksena. Tällöin toimittajan on merkittävä varoitusetikettiin, onko aine tietty isomeeri vai isomeerien seos.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, yleiset : Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Pese iho runsaalla vedellä. Riisu saastunut vaatetus. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty : Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Ensiapuhenkilön itsensä suojaaminen : Ensiapuhenkilöiden tulee kiinnittää huomiota omaan suojaukseen ja käyttää suositeltuja henkilönsuojaimia (katso kohta 8).

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsytys.

Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin : Ärsyttää silmiä.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Käytä sopivaa sammutusmenetelmää tulipalon sammuttamiseen. Vesisuihke. Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.

Soveltumattomat sammutusaineet : Voimakas vesisuihku.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Voi tuottaa myrkyllistä savua. Hiilimonoksidi. Hiilidioksidi.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaite. Täydellinen suojavaatetus.

Muut tiedot : Tulensammutuksessa syntyvä vuoto ei saa valua viemäreihin tai vesistöihin. Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue. Vain sopivin suojavarustein varustettu pätevä henkilöstö saa ryhtyä toimeen. Vältä sumun, höyryn, suihkeen hengittämistä.

6.1.2. Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ilmoita viranomaisille, jos tuotetta pääsee viemäriin tai vesistöön. Vältä imeytyminen maaperään. Estä pääsy viemäriin ja vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojarakenteet : Valumat on kerättävä.

Puhdistusmenetelmät : Imeytä valunut neste imukykyiseen materiaaliin. Aine on kerättävä mekaanisesti (lakaisu, lapiointi) ja pantava sopivaan astiaan hävittämistä varten. Ilmoita viranomaisille, jos tuotetta pääsee viemäriin tai vesistöön.

Muut tiedot : Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Turvallisen käsittelyn ohjeet. Katso Kohta 7. Katso kohtaa 8 koskien käytettäviä henkilökohtaisia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Vältä sumun, höyryn, suihkeen hengittämistä.

Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta. Erottele työvaatteet käyttövaatteista ja pese ne erillään. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet : Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Varastoi lukitussa tilassa.

Yhteisvarastointiohjeet : Pidettävä erillään elintarvikkeista, juomista ja eläinruoista.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

8.1.1 Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

ksyleeni (1330-20-7)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Xylene, mixed isomers, pure
IOEL TWA	221 mg/m³

	50 ppm
IOEL STEL	442 mg/m³
	100 ppm
Huomautus	Skin
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ksyleeni
HTP (OEL TWA)	220 mg/m³
	50 ppm
HTP (OEL STEL)	440 mg/m³
	100 ppm
Huomautus	Iho
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Suomi - Biologiset raja-arvot	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ksyleeni
BLV	5 mmol/l Parametri: Virtsan metyylihippuurihappo - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

etyylibentseeni (100-41-4)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m³
	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m³
	200 ppm
Huomautus	Skin
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etyylibentseeni
HTP (OEL TWA)	220 mg/m³
	50 ppm
HTP (OEL STEL)	880 mg/m³
	200 ppm
Huomautus	Iho
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Suomi - Biologiset raja-arvot	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etyylibentseeni
BLV	5,2 mmol/l Parametri: Virtsan mantelihappo - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

Piidioksidi (SiO2) (14808-60-7)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Silica crystaline (Quartz)
IOEL TWA	0,05 mg/m³ (respirable dust)
Huomautus	(Year of adoption 2003)
Sääntelyä koskeva viite	SCOEL Recommendations
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kvartsi
HTP (OEL TWA)	0,05 mg/m³ alveolijae
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

sykloheksanoni (108-94-1)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Cyclohexanone
IOEL TWA	40,8 mg/m³
	10 ppm
IOEL STEL	81,6 mg/m³
	20 ppm
Huomautus	Skin
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sykloheksanoni
HTP (OEL TWA)	41 mg/m³
	10 ppm
HTP (OEL STEL)	82 mg/m³
	20 ppm
Huomautus	Iho
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

8.1.2. Suositelluista altistumisen seurantamenetelmistä

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.3. Syntyy ilmansaasteita

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.4. DNEL ja PNEC

ksyleeni (1330-20-7)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	442 mg/m³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	442 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	212 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	221 mg/m³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	221 mg/m³

DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	260 mg/m³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	260 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	65,3 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	125 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	65,3 mg/m³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,044 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,004 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,01 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, merivesi)	0,001 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	2,52 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,252 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,852 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	1,6 mg/l

etyylibentseeni (100-41-4)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	293 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	180 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	77 mg/m³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	1,6 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	15 mg/m³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,1 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,01 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,1 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	13,7 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	1,37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	2,68 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Suun kautta)	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	20 mg/kg elintarviketta

PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	9,6 mg/l

sykloheksanoni (108-94-1)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	10 mg/m³
Välittömät paikalliset vaikutukset ihon kautta	4 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	20 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	4 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	10 mg/m³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	40 mg/m³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Välittömät systeemiset vaikutukset suun kautta	1,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Välittömät paikalliset vaikutukset ihon kautta	1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	5 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	1,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	2,55 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,356 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,036 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	3,29 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	2,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,269 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,328 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	0,75 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	0,49 mg/m³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	50 µg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	87 µg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	89 µg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	1,12 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,112 mg/l

PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,072 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, merivesi)	0,0072 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	1,05 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,105 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	20 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät paikalliset vaikutukset ihon kautta	8,3 µg/cm²
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	104,15 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	29,39 mg/m³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	6,25 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	8,7 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	62,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,003 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,0003 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,025 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,294 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,029 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,237 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	0,75 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	4,93 mg/m³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	0,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	0,87 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	89,3 µg/kg ruumiinpainoa/päivä

PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,006 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,001 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,018 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, merivesi)	0,002 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,341 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,034 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,065 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Suun kautta)	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	11 mg/kg elintarviketta
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

8.1.5. Control banding (kemikaaliriskien hallinta)

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:
Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

8.2.2. Henkilönsuojaimet

8.2.2.1. Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:
Käytä tiiviisti sulkevia suojalaseja. ISO 16321-1

8.2.2.2. Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:
Käytä sopivaa suojavaatetusta. EN ISO 13688. EN 13034

Käsien suojaus:
Kemikaaleja kestävät suojakäsineet. ISO 374-1. Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatutekijöistä ja se vaihtelee valmistajasta riippuen. Noudata läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia valmistajan antamia ohjeita. Käsineet on vaihdettava joka käyttökerran jälkeen ja aina, jos niissä on havaittavissa vähänkin kulumista tai läpäisyä

Käsien suojaus					
tyyppi	**Materiaali**	**Läpäisy**	**Paksuus (mm)**	**Läpäisy**	**Standardi**
Kemikaaleja kestävät suojakäsineet	Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL), Butyylikumi	6 (> 480 minuuttia)	-	Muita tietoja ei ole saatavissa	EN ISO 374-1
Kemikaaleja kestävät suojakäsineet	Nitriilikumi	1 (> 10 minuuttia)	-	Muita tietoja ei ole saatavissa	EN ISO 374-1

8.2.2.3. Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus:
Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta. EN 143. Hengityslaite suodattimella. A/P2. . Hengityksensuojainta tulee käyttää vain jäännösriskin hallintaan lyhytaikaisissa töissä, kun kaikkia käytännöllisesti toteutettavissa olevia vaiheita vaaran vähentämiseksi vaaranlähteissä on noudatettu, esim. sitomalla ja/tai imemällä paikallisesti

8.2.2.4. Termiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2.3. Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ympäristöaltistumisen torjuminen:
Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Kuluttajien altistumisen hallinta:
Tarkoituksenmukaisissa ja ennakoitavissa käyttöolosuhteissa tuote ei tuota hengitettävää pölyä, joten käsittelyn tai käytön aikana ei odoteta altistumista pölymuodossa oleville aineille. Ammattimaiset altistumisrajat pölylle ovat merkityksellisiä vain, jos pölyä syntyy (esim. kovetettujen tuotteiden mekaanisen käsittelyn aikana).

Muut tiedot:
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	Nestemäinen
Väri	:	Ruskea.
Haju	:	Mieto.
Hajukynnys	:	Ei saatavilla
Sulamispiste	:	Ei päde
Jäätymispiste	:	Ei saatavilla
Kiehumispiste	:	200 °C
Syttyvyys	:	Ei saatavilla
Räjähtävät ominaisuudet	:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
Hapettavat ominaisuudet	:	Ei hapettava.
Alempi räjähdysraja	:	Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	:	Ei saatavilla
Leimahduspiste	:	130 °C
Itsesyttymislämpötila	:	Ei saatavilla
Hajoamislämpötila	:	Ei saatavilla
pH	:	Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Ei saatavilla
Liukoisuus	:	Vesi: Liukenematon
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	:	Ei saatavilla
Höyrynpaine	:	Ei saatavilla
Höyrynpaine 50°C:ssa	:	Ei saatavilla
Tiheys	:	1,5 g/cm³ (20°C)
Suhteellinen tiheys	:	Ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	:	Ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	:	Ei päde

