FIREFOAM 1C

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Julkaisupäivä: 26.2.2026 Päivitetty: 26.2.2026 Versio: 1.00

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely : Seos
Kauppanimi : FIREFOAM 1C
UFI : XC30-W0PY-J00K-MH1Y
Höyrystin : Aerosol

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
polyuretaanien tuotanto

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/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
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

Aerosoli, kategoria 1	H222;H229
Välitön myrkyllisyys (suun kautta), kategoria 4	H302
Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: pöly, sumu) Kategoria 4	H332
Ihosyövyttävyys/ihoärsytys, kategoria 2	H315
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2	H319
Hengitysteitä herkistävä, kategoria 1	H334
Ihon herkistyminen, kategoria 1	H317
Syöpää aiheuttavat vaikutukset, kategoria 2	H351
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, hengitysteiden ärsytys	H335
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 2	H373

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

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Epäillään aiheuttavan syöpää. Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimistö) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä). Haitallista hengitettynä. Haitallista nieltynä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää ihoa. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

2.2. Merkinnät

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

Varoitusmerkit (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08

Huomiosana (CLP) : Vaara

Sisältää : Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet; difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit

Vaaralausekkeet (CLP) : H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H302+H332 - Haitallista nieltynä tai hengitettynä.
H315 - Ärsyttää ihoa.
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimistö) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä).

Turvalausekkeet (CLP) : P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211 - Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251 - Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P261 - Vältä sumun, höyryn, suihkeen hengittämistä.
P280 - Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta, kasvonsuojainta.
P304+P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

EUH-lausekkeet : EUH204 - Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Täydentävät lausekkeet : Vain ammattikäyttöön.
Tuotteen käyttö saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita henkilöille, jotka ovat jo herkistyneet di-isosyanaateille.
Astmaatikkojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa.
Tuotetta ei pidä käyttää tiloissa, joissa on huono ilmanvaihto, ellei käytetä asianmukaisella kaasusuodattimella varustettua hengityssuojainta (esimerkiksi standardin EN 14387 mukainen A1-tyyppi).
24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

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	Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4), dimetyylieetteri (115-10-6), isobutaani (75-28-5), propaani (74-98-6), difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)
Aineet, jotka eivät täytä REACH-asetuksen vPvB-kriteerejä liitteen XIII mukaisesti	Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4), dimetyylieetteri (115-10-6), isobutaani (75-28-5), propaani (74-98-6), difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)

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.	difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9), Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4), dimetyylieetteri (115-10-6), isobutaani (75-28-5), propaani (74-98-6)

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Nimi	**Tuotetunniste**	**%**	**Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**
difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit	CAS-nro: 9016-87-9	≥ 25 – < 50	Acute Tox. 4 (Hengittäminen:pöly,sumu), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet	CAS-nro: 1244733-77-4 EY-nro: 807-935-0 REACH-N:o: 01-2119486772-26-xxx	≥ 20 – < 25	Acute Tox. 4 (suun kautta), H302 (ATE=632 mg/kg ruumiinpainoa) Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412
dimetyylieetteri (Ponnekaasu (Aerosol)) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (Huomautus U)	CAS-nro: 115-10-6 EY-nro: 204-065-8 Indeksinumero: 603-019-00-8 REACH-N:o: 01-2119472128-37-xxxx	≥ 20 – < 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
isobutaani (Ponnekaasu (Aerosol)) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI) (Huomautus C)(Huomautus U)	CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2 Indeksinumero: 601-004-00-0 REACH-N:o: 01-2119485395-27-xxxx	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
propaani (Ponnekaasu (Aerosol)) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI) (Huomautus U)	CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9 Indeksinumero: 601-003-00-5 REACH-N:o: 01-2119486944-21-xxxx	≥ 2,5 – < 5	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Erityiset pitoisuusrajat:		
Nimi	**Tuotetunniste**	**Erityiset pitoisuusrajat (%)**
difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit	CAS-nro: 9016-87-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (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.

Huomautus U: Kun kaasuja saatetaan markkinoille, ne on luokiteltava ”paineen alaisina kaasuina” johonkin seuraavista ryhmistä: puristettu kaasu, nesteytetty kaasu, jäähdytetty nesteytetty kaasu tai liuotettu kaasu. Kaasut luokitellaan ryhmään niiden pakkaushetkellä olevan fysikaalisen olomuodon perusteella ja siksi ne on osoitettava ryhmiin tapauskohtaisesti. Osoitettavat koodit ovat seuraavat: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosoleja ei luokitella paineen alaisiksi kaasuiksi (ks. liitteessä I olevan 2 osan 2.3.2.1 jakson huomautus 2).

