WÜFOAM PIPE ERISTEVAAHTO 750ML

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-tiedotteen numero:	Viimeinen toimituspäivä: 09.12.2018
4.4	06.06.2019	1324090-00002	Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2009

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	:	WÜFOAM PIPE ERISTEVAAHTO 750ML
Valmisteen tunnuskoodi	:	08921527

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa	:	Rakennusaine Ammattikäyttötuote

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	Würth Oy Würthintie 1 11710 Riihimäki
Puhelin	:	+358 (0)197701
Telefax	:	+358 (0)103086470
SDS-vastaavan sähköpostiosoite	:	prodsafe@wuerth.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

+358 (0)9 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Aerosolit, Luokka 1	H222: Erittäin helposti syttyvä aerosoli. H229: Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H332: Haitallista hengitettynä.
Ihoärsytys, Luokka 2	H315: Ärsyttää ihoa.
Silmä-ärsytys, Luokka 2	H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Herkistyminen hengitysteitse, Luokka 1	H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Ihon herkistyminen, Luokka 1	H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset, Luokka 2	H351: Epäillään aiheuttavan syöpää.
Vaikutukset imetykseen tai sen välityksel-	H362: Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa

lä	oleville lapsille.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3	H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, Luokka 2	H373: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 4	H413: Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :

Huomiosana : Vaara

Vaaralausekkeet :
H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
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.
H362 Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

Turvalausekkeet :

Ennaltaehkäisy:

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
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.
P260 Älä hengitä sumua.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P308 + P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

Varastointi:

P410 + P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/ 122 °F lämpötiloille.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Kloorialkaanit, C14-17
4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti

2.3 Muut vaarat

Voimakas altistus voi pahentaa olemassaolevaa astmaa ja muita hengityshäiriöitä (esim. emfyseema, bronkiitti, reaktiivinen hengitysteiden toimintahäiriösyndrooma).

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit	9016-87-9	Acute Tox. 4; H332 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	>= 30 - < 50
Kloorialkaanit, C14-17	85535-85-9 287-477-0 602-095-00-X 01-2119519269-33	Lact.H362 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 100 M-kertoimella (Kroninen myrkyllisyys vesieliöille): 100	>= 10 - < 20
4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	Acute Tox. 4; H332 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	>= 10 - < 20
Tris(2-kloro-1-	13674-84-5	Acute Tox. 4; H302	>= 1 - < 10

metyylietyyli)fosfaatti	237-158-7 01-2119480419-30		
Aineet, joilla on työpaikka-altistusraja :			
Dimetyylieetteri	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon.
Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota omaan suojautumiseensa ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita, kun altistuminen on mahdollista.

Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.
Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.
Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea.
Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Iholle saatuna : Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, ja samalla likaantunut vaatetus ja kengät on riisuttava.
Hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.
Jalkineet on puhdistettava perusteellisesti ennen uudelleenkäyttöä.

Silmäkosketus : Jos tuotetta joutuu silmiin, silmiä on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan.
Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli se onnistuu vaivatta.
Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Nieltynä : Jos nielty: Ei saa oksennuttaa.
Hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat : Ärsyttää ihoa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Haitallista hengitettynä.
Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Epäillään aiheuttavan syöpää.
Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.
Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Hengityshaitat, kuten keuhkoödeema, voivat olla viivästyneitä.
Voimakas altistus voi pahentaa olemassaolevaa astmaa ja muita hengityshäiriöitä (esim. emfyseema, bronkiitti, reaktiivinen hengitysteiden toimintahäiriösyndrooma).

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoidettava oireiden mukaan ja elintoimintoja tukevasti.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Alkoholia kestävä vaahto
Hiilidioksidi (CO_2)
Jauhe
Vesisuihku laajoissa palotilanteissa

Soveltumattomat sammutusaineet : Suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä.
Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.
Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.
Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Typpioksidit (NOx)
Isosyanaatit
Syaanivety (vetysyaanihappo)
Klooriyhdisteet
Fosforioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen.
Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.
Evakuoi alue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Poistettava kaikki sytytyslähteet.
Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla).
Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä.
Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Käytä kipinöimättömiä välineitä.
Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen.
Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä.
Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa.
Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla imeytysaineella.
Siirrä noin tunnin jälkeen jäteastiaan, mutta älä sulje sitä hiilidioksidin vapautumisen takia.
Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava.
Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet : Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.

