



Käyttöturvallisuustiedotteet asetus (EY) N:o 1907/2006

Sivu 1 / 16

KTT-no : 256500

V001.4

Makroflex Pro Talvi

Viimeistely, pvm.: 17.03.2014

Painatuspäivä: 04.06.2015

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Makroflex Pro Talvi

Sisältää:

Difenyyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Vaaho, 1-komponentti ponnekaasulla

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Norden Oy

Äyritie 12 A

01510 VANTAA

FI

Puh.: +358 201 22 311

ua-productsafety.fi@fi.henkel.com

1.4 Häätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS, Helsinki : Puh : +358-9-471977 tai +358-9-47 11 (24h)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Aineen (CLP):

Syttyvä aerosoli	katgoria 1
H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.	
Aerosoli	katgoria 3
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.	
Ihoärsytys	katgoria 2
H315 Ärsyttää ihoa.	
Silmä-ärsytyksellä	katgoria 2
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	
Hengitysteitä herkistävä	katgoria 1
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.	
Ihoa herkistävä	katgoria 1
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	
Karsinogeenisuus	katgoria 2
H351 Epäilläään aiheuttavan syöpää.	
Elinlkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	katgoria 3
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	
Elinlkohtainen: Hengitysteiden ärsytys	
Elinlkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	katgoria 2
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	

Aineen (DPD):

F+ - Erittäin helposti syttyvä
R12 Erittäin helposti syttyvää.
Xn - Haitallinen
Karsinogeeninen, katgoria 3.
R40 Epäilläään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.
Xn - Haitallinen
R20/22 Terveydelle haitallista hengitettynä ja nieltynä.
R48/20 Terveydelle haitallista: Pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.
Xi - Ärsyttävä
R36/37/38 Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
Herkistävä
R42/43 Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (CLP):

Varoitusmerkillä:



Huomiosanalla:

Vaara

Vaaralausekkeella:

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
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 Epäilläään aiheuttavan syöpää.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Turvalausekkeella:	P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.
Turvalausekkeella: Ennaltaehkäisyä	P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. P251 Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. P260f Varo höyryn hengittämistä. P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.
Turvalausekkeella: Varastoinnista	P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/ 122 °F lämpötiloille.
Turvalausekkeella: Jätteiden käsittelystä	P501 Vuodot ja jätteet hävitetään paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Merkinnät (DPD):

F+ - Erittäin helposti syttyvä

Xn - Haitallinen

**R-lausekkeet:**

R12 Erittäin helposti syttyvää.
 R20/22 Terveydelle haitallista hengitettynä ja nieltynä.
 R36/37/38 Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
 R40 Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.
 R42/43 Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
 R48/20 Terveydelle haitallista: Pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.

S-lausekkeet:

S2 Säilytettävä lasten ulottumattomissa.
 S23 Vältettävä höyryn hengittämistä.
 S24/25 Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
 S36/37/39 Käytettävä sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.
 S45 Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).
 S46 Jos ainetta on nielty, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti.
 S51 Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.
 S56 Tämä aine ja sen pakkaus on toimitettava ongelmajätteen vastaanottopaikkaan.

Lisäohjeet:

Sisältää isosyanaatteja. Noudata valmistajan antamia ohjeita.
 Painepakkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa 50 °C korkeammille lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.
 Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

Sisältää:

Difenyyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit,
 tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti

2.3. Muut vaarat

Informaatio XVII.56 REACH-a vastaavasti

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).

Tuotteeseen sisältyvät liuottimet haihtuvat työskentelyn aikana ja niiden höyryt saattavat muodostaa räjähdysherkkiä/helposti syttyviä höyry/ilma-seoksia.