Tuote kuuluu CLP-asetuksen liitteen I kohdan 1.1.3.7 piiriin. Ainesosien ilmoitussääntöjä on muokattu tässä tapauksessa.

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. Hakeudu lääkäriin.

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 : Huuhdo suu. 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 hengitettynä : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

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

Palovaara : Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

Räjähdysvaara : Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

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

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. Ei avotulta, ei kipinöitä eikä tupakointia. Älä hengitä sumua, höyryä, suihketta. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

6.1.2. Pelastushenkilökunta

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

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

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

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

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. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Älä hengitä sumua, höyryä, suihketta. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta. 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. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytä tiiviisti suljettuna.

Varastointiaika enintään : 1 vuosi

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

dimetyylieetteri (115-10-6)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimetyylieetteri
HTP (OEL TWA)	2000 mg/m³
	1000 ppm
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

isobutaani (75-28-5)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	i-Butaani (2-Metyylipropaani)
HTP (OEL TWA)	1900 mg/m³
	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2400 mg/m³
	1000 ppm
Huomautus	Happea syrjäyttämällä tukahduttavat kaasut.
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

propaani (74-98-6)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Propaani
HTP (OEL TWA)	1500 mg/m³
	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2000 mg/m³
	1100 ppm
Huomautus	Happea syrjäyttämällä tukahduttavat kaasut.
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

Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	22,6 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	2,91 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	8,2 mg/m³

DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	5,6 mg/m³
Välittömät systeemiset vaikutukset suun kautta	2 mg/kg ruumiinpainoa
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	0,52 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	1,45 mg/m³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	1,04 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,32 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,032 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,51 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	11,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	1,15 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,34 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Suun kautta)	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	11,6 mg/kg elintarviketta
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	19,1 mg/l

dimetyylieetteri (115-10-6)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	1894 mg/m³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	471 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,155 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,016 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	1,549 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,681 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,069 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,045 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	160 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	Nitriilikumi	6 (> 480 minuuttia)	≥ 0,35	Muita tietoja ei ole saatavissa	EN ISO 374-1
Kemikaaleja kestävät suojakäsineet	Neopreenikumi (HNBR)	6 (> 480 minuuttia)	≥ 0,5	Muita tietoja ei ole saatavissa	EN ISO 374-1

8.2.2.3. Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus:
Käytä hengityksensuojainta. EN 143. Hengityslaite suodattimella. Suodatin: A-P3. . 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.

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	:	vaaleanpunainen. punainen.
Olomuoto	:	Aerosol.
Haju	:	Ei saatavilla
Hajukynnys	:	Ei saatavilla
Sulamispiste	:	Ei päde
Jäätymispiste	:	Ei saatavilla
Kiehumispiste	:	Ei saatavilla
Syttyvyys	:	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähtävät ominaisuudet	:	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

Hapettavat ominaisuudet	:	Ei hapettava.
Alempi räjähdysraja	:	Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	:	Ei saatavilla
Leimahduspiste	:	Ei päde
Itsesyttymislämpötila	:	Ei saatavilla
Hajoamislämpötila	:	Ei saatavilla
pH	:	Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Ei saatavilla
Liukoisuus	:	Ei saatavilla
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	:	Ei saatavilla
Höyrynpaine	:	Ei saatavilla
Höyrynpaine 50°C:ssa	:	Ei saatavilla
Tiheys	:	1041 kg/m³ (20 °C)
Suhteellinen tiheys	:	1,041 (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	:	Ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	:	Ei päde

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

% syttyviä ainesosia	:	≈ 18 %

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

VOC-pitoisuus	:	18,5 % (192,6 g/l)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta kuumiin pintoihin. Kuumuus. Ei tulta, ei kipinöitä. Poista kaikki sytytyslähteet.

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)	:	Haitallista nieltynä.
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	:	Hengitettynä: pöly, sumu: Haitallista hengitettynä.

FIREFOAM 1C	
ATE CLP (suun kautta)	1531 mg/kg ruumiinpainoa
ATE CLP (pöly,sumu)	3,425 mg/l/4h

Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4)	
LD50 suun kautta, rotta	≈ 632 mg/kg ruumiinpainoa (Luokitus direktiivin 67/548/ETY mukaisesti)
LD50 ihon kautta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa (OECD 402-menetelmä) (EU:n testimenetelmä B.3)
LC50 Hengitysteitse - Rota (Höyryt)	> 7 mg/l/4h (OECD 403-menetelmä) (OECD 433 -menetelmä)

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
LD50 suun kautta, rotta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa ((OECD 401-menetelmä); Annetulla annoksella ei havaittu kuolleisuutta eikä kliinisiä toksisuusoireita)
LD50 ihon kautta, kani	> 9400 mg/kg ruumiinpainoa (OECD 402-menetelmä)
ATE CLP (pöly,sumu)	1,5 mg/l/4h

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys : Ärsyttää ihoa.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen : Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset : Epäillään aiheuttavan syöpää.