Kohdepois- : Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä.

to/kokonaisilmanvaihto		Käytä ainoastaan räjähdyssuojattua ilmanpoistojärjestelmää, jos paikallisen altistumismahdollisuuden arvioinnissa suositellaan
Turvallisen käsittelyn ohjeet	:	Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai vaatteille. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Käsittele hyvää teollista hygieniaa ja turvallisuuskäytäntöä noudattaen työpaikan altistumisen arvioinnin tulosten perusteella Säilytä tiiviisti suljettuna. Pidettävä erillään vedestä. Suojattava kosteudelta. Jo altistuneiden henkilöiden tulee kysyä neuvoa lääkäriltään koskien työskentelyä hengitysärsykkeiden ja hengityksen herkistäjien kanssa. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita	:	Varmistettava, että silmäsuihkut ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille	:	Varastoi lukitussa tilassa. Suojattava kosteudelta. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Säilytä viileässä. Suojaa auringonvalolta.
Yhteisvarastointiohjeet	:	Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa: Itsereaktiiviset aineet ja seokset Orgaaniset peroksidit Hapettavat aineet Syttyvät kiinteät aineet Pyroforiset nesteet Pyroforiset kiinteät aineet Itsestään kuumenevat aineet ja seokset Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja Räjähteet
Varastointiaika	:	18 Kk
Suositeltava säilytyslämpötila	:	5 - 30 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit	9016-87-9	HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m³ (NCO)	FI OEL
Isobutaani	75-28-5	HTP-arvot 8h	800 ppm 1.900 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
		HTP-arvot 15 min	1.000 ppm 2.400 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
4,4'-Metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti	101-68-8	HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m³ (NCO)	FI OEL
Dimetyylieetteri	115-10-6	TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m³	2000/39/EC
Lisätietoja	Ohjeellinen			
		HTP-arvot 8h	1.000 ppm 2.000 mg/m³	FI OEL
Propaani	74-98-6	HTP-arvot 8h	800 ppm 1.500 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
		HTP-arvot 15 min	1.100 ppm 2.000 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
Butaani	106-97-8	HTP-arvot 8h	800 ppm 1.900 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
		HTP-arvot 15 min	1.000 ppm 2.400 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			

Hajoamistuotteiden työperäiset altistumisraja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Formaldehydi	50-00-0	HTP-arvot 8h	0,3 ppm 0,37 mg/m³	FI OEL
		CEIL	1 ppm 1,2 mg/m³	FI OEL
Metanoli	67-56-1	TWA	200 ppm 260 mg/m³	2006/15/EC

Lisätietoja	Ohjeellinen, Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen			
		HTP-arvot 8h	200 ppm 270 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla.Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
		HTP-arvot 15 min	250 ppm 330 mg/m³	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla.Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveys-vaikutukset	Arvo
Kloorialkaanit, C14-17	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	6,7 mg/m³
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	47,9 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2 mg/m³
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	28,75 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,58 mg/kg bp/vrk
Dimetyylieetteri	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1894 mg/m³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	471 mg/m³
Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	5,82 mg/m³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	5,82 mg/m³
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2,08 mg/kg bp/vrk
	Työntekijät	Ihokosketus	Akuutit – systeemiset vaikutukset	2,08 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,46 mg/m³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	1,46 mg/m³
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,04 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Ihokosketus	Akuutit – systeemiset vaikutukset	1,04 mg/kg bp/vrk

	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,52 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Akuutit – systeemiset vaikutukset	0,52 mg/kg bp/vrk
Poly(PO)glyseriinieetteri	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	98 mg/m³
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	13,9 mg/kg bp/vrk
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	8,3 mg/kg bp/vrk
4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,05 mg/m³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,1 mg/m³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,025 mg/m³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,05 mg/m³