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

VOC-pitoisuus	:	≈ 1 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Tuote on ei-reaktiivinen normaaleissa käyttö-, varasto- ja kuljetusolosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Ihosyövyttävyys/ihoärsytys	:	Ärsyttää ihoa.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	:	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	:	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	:	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.

oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2)	
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/uros, F0/P)	40 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/naaras, F0/P)	40 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/uros, F1)	40 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/naaras, F1)	40 mg/kg ruumiinpainoa/päivä

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)	
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/uros, F0/P)	50 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (Oraalinen, rotta, (OECD 416-menetelmä))
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/naaras, F0/P)	540 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (Oraalinen, rotta, (OECD 416-menetelmä))
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/uros, F1)	750 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (Oraalinen, rotta, (OECD 416-menetelmä))
Haitaton vaikutustaso (NOAEL) (eläin/naaras, F1)	750 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (Oraalinen, rotta, (OECD 416-menetelmä))

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Aspiraatiovaara	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

11.2. Tiedot muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

11.2.2. Muut tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

ksyleeni	
EC50 72h levä (algae)	4,831 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata)

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani	
LC50 - Kalat [1]	2,54 mg/l (96 h; (OECD 203-menetelmä))
EC50 - Äyriäiset [1]	2,55 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OCDE 202-menetelmä))
ErC50 levät	1,8 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201-menetelmä))
NOEC krooninen äyriäiset	0,3 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD 211-menetelmä))

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)	
LC50 - Kalat [1]	1,75 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (OECD 203-menetelmä))
EC50 - Äyriäiset [1]	2,8 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OCDE 202-menetelmä))
ErC50 levät	> 11 mg/l (72 h; Scenedesmus capricornutum; EPA-660/3-75-009)
NOEC krooninen äyriäiset	0,3 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD 211-menetelmä))
NOEC krooninen levä	4,2 mg/l (72 h; Scenedesmus capricornutum; EPA-660/3-75-009)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

FLAMMADUR® A 386	
Pysyvyys ja hajoavuus	Tuotetta ei ole testattu.

ksyleeni (1330-20-7)	
Biologinen hajoaminen	87,8 % (28 d; (OECD 301F-menetelmä))

etyylibentseeni (100-41-4)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	70 – 80 % (28d; ISO 14593-CO2-Headspace Test)

sykloheksanoni (108-94-1)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	90 – 100 % (28 d; (OECD 301F-menetelmä))

oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	87 % (28 d; (OECD 301F-menetelmä))

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei helposti biohajoava.

Biologinen hajoaminen	≈ 0 % (28 d; EU:n testimenetelmä C.4-E)

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei helposti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	5 % (28 d; (OECD 301F-menetelmä))

12.3. Biokertyvyys

FLAMMADUR® A 386	
Biokertyvyys	Tuotetta ei ole testattu.

ksyleeni (1330-20-7)	
Biokertyvyyskerroin (BCF REACH)	< 25,9
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	3,2 (20 °C)
Biokertyvyys	Biokertymistä ei odoteta tapahtuvan.

etyylibentseeni (100-41-4)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	3,6 (20 °C; EU Method A.8)

sykloheksanoni (108-94-1)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	0,86 (25 °C; (OECD 107-menetelmä))
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.

oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	3,77 (20 °C; (OECD 107-menetelmä))

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani	
BCF - Kalat [1]	150 l/kg (Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	3,6 (OECD 117-menetelmä)
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)	
BCF - Muut vesieliöt [1]	31 l/kg (Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	7,1
Biokertyvyys	ei biologisesti kertyvä.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

FLAMMADUR® A 386	
Liikkuvuus maaperässä	Tuotetta ei ole testattu

ksyleeni (1330-20-7)	
Pintajännitys	28,747 mN/m (25°C; keskiarvo (Isomeeriseos))
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	≈ 2,73 (o-ksyleeni; Adsorptiokertoimen (Koc) arviointi maaperässä ja jätevesiliietteessä korkean suorituskyvyn nestekromatografian avulla (HPLC); (OECD 121-menetelmä))
Ympäristövaikutukset - maaperä	Hyvin haihtuva.