Raskaanaolevien on ehdottomasti vältettävä tuotteen hengittämistä ja aineen joutumista simiin

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**Kemiallinen kuvaus:**

1K-PU-vaahdo painekaasupurkissa

Valmistuksen perusaineet:

Polyuretaani-prepolymeeri

vapaalla 4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatilla (MDI)

Ponnekaasupohjainen: 1,1-difluorietaani- dimetyylieetteri-isobutaani/propaani-seos

Ilmoitus valmistusaineista CLP (EC) No 1272:n mukaisesti:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	EY numero REACH Rek. No	Sisältö	Luokitus
Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit 9016-87-9	202-966-0	< 20 %	Karsinogeenisuus 2 H351 Välitön myrkyllisyys 4; hengitysteitse H332 Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen 2 H373 Silmä-ärsytyksellä 2 H319 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta- altistuminen 3 H335 Ihoärsytys 2 H315 Hengitysteitä herkistävä 1 H334 Ihoa herkistävä 1 H317
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	237-158-7 01-2119486772-26	< 15 %	Välitön myrkyllisyys 4; Suun kautta H302 Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat 3 H412
Propaani 74-98-6	200-827-9 01-2119486944-21	< 10 %	Syttyvä kaasu 1 H220 Paineenalaiset kaasut
Dimetyylieetteri 115-10-6	204-065-8 01-2119472128-37	< 10 %	Syttyvä kaasu 1 H220 Paineenalaiset kaasut
1,1-Difluorietaani 75-37-6	200-866-1 01-2119474440-43	< 5 %	Syttyvä kaasu 1 H220
Butaani (< 0.1 % butadieenia) 106-97-8	203-448-7 01-2119474691-32	< 5 %	Paineenalaiset kaasut Liquef. Gas H280 Syttyvä kaasu 1 H220

H-lausunnon täydellinen teksti ja muut lyhenteet katso osa 16 "Muu informaatio".

Luokittelemattomilla aineilla voi olla työperäisen altistumisen raja-arvoja.

Ilmoitus valmistusaineista DPD (EC) No 1999/45:n mukaisesti:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	EY numero REACH Rek. No	Sisältö	Luokitus
Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit 9016-87-9	202-966-0	< 20 %	Xi - Ärsyttävä; R36/37/38 Karsinogeeninen, kategoria 3.; R40 Xn - Haitallinen; R20, R48/20 R42/43
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	237-158-7 01-2119486772-26	< 15 %	Xn - Haitallinen; R22
Propani 74-98-6	200-827-9 01-2119486944-21	< 10 %	F+ - Erittäin helposti syttyvä; R12
Dimetyylieetteri 115-10-6	204-065-8 01-2119472128-37	< 10 %	F+ - Erittäin helposti syttyvä; R12
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	200-866-1 01-2119474440-43	< 5 %	F+ - Erittäin helposti syttyvä; R12
Butaani (< 0.1 % butadieenia) 106-97-8	203-448-7 01-2119474691-32	< 5 %	F+ - Erittäin helposti syttyvä; R12

**Koodeilla merkityt R-lausekkeet täydellisessä tekstimuodossa, katso kappale 16 'Muut tiedot'.
Luokittelemattomilla aineilla voi olla työperäisen altistumisen raja-arvoja.**

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleisohjeet:**

Oireiden esiintyessä mentävä lääkäriin.

Hengittäminen:

Siirry raittiiseen ilmaan, jos vaivat jatkuvat, otettava yhteys lääkäriin.
Voi hengitettynä vaikuttaa myöhemmin.

Iho:

Tuore vaahto: Pyyhi tahriintunut iho välittömästi pehmeällä pyyhkeellä ja poista jäämät kasviöljyllä; käytä ihovoidetta.
Kovettunut vaahto voidaan poistaa vain mekaanisesti.

Roiskeet silmiin:

Silmiä on huuhdeltava välittömästi silmäsuihkulla tai vedellä vähintään 5 min ajan. Oireiden ilmetessä (voimakas kipu, valonarkuus, näköhäiriö) huuhtelua jatkettava ja mentävä lääkäriin.