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Kloorialkaanit, C14-17	Makea vesi	0,001 mg/l
	Merivesi	0,0002 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	80 mg/l
	Makean veden sedimentti	13 mg/kg
	Merisedimentti	2,6 mg/kg
	Maaperä	11,9 mg/kg
	Suun kautta (Sekundaarinen myrkyllisyys)	10 mg/kg ruokaa
Dimetyylieetteri	Makea vesi	0,155 mg/l
	Merivesi	0,016 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	1,549 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	160 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,681 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,069 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,045 mg/kg kuivapainoa (kp)
Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti	Makea vesi	0,64 mg/l
	Merivesi	0,064 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,51 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	7,84 mg/l
	Makean veden sedimentti	2,92 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,29 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	1,7 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Suun kautta (Sekundaarinen myrkyllisyys)	11600000 mg/kg ruokaa

Poly(PO)glyseriinieetteri	Makea vesi	0,2 mg/l
	Merivesi	0,02 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	1 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	1000 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,52 mg/kg
	Merisedimentti	0,052 mg/kg
	Maaperä	0,067 mg/kg
4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Makea vesi	1 mg/l
	Merivesi	0,1 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	10 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	1 mg/l
	Maaperä	1 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Käsittelyssä voi muodostua haitallisia yhdisteitä (katso osa 10).
Minimoi työpaikan altistumispitoisuudet.
Käytä ainoastaan räjähdyssuojattua ilmanpoistojärjestelmää, jos paikallisen altistumismahdollisuuden arvioinnissa suositellaan
Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:
Naamiomalliset suojasilmälasit
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 166 mukainen

Käsiensuojaus
- Materiaali : Polyeteeni
- Läpäisyaika : > 30 min
- Käsineen paksuus : 0,023 mm
- Direktiivi : DIN EN 374

Huomautuksia : Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaaraainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti.
Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävyydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa.
Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Valitse asianmukaiset suojavaatteet kemiallisen kestävyyden tietojen perusteella sekä paikallisen altistumismahdollisuuden arvioinnin mukaisesti.
Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:
Palonkestävä antistaattinen suojavaatetus, ellei arvioinnissa osoiteta, että räjähdyskelpoisten ilmaseosten tai salamapalojen vaara on pieni.
Ihokosketusta on vältettävä käyttämällä tiivistä suojavaatetusta (käsineitä, esiliinoja, saappaita jne.).

Hengityksensuojaus : Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoit-

taa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen.
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 133 mukainen

Suodatintyyppi : Hengityslaite

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	Aerosoli, joka sisältää puristettua kaasua
Ponneaine	:	Isobutaani, Dimetyylieetteri, Propaani, Butaani
Väri	:	keltainen
Haju	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Hajukynnys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
pH	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Sulamis- tai jäätymispiste	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste ja kiehumisalue	:	Ei määritettävissä
Leimahduspiste	:	Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	:	Ei määritettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	:	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Höyrynpaine	:	Ei määritettävissä
Suhteellinen höyryntiheys	:	Ei määritettävissä
Tiheys	:	0,99 g/cm³ (20 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)		
Vesiliukoisuus	:	liukenematon
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	:	240 °C

Hajoamislämpötila	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti		
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Ei määritettävissä
Räjähtävyys	:	Ei räjähtävä
Hapettavuus	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.