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
NOAEL (pitkäaikaiset vaikutukset suun kautta, eläin/koiras, 2 vuotta)	1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (OECD 453-menetelmä)
NOAEL (pitkäaikaiset vaikutukset suun kautta, eläin/naaras, 2 vuotta)	1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (OECD 453-menetelmä)

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimistö) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä).

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimistö) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä).

Aspiraatiovaara : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

FIREFOAM 1C	
Höyrystin	Aerosol

11.2. Tiedot muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista terveysvaikutuksista : Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet: EU – hormonitoimintaa häiritsevien aineiden arviointiluettelo (ED HH)

11.2.2. Muut tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

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

Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4)	
LC50 - Kalat [1]	51 mg/l (96 h; Pimephales promelas)
EC50 - Äyriäiset [1]	131 mg/l (48 h; Daphnia magna (vesikirppu))
ErC50 levät	82 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata ; (OECD 201-menetelmä))
NOEC krooninen äyriäiset	32 mg/l (21 d; Daphnia magna (vesikirppu) ; (OCDE 202-menetelmä))
NOEC krooninen levä	42 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata ; (OECD 201-menetelmä))

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

FIREFOAM 1C	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei helposti biohajoava.

Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei helposti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	14 % (28 d ; (OECD 301E-menetelmä))

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Tuote ei ole biohajoava.
Biologinen hajoaminen	0 % (28 d; (OECD 302C-menetelmä))

12.3. Biokertyvyys

FIREFOAM 1C	
Biokertyvyys	Tuotetta ei ole testattu.

Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4)	
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.

isobutaani (75-28-5)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	1,09 – 2,8 (20 °C; pH 7)

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
Biokertyvyyskerroin (BCF REACH)	200 (28 d; Cyprinus carpio; (OECD 305-menetelmä))
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	4,51 (20 °C; (OECD 117-menetelmä))
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

FIREFOAM 1C	
Liikkuvuus maaperässä	Tuotetta ei ole testattu

difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)	
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	4,5 (20 °C)
Ympäristövaikutukset - maaperä	Tietoja ei saatavilla.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ainesosa	
Aine(et), jotka eivät täytä REACH-asetuksen PBT-kriteerejä, liitteen XIII mukaisesti	Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4), dimetyylieetteri (115-10-6), isobutaani (75-28-5), propaani (74-98-6), difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)
Aineet, jotka eivät täytä REACH-asetuksen vPvB-kriteerejä liitteen XIII mukaisesti	Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet (1244733-77-4), dimetyylieetteri (115-10-6), isobutaani (75-28-5), propaani (74-98-6), difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit (9016-87-9)

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 05 01* - isosyanaattijätteet
16 05 04* - painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita
15 01 10* - pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

HP-koodi : HP3 - 'Syttyvä':
– syttyvä nestemäinen jäte: nestemäinen jäte, jonka leimahduspiste on alle 60 °C, tai kaasuöljyn, dieselpolttoaineen ja kevyiden polttoöljyjen, joiden leimahduspiste on > 55 °C ja ≤ 75 °C, jätteet;
– syttyvä pyroforinen neste ja kiinteä jäte: kiinteä tai nestemäinen jäte, joka jo pieninä määrinä syttyy viiden minuutin kuluessa jouduttuaan kosketuksiin ilman kanssa;
– syttyvä kiinteä jäte: kiinteä jäte, joka on herkästi palava tai joka saattaa aiheuttaa tulen syttymisen tai myötä- vaikuttaa tulen syttymiseen hankauksen kautta;
– syttyvä kaasumainen jäte: kaasumainen jäte, joka on syttyvää ilman kanssa 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n vakiopaineessa;
– veden kanssa reagoiva jäte: jäte, joka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittää vaarallisia määriä syttyviä kaasuja;
– muu syttyvä jäte: syttyvät aerosolit, syttyvä itsestään kuumeneva jäte, syttyvät orgaaniset peroksidit ja syttyvä itsereaktiivinen jäte.
HP5 - 'Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)/aspiraatiovaara': jätteet, jotka voivat olla elinkohtaisesti myrkyllisiä joko kerta-altistumisen tai toistuvan altistumisen seurauksena tai jotka aiheuttavat välittömiä myrkytysvaikutuksia aspiraation seurauksena.
HP6 - 'Välitön myrkyllisyys': jätteet, jotka voivat aiheuttaa välittömiä myrkytysvaikutuksia suun tai ihon kautta tai hengitysteitse annosteltuna.
HP7 - 'Syöpää aiheuttava': jätteet, jotka aiheuttavat syöpää tai lisäävät sen esiintyvyyttä.
HP4 - Ärsyttävä – ihoärsytys ja silmävauriot': jätteet, jotka voivat aiheuttaa ihoärsytystä tai silmävaurion.
HP13 - 'Herkistävä': jätteet, jotka sisältävät yhtä tai useampaa ainetta, jonka tiedetään aiheuttavan herkistäviä vaikutuksia iholle tai hengityselimille.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. YK-numero tai tunnistenumero				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi				
AEROSOLIT	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLIT	AEROSOLIT
Kuljetusasiakirjan kuvaus				
UN 1950 AEROSOLIT, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Pakkausryhmä				
Ei päde	Ei päde	Ei päde	Ei päde	Ei päde
14.5. Ympäristövaarat				
Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei Merta saastuttava aine: Ei Hätätiedotteen numero (tulipalo): F-D Hätätiedotteen numero (vuoto): S-U	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei
Muita tietoja ei ole saatavissa				