Nieleminen:

Huuhtelee suuontelo, älä yritä oksentaa, ota yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

IHO: punoitus, tulehdus

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

HENGITYS: ärsytys, yskeminen, hengitysvaikeudet, puristava tunne rinnassa.

NIELEMINEN: pahoinvointi, oksentaminen, ripuli, vatsakipu.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet**Sopivat sammutusaineet:**

vaaho, sammutusjauhe, hiilihappo, vesihajasuihku, sumu

Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:

Vesisuorasuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua hiilimonoksidia (CO) ja hiilidioksidia (CO₂).

Tulipalossa isosyanaattihöyryjä voi muodostua.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Lisäohjeet:

Jäähdytä vaaranalaiset astiat vesisuihkulla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Huolehdyttävä riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerätään talteen mekaanisesti.

Saastunut materiaali hävitetään kuten kohdan 13 mukaiset jätteet.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso ohje kohdasta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Työtilat tuuletetaan hyvin. Avotulta, kipinän muodostumista ja syttymislähteitä on vältettävä. Sähkölaitteet on kytkettävä pois päältä. Ei saa tupakoida, ei saa hitsata. Tähkeitä ei saa kaataa jäteveeteen.

Autokuljetuksessa: säilytä purkki liinaan käärittynä tavarasäiliössä, älä missään tapauksessa auton etuosassa.

Suuria määriä (> 1 kg) käsiteltäessä on lisäksi huomioitava: Tuuleta hyvin käsittelyn aikana, myös liimauksen jälkeen. Vältä myös sivutiloissa kaikkia sytytyslähteitä, esim. tulta liesissä ja uuneissa. Kytke pois sähkölaitteet, kuten lämpösäteilijä, yövalkokuvarajauunit jne. niin ajoissa, että ne ovat jäähtyneet ennen töiden aloittamista. Vältä kaikenlaista kipinän muodostusta, myös sähkökytkimillä ja laitteilla.

Yleiset hygieniatoimenpiteet:

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

Poista iholle joutuneet epäpuhtaudet kasviöljyllä; käytä ihovoidetta.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Painepakkaukselle: Ei saa säilyttää auringonpaisteessa eikä yli 50 °C lämpötilassa

Varastoitava kuivassa ja viileässä paikassa.

Varasto- ja työtilat on tuuletettava riittävästi.

Suojattava välittömältä auringonvalolta.

Ei saa säilyttää hapettimien kanssa.

Ei saa säilyttää yhdessä palavien nesteiden kanssa.

Ei saa säilyttää elintarvikkeiden ja nautittavien aineiden kanssa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Vaaho, 1-komponentti ponnekaasulla