9.2 Muut tiedot

Hiukkaskoko	:	Ei määritettävissä

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili ohjeiden mukaan käytettäessä. Noudata varotoimiin liittyviä neuvoja ja vältä yhteensopimattomia materiaaleja ja olosuhteita.
Polymerisoituu korkeissa lämpötiloissa tuottaen hiilidioksidia.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot	:	Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa. Isosyanaatit reagoivat monien aineiden kanssa, ja reaktionopeus kasvaa lämpötilan ja pidentyneen kosketuksen myötä; nämä reaktiot voivat muuttua vahingollisiksi. Kosketus pitenee sekoitettaessa tai jos toinen aine sekoittuu isosyanaatin kanssa. Eksoterminen reaktio happojen, amiinien ja alkoholien kanssa Reagoi veden kanssa muodostaen hiilidioksidia ja lämpöä Isosyanaatit eivät ole vesiliukoisia ja ne vajoavat pohjaan, mutta reagoivat hitaasti rajapinnan kanssa. Reaktiossa muodostuu hiilidioksidikaasua ja kerros kiinteää polyureaa. Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran. Vaarallisia hajoamistuotteita muodostuu kontaktissa veden tai kostean ilman kanssa. Vaarallisia hajoamistuotteita muodostuu korkeissa lämpötiloissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	:	Altistuminen kosteudelle. Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	:	Hapettavat aineet

Hapot
Emäkset
Vesi
Alkoholit
Amiinit
Ammoniakki
Alumiini
Sinkki
Messinki
Tina
Kupari
Galvanoidut metallit
Kostea ilma

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Lämpöhajoaminen : Formaldehydi
Metanoli

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot : Hengitys
Ihokosketus
Nieleminen
Silmäkosketus

Välitön myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä.

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 2,42 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 5.000 mg/kg

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): > 2,24 mg/l
Altistumisaika: 1 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Kani): > 2.000 mg/kg

kautta — Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Kloorialkaanit, C14-17:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 4.000 mg/kg
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): > 2,24 mg/l
Altistumisaika: 1 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani): > 5.000 mg/kg
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): 931 mg/kg

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): > 7 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani): > 2.000 mg/kg
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Dimetyylieetteri:

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): 164000 ppm
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: kaasu

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Laji : Kani
Tulos : Ihon ärsytys

Kloorialkaanit, C14-17:

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ei ärsytä ihoa
Arvio	:	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ihon ärsytys
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Tulos	:	Ärsyttää silmiä, loppuu 7 vuorokauden kuluessa

Kloorialkaanit, C14-17:

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ei aiheuta silmien ärsytystä

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Tulos	:	Ärsyttää silmiä, loppuu 7 vuorokauden kuluessa
Huomautuksia	:	Perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Ei aiheuta silmien ärsytystä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Herkistyminen hengitysteitse

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Koetyyppi	:	Buehler Test
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä
Altistumisreitit	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Laji	:	Rotta
Tulos	:	positiivinen
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten hengitysteiden herkistymiseen eläinkokeiden perusteella

Kloorialkaanit, C14-17:

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Tulos	:	negatiivinen

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Koetyyppi	:	Buehler Test
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Tulos	:	positiivinen
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä
Altistumisreitit	:	Hengitys
Laji	:	Rotta
Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten hengitysteiden herkistymiseen eläinkokeiden perusteella

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Koetyyppi	:	Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Hiiri
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 429
Tulos	:	negatiivinen

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Genotoksisuus in vitro	:	Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES) Tulos: negatiivinen
Genotoksisuus in vivo	:	Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi) Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru) Menetelmä: OECD:n testiohje 474 Tulos: negatiivinen

Kloorialkaanit, C14-17:

Genotoksisuus in vitro	:	Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES) Menetelmä: OECD:n testiohje 471 Tulos: negatiivinen
Genotoksisuus in vivo	:	Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi) Laji: Hiiri Altistustapa: Nieleminen Tulos: negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset- Arvio	:	Huomautuksia: Perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Genotoksisuus in vitro	:	Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES) Tulos: negatiivinen
Genotoksisuus in vivo	:	Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi) Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru) Menetelmä: OECD:n testiohje 474 Tulos: negatiivinen

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Genotoksisuus in vitro	:	Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES) Menetelmä: OECD:n testiohje 471 Tulos: negatiivinen Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla Menetelmä: OECD:n testiohje 476 Tulos: positiivinen