etyylibentseeni (100-41-4)	
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	3,12 (QSAR)

sykloheksanoni (108-94-1)	
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	1,596 (25 °C; Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani	
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	3,65 (OECD 121-menetelmä)
Ympäristövaikutukset - maaperä	Heikko adsorptio.

bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)	
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	2,65 (20 °C; Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))
Ympäristövaikutukset - maaperä	Tuote adsorboituu vain vähän maaperään.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ainesosa	
Aine(et), jotka eivät täytä REACH-asetuksen PBT-kriteerejä, liitteen XIII mukaisesti	ksyleeni (1330-20-7), etyylibentseeni (100-41-4), Piidioksidi (SiO2) (14808-60-7), sykloheksanoni (108-94-1), oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2), 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani, bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)
Aineet, jotka eivät täytä REACH-asetuksen vPvB-kriteerejä liitteen XIII mukaisesti	ksyleeni (1330-20-7), etyylibentseeni (100-41-4), Piidioksidi (SiO2) (14808-60-7), sykloheksanoni (108-94-1), oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset (68609-97-2), 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani, bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani (1675-54-3)

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Jätteenkäsittelymenetelmät : Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti. Euroopan jäteluettelo. Ei saa kaataa viemäriin tai hävittää ympäristöön. Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.

Tuoteteen / pakkauksen hävittäminen suositukset : Kierrätä tai hävitä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

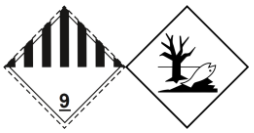
Eurooppalainen jäteluettelo (LoW, EY 2000/532) : 08 01 11* - maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

HP-koodi : HP4 - Ärsyttävä – ihoärsytys ja silmävauriot': jätteet, jotka voivat aiheuttaa ihoärsytystä tai silmävaurion.
HP10 - 'Lisääntymiselle vaarallinen': jätteet, joilla on haitallisia vaikutuksia aikuisten miesten ja naisten sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen ja jotka aiheuttavat jälkeläisten kehityshäiriöitä.
HP13 - 'Herkistävä': jätteet, jotka sisältävät yhtä tai useampaa ainetta, jonka tiedetään aiheuttavan herkistäviä vaikutuksia iholle tai hengityselimille.
HP14 - 'Ympäristölle vaarallinen': jätteet, jotka aiheuttavat tai voivat aiheuttaa välittömästi tai myöhemmin vaaraa yhdelle tai useammalle ympäristön osa-alueelle.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. YK-numero tai tunnistenumero				
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi				
YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane ; Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane ; Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani)	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani)
Kuljetusasiakirjan kuvaus				
UN 3082 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani), 9, III, (-)	UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane ; Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane), 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane ; Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane), 9, III	UN 3082 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani), 9, III	UN 3082 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani), 9, III
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat				
9	9	9	9	9

				
14.4. Pakkausryhmä				
III	III	III	III	III
14.5. Ympäristövaarat				
Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä Merta saastuttava aine: Kyllä Hätätiedotteen numero (tulipalo): F-A Hätätiedotteen numero (vuoto): S-F	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä
Muita tietoja ei ole saatavissa				

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR) : M6
Erityismääräykset (ADR) : 274, 335, 375, 601, 650
Rajoitetut määrät (ADR) : 5l
Poikkeusmäärät (ADR) : E1
Kuljetuskategoria (ADR) : 3
Vaaran tunnusnumero (Kemler-nro) : 90
Oranssikilpi :



Tunnelirajoituskoodi (ADR) : -

Merikuljetukset

Erityismääräykset (IMDG) : 274, 335, 375, 969
Rajoitetut määrät (IMDG) : 5 L
Vapautetut määrät (IMDG) : E1

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA) : E1
PCA Rajoitetut määrät (IATA) : Y964
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA) : 30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA) : 964
PCA suurin sallittu määrä (IATA) : 450L
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA) : 450L
Erityismääräykset (IATA) : A97, A158, A197, A215

Jokikuljetukset

Luokituskoodi (ADN) : M6
Erityismääräykset : 274, 335, 375, 601, 650
Rajoitetut määrät (ADN) : 5 L
Vapautetut määrät (ADN) : E1
Kuljetus sallittu (ADN) : T

Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID) : M6
Erityiset määräykset (RID) : 274, 335, 375, 601, 650
Rajoitetut määrät (RID) : 5L

Vapautetut määrät (RID)	:	E1
Kuljetuskategoria (RID)	:	3
Vaaran tunnusnumero (RID)	:	90

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei päde

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

Muut tiedot, rajoitukset ja oikeudelliset määräykset : Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset. Huomioitava odottavia ja imettäviä äitejä koskevat työrajoitukset.