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistuksen raja-arvot

Pätee:
FI

Sisältö	Ppm	mg/m ³	Tyyppi	Kategoria	Huomautuksia:
ISOSYANAATIT (KUIN NCO) 9016-87-9		0,035	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
DIMETYYLIEETTERI 115-10-6	1.000	2.000	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
DIMETYYLIEETTERI 115-10-6	1.000	1.920	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Indikatiivinen	ECTLV
PROPAANI 74-98-6	1.100	2.000	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
PROPAANI 74-98-6	800	1.500	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
N-BUTAANI 106-97-8	1.000	2.400	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Liite 1). Katso myös happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut (Liite 4).	FN_OEL
N-BUTAANI 106-97-8	800	1.900	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Liite 1). Katso myös happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut (Liite 4).	FN_OEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nimi luettelosta	Environmental Compartment	Altistusaika	Arvo				Huomautuksia:
			mg/l	ppm	mg/kg	muut	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	vesi (makea vesi)					0,64 mg/L	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	vesi (merivesi)					0,064 mg/L	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	vesi (ajoittaiset päästöt)					0,51 mg/L	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	sedimentti (makea vesi)				13,4 mg/kg		
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	sedimentti (merivesi)				1,34 mg/kg		
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	maaperä				1,7 mg/kg		
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	STP					7,84 mg/L	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	suun kautta					< 11,6 mg/kg food	
Dimetyylieetteri 115-10-6	vesi (makea vesi)					0,155 mg/L	
Dimetyylieetteri 115-10-6	sedimentti (makea vesi)				0,681 mg/kg		
Dimetyylieetteri 115-10-6	maaperä				0,045 mg/kg		
Dimetyylieetteri 115-10-6	STP					160 mg/L	
Dimetyylieetteri 115-10-6	vesi (merivesi)					0,016 mg/L	
Dimetyylieetteri 115-10-6	vesi (ajoittaiset päästöt)					1,549 mg/L	
Dimetyylieetteri 115-10-6	sedimentti (merivesi)				0,069 mg/kg		
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	vesi (makea vesi)					0,048 mg/L	
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	vesi (merivesi)					0,0048 mg/L	
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	vesi (ajoittaiset päästöt)					0,48 mg/L	
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	sedimentti (makea vesi)				0,19 mg/kg		
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	sedimentti (merivesi)				0,019 mg/kg		
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	maaperä				0,141 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nimi luettelosta	Application Area	Altistumis reitin	Health Effect	Exposure Time	Arvo	Huomautuksia:
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	työntekijä	dermaalinen	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		8 mg/kg	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	työntekijä	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		2,08 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	työntekijä	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		22,4 mg/m3	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	työntekijä	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		5,82 mg/m3	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	yleinen populaatio	dermaalinen	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		4 mg/kg	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		0,52 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	yleinen populaatio	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		1,04 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	yleinen populaatio	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		11,2 mg/m3	
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		1,46 mg/m3	
Dimetyylieetteri 115-10-6	työntekijä	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		1894 mg/m3	
Dimetyylieetteri 115-10-6	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		471 mg/m3	
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	työntekijä	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		2713 mg/m3	
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		675 mg/m3	

Biologisen altistumisen indeksit
ei**8.2 Altistumisen ehkäiseminen:****Hengityssuojain:**

Tuotteen käyttö on sallittua vain tehokkaasti ilmastoiduissa työtilassa. Ellei tehokas tuuletus ole mahdollista, käytettävä ympäristöilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käsisuoja:

Käytä mukana olevia hansikkaita. Läpäisy aika < 5 minuuttia.

Silmäsuojain:
Tiiviisti istuvat suojalasit.

Kehonsuojus:
Sopiva suoja-asu.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Painesäiliö
	Aerosoli
	Beige
Haju	Eetteriä muistuttava
Hajukynnys	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
pH	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Kiehumispiste	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Leimahduspiste	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Hajoamislämpötila	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Höyrynpaine	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Tiheys (23 °C (73.4 °F))	0,016 g/cm ³
Ominaispaino	1 g/L
Viskositeetti	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Viskositeetti (kinemaattinen)	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Räjähävyys	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
liukoisuus(laadullinen) (23 °C (73.4 °F))	Reagoi hitaasti veden kanssa vapauttaen hiilidioksidikaasuja.
liukoisuus(laadullinen) (20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi)	Liukenematon
Jähmettymislämpötila	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Sulamispiste	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Syttyvyys	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Räjähdyksäraja	
alin	0,4 %(V)
Ylin	32 %(V)
Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Hapettavat ominaisuudet	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reagoi veden kanssa: muodostaa CO₂.
Suljetussa astiassa kehittyy painetta.
Reagoi veden, alkoholin ja amiinien kanssa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Katso kappale reaktiivisuus

10.4. Vältettävät olosuhteet

Lämpötilat n. yli 50 °C
Kosteus

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Katso kappale reaktiivisuus

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Korkeammissa lämpötiloissa isosyaniitin hajoaminen mahdollista.

Kosteuskosketuksessa syntyy hiilidioksidia ja näin ylipainetta suljetuissa astioissa -halkeamisvaara!