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR) : 5F
Erityismääräykset (ADR) : 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADR) : 1l
Poikkeusmäärät (ADR) : E0
Kuljetuskategoria (ADR) : 2
Tunnelirajoituskoodi (ADR) : D

Merikuljetukset

Erityismääräykset (IMDG) : 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Rajoitetut määrät (IMDG) : SP277
Vapautetut määrät (IMDG) : E0
Pakkaaminen ja käsittely (IMDG) : SW1, SW22
Eristäminen (IMDG) : SG69

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA) : E0
PCA Rajoitetut määrät (IATA) : Y203
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA) : 30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA) : 203
PCA suurin sallittu määrä (IATA) : 75kg
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA) : 150kg
Erityismääräykset (IATA) : A145, A167, A802

Jokikuljetukset

Luokituskoodi (ADN) : 5F

Erityismääräykset	:	190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADN)	:	1 L
Vapautetut määrät (ADN)	:	E0

Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID)	:	5F
Erityiset määräykset (RID)	:	190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (RID)	:	1L
Vapautetut määrät (RID)	:	E0
Kuljetuskategoria (RID)	:	2
Vaaran tunnusnumero (RID)	:	23

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. Aerosolidirektiivi (75/324/EEC).

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

EU:n rajoitusluettelo (REACH-asetuksen liite XVII)	
Viitekoodi	**Soveltuu kohteeseen**
3(a)	FIREFOAM 1C
3(b)	FIREFOAM 1C ; Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet ; difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit
3(c)	Fosforitrikloridin ja 2-metyylioksiraanien reaktiotuotteet
40.	FIREFOAM 1C
56.	difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit
74.	difenyylimetaanidiisojaani, isomeerit ja homologit

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 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 : 18,5 % (192,6 g/l)

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

Seveso III Osa I (Vaarallisten aineiden kategoriat)	Aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)	
	Alhainen taso	Korkea taso
P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT ”Syttyvät” aerosolit, kategoria 1 tai 2, jotka sisältävät kategoriaan 1 tai 2 kuuluvia kaasuja tai kategoriaan 1 kuuluvia syttyviä nesteitä	150	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:pöly,sumu)	Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: pöly, sumu) Kategoria 4
Acute Tox. 4 (suun kautta)	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), kategoria 4
Aerosol 1	Aerosoli, kategoria 1
Aquatic Chronic 3	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 3
Carc. 2	Syöpää aiheuttavat vaikutukset, kategoria 2
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, kategoria 1A
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu
Resp. Sens. 1	Hengitysteitä herkistävä, kategoria 1
Skin Irrit. 2	Ihosyövyttävyys/ihoärsytys, kategoria 2
Skin Sens. 1	Ihon herkistyminen, kategoria 1
STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, hengitysteiden ärsytys
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H302	Haitallista nieltynä.

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimistö) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (hengitettynä).
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH204	Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Seosten luokitteluun käytetty luokittelu ja menettelytapa asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Tutkimustietojen perusteella
Acute Tox. 4 (suun kautta)	H302	Laskentamenetelmä
Acute Tox. 4 (Hengittäminen:pöly,sumu)	H332	Laskentamenetelmä
Skin Irrit. 2	H315	Laskentamenetelmä
Eye Irrit. 2	H319	Laskentamenetelmä
Resp. Sens. 1	H334	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1	H317	Laskentamenetelmä
Carc. 2	H351	Laskentamenetelmä
STOT SE 3	H335	Laskentamenetelmä
STOT RE 2	H373	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.