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

EU:n rajoitusluettelo (REACH-asetuksen liite XVII)	
Viitekoodi	**Soveltuu kohteeseen**
3(a)	ksyleeni ; etyylibentseeni ; sykloheksanoni
3(b)	FLAMMADUR® A 386 ; ksyleeni ; etyylibentseeni ; sykloheksanoni ; oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani ; bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani
3(c)	FLAMMADUR® A 386 ; 2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)- ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyylienoksimetyleeni)]bis(oksiraani)]bis(oksiraani) ja 2- ({2-[4-(oksiiran-2-yylimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani ; bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani

REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

otsoniasetus (2024/590)

Ei lueteltu Otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa (asetus EU 2024/590).
Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

Neuvoston asetus (EY) kaksikäyttötuotteiden valvonnasta

Ei sisällä kaksikäyttötuotteiden valvontaa koskevan NEUVOSTON ASETUKSEN (EY) alaisia aineita

VOC-direktiivi (2004/42/CE, haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

VOC-pitoisuus	:	≈ 1 %
Decopaint-direktiivi (2004/42/EY) - Liite II	:	A/j (Maalit ja vernissat - Kaksikomponenttiset reaktiiviset erikoispinnoitteet tiettyyn loppukäyttöön, kuten lattioihin)
Suurin sallittu pitoisuus	:	500 g/l VOC
VOC-pitoisuuden enimmäispitoisuus	:	15,81 g/l VOC

Seveso-direktiivi (2012/18/EU, katastrofiriskin vähentäminen)

Seveso III Osa I (Vaarallisten aineiden kategoriat)	Aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)	
	Alhainen taso	Korkea taso
E2 Vaarallisuus vesiympäristölle kategoriassa Kroonisesti vaarallinen vesiympäristölle 2	200	500

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EY 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta) lueteltuja aineita.

15.1.2. Kansalliset määräykset

Suomi

Kansalliset määräykset : Valtioneuvoston asetus lisääntymisterveydelle työssä vaaraa aiheuttavista tekijöistä ja vaaran torjunnasta (603/2015).

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit:	
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
BCF	Biokertyvyystekijä
CAS-nro	CAS-numero
CLP	Luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettu asetus (EY) N:o 1272/2008
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EWC	Euroopan jäteluettelo
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
IARC	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta

OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
STP	Jätevedenpuhdistamo
TLM	Keskimääräinen sietoraja
UFI	Yksilöllinen koostumustunniste
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tietolähteet : Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet. Valmistajan tiedot. Euroopan kemikaalivirasto, http://echa.europa.eu/.

Teknisen tiedotteen laatinut osasto: : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3
D-64347 Griesheim

Phone: +49 69 305 34 700
Fax: +49 69 305 86 500
SDS Service: +49 69 305 34 740

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Acute Tox. 4 (Hengittäminen:höyry)	Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: höyry) Kategoria 4
Acute Tox. 4 (Ihon kautta)	Välitön myrkyllisyys (ihon kautta), kategoria 4
Acute Tox. 4 (suun kautta)	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), kategoria 4
Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2
Asp. Tox. 1	Aspiraatiovaara, kategoria 1
Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, kategoria 2
Flam. Liq. 3	Syttyvät nesteet, kategoria 3
Repr. 1B	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 1B
Skin Irrit. 2	Ihosyövyttävyys/ihoärsytys, kategoria 2
Skin Sens. 1	Ihon herkistyminen, kategoria 1
Skin Sens. 1A	Ihon herkistyminen, kategoria 1A
STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, hengitysteiden ärsytys
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H302	Haitallista nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H360F	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Seosten luokitteluun käytetty luokittelu ja menettelytapa asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Laskentamenetelmä
Eye Irrit. 2	H319	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1	H317	Laskentamenetelmä
Repr. 1B	H360F	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 2	H411	Laskentamenetelmä

KFT SDS EU 11 - Version 25.1

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.