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Yleiset toksisuustiedot:**

Seos on luokiteltu perustuen olemassa oleviin aineosille annettuihin vaaratietoihin ja perustana seosten luokituskriteereille jokaisessa vaaraluokassa ja erittelyssä asetuksessa 1272/2008/EC Liite I.Asiaankuuluva saatavissa oleva terveystietä on luetteloidu kohdassa 3 ja annettu seuraavassa.

Ristireaktiot muiden isosyanaattien kanssa ovat mahdollisia.

Henkilöiden, jotka reagoivat allergisesti Isosyanaatit kohtaan, tulisi välttää tämän tuotteen käsittelyä.

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Akuutti hengitystoksisuus:

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Terveystietojen haittojen vaaraa ei voida kokonaan sulkea pois, jos altistus on pitempiaikainen tai toistuva.

Tuotteen toksisuus perustuu sen narkoottiseen vaikutukseen höyryjen sisäänhengittämisen jälkeen.

Ihon ärsytys:

Ärsyttää ihoa.

Silmien ärsyntyminen:

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Altistuminen:

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset:

Epäillään aiheuttavan syöpää

Välitön myrkyllisyys- ruoansulatuselimet:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Levitysmenetelmä	Altistusai- ka	Tyyppi	Menetelmä
Difenyylimetaanidi- isosyanaatti, isomeerit ja homologit 9016-87-9	LD50	> 10.000 mg/kg	oral		Rotta	
tris(2-kloori-1- metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	LD50	1.750 mg/kg	oral		Rotta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
tris(2-kloori-1- metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	LD50	1.150 mg/kg			Rotta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dimetyylietteri 115-10-6	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Rotta	

Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Levitysmenetelmä	Altistusai- ka	Tyyppi	Menetelmä
tris(2-kloori-1- metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	LC50	> 7,19 mg/L	inhalation	4 h	Rotta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	LC50	> 437500 ppm	inhalation		Rotta	

Välitön myrkyllisyys- iho:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Levitysmenetelmä	Altistusai- ka	Tyyppi	Menetelmä
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Rotta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Dimetyylieetteri 115-10-6	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Kani	

Ihosoövyttävyysohoärsytys:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Altistusai- ka	Tyyppi	Menetelmä
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	Vähän ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Altistusai- ka	Tyyppi	Menetelmä
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	Vähän ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Testityyppi	Tyyppi	Menetelmä
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	ei herkistävä	Marsu, maksimointi testi	Marsu	

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Tutkimustyyppi / altistusreitti	Metabolinen aktivoituminen / altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	negatiivinen	bakteerien geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Propaani 74-98-6	negative with metabolic activation	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		
Butaani (< 0.1 % butadieenia) 106-97-8	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		

Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Levitysmenetelmä	Altistumisaika/toistumistiheys	Tyyppi	Menetelmä
Difenylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit 9016-87-9	NOAEL=0,2 mg/m ³	Sisäänhengitys : Aerosoli	2 y 6 h per d, 5 d per week	Rotta	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	NOAEL=800 - 7500 ppm	suun kautta: ruoka	90 days ad libitem	Rotta	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Dimetyylieetteri 115-10-6	NOAEL=> 10000 ppm	Sisäänhengitys	4 week 6 hours/day, 5 days/week	Rotta	

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**Yleiset ekologiatiedot:**

Seos on luokiteltu perustuen olemassa oleviin aineosille annettuihin vaaratietoihin ja perustana seosten luokituskriteereille jokaisessa vaaraluokassa ja erittelyssä asetuksessa 1272/2008/EC Liite I. Asiaankuuluva saatavissa oleva terveys/ympäristötieto on luetteloitu kohdassa 3 ja annettu seuraavassa.

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön.

12.1. Myrkyllisyys

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Akuutti toksisuus	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Difenyyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homolomit 9016-87-9	LC50	> 1.000 mg/L	Fish	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	LC50	56,2 mg/L	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	EC50	131 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	EC50	73 mg/L	Algae	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	NOEC	32 mg/L	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	LC50	> 4.000 mg/L	Fish	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	EC50	> 4.000 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	EC50	> 1.000 mg/L	Algae			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	LC50	356 mg/L	Fish	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	EC50	383 mg/L	Daphnia	24 h	Daphnia magna	
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	EC50	> 433 mg/L	Algae	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Levitysmenetelmä	Hajoavuus	Menetelmä
tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	testiolosuhteissa ei havaittavissa biologista hajoamista	aerobinen	0 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Dimetyylieetteri 115-10-6	testiolosuhteissa ei havaittavissa biologista hajoamista	aerobinen	5 %	EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" Biodegradability Dissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test)

12.3. Biokertyvyys / 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	LogKow	Biologinen kertyvyystekijä (BCF)	Altistusaika	Tyyppi	Lämpötila	Menetelmä
--------------------------------------	--------	----------------------------------	--------------	--------	-----------	-----------

tris(2-kloori-1-metyylietyyli)fosfaatti 13674-84-5	3,33				20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Dimetyylieetteri 115-10-6	0,1					
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	0,75					
Butaani (< 0.1 % butadieenia) 106-97-8	2,89					

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	PBT/vPvB
Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit 9016-87-9	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Propani 74-98-6	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Dimetyylieetteri 115-10-6	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
1,1-Difluoroetaani 75-37-6	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Butaani (< 0.1 % butadieenia) 106-97-8	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja käytettävissä

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotteen hävittäminen:

Jätteet ja tuotejäämät hävitetään paikallisten viranomaismääräysten mukaisesti.

Puhdistamattoman pakkauksen hävittäminen:

Pakkauksen kierrätys ainoastaan, jos se on tyhjennetty tähteistä.

Jätenimike

160504 Paineppakkauksessa olevat kaasut (mukaan lukien halonit) sisältävät vaarallisia aineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**14.1. YK-numero**

ADR	1950
RID	1950
ADNR	1950
IMDG	1950
IATA	1950

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR	AEROSOLIT
RID	AEROSOLIT
ADNR	AEROSOLIT
IMDG	AEROSOLS
IATA	Aerosols, flammable

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR	2.1
RID	2.1
ADNR	2.1
IMDG	2.1
IATA	2.1

14.4. Pakkausryhmä

ADR
RID
ADNR
IMDG
IATA

14.5. Ympäristövaarat

ADR	Ei voida käyttää.
RID	Ei voida käyttää.
ADNR	Ei voida käyttää.
IMDG	Ei voida käyttää.
IATA	Ei voida käyttää.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

ADR	Ei voida käyttää. Tunnelirajoituskoodi: (D)
RID	Ei voida käyttää.
ADNR	Ei voida käyttää.
IMDG	Ei voida käyttää.
IATA	Ei voida käyttää.

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei voida käyttää.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

VOC-pitoisuus 10,6 %
(CH)

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

A Kemiallista turvallisuusarviota ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Tuotteen etiketöinti on määritelty kappaleessa 2. Lyhenteiden täydellinen teksti koodeineen tässä turvallisuustiedotteessa seuraavasti:

- R12 Erittäin helposti syttyvää.
- R20 Terveydelle haitallista hengitettynä.
- R22 Terveydelle haitallista nieltynä.
- R36/37/38 Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
- R40 Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.
- R42/43 Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
- R48/20 Terveydelle haitallista: Pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.
- H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
- 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.
- H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
- H412 Haitallista vesieläöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Lisätiedot:

Tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämykseemme ja koskevat tuotetta toimitusmuodossa. Ne kuvaavat tuotettamme turvallisuusvaatimusten suhteen ja niiden tarkoitus ei ole kuvata tuotteen ominaisuuksia.