Genotoksisuus in vivo	:	Koetyyppi: Mutageenisuus (in vivo nisäkkään luuytimen syto-geneettinen testi, kromosomianalyysi) Laji: Rotta Altistustapa: Nieleminen Tulos: negatiivinen

Dimetyylieetteri:

Genotoksisuus in vitro	:	Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES) Menetelmä: OECD:n testiohje 471 Tulos: negatiivinen Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro Menetelmä: OECD:n testiohje 473 Tulos: negatiivinen Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla Menetelmä: OECD:n testiohje 476 Tulos: negatiivinen
Genotoksisuus in vivo	:	Koetyyppi: Sukupuoleen liittyvä resessiivinen letaalitesti Dro-sophila melanogasterilla (in vivo) Altistustapa: hengitys (kaasu) Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Epäillään aiheuttavan syöpää.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Laji	:	Rotta
Altistustapa	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	:	2 Vuodet
Tulos	:	positiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutuk-set - Arvio	:	Rajallisesti todisteita karsinogeenisuudesta eläinkokeissa

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Laji	:	Rotta
Altistustapa	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	:	2 Vuodet
Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Syöpää aiheuttavat vaikutuk-set - Arvio	:	Rajallisesti todisteita karsinogeenisuudesta eläinkokeissa

Dimetyylieetteri:

Laji	:	Rotta

Altistustapa	:	hengitys (höyry)
Altistumisaika	:	2 Vuodet
Tulos	:	negatiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Vaikutuksia sikiön kehitykseen	:	Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru) Tulos: negatiivinen

Kloorialkaanit, C14-17:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset	:	Koetyyppi: Yhden sukupolven lisääntymismyrkyllisyystutkimus Laji: Rotta Altistustapa: Nieleminen Menetelmä: OECD:n testiohje 421 Tulos: negatiivinen
Vaikutuksia sikiön kehitykseen	:	Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys Laji: Kani Altistustapa: Nieleminen Tulos: negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio	:	Tutkimuksia, joiden mukaan vauvoille aiheutuu vaaraa imetysaikana Huomautuksia: Perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Vaikutuksia sikiön kehitykseen	:	Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru) Tulos: negatiivinen Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset	:	Koetyyppi: Lisääntymistoksisuustutkimus kahdella sukupolvella Laji: Rotta Altistustapa: Nieleminen Menetelmä: OECD:n testiohje 416 Tulos: negatiivinen
Vaikutuksia sikiön kehitykseen	:	Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys Laji: Rotta Altistustapa: Nieleminen

Tulos: negatiivinen

Dimetyylieetteri:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset	:	Koetyyppi: Yhdistetty toistettu annoksen myrkyllisyystutkimus lisääntymis/kehitysmyrkyllisyyden seulonta testillä Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (höyry) Tulos: negatiivinen
Vaikutuksia sikiön kehitykseen	:	Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (höyry) Tulos: negatiivinen

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Arvio	:	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Arvio	:	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Dimetyylieetteri:

Arvio	:	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Altistumisreitit	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Kohde-elimet	:	Hengityselimet
Arvio	:	Osoitettu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat > 0,02 - 0,2 mg/l/6 h/vrk.

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Altistumisreitit	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Kohde-elimet	:	Hengityselimet
Arvio	:	Osoitettu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat > 0,02 - 0,2 mg/l/6 h/vrk.

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Arvio	:	Ei havaittu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat enintään 100 mg/kg painokiloa kohti.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Laji	:	Rotta
NOAEL	:	1.4 mg/m3
LOAEL	:	4.1 mg/m3
Altistustapa	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	:	13 Viikot

Kloorialkaanit, C14-17:

Laji	:	Rotta
NOAEL	:	100 mg/kg
LOAEL	:	625 mg/kg
Altistustapa	:	Nieleminen
Altistumisaika	:	13 Viikot

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Laji	:	Rotta
NOAEL	:	0,2 mg/m3
LOAEL	:	1 mg/m3
Altistustapa	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	:	2 v
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Laji	:	Rotta
LOAEL	:	52 mg/kg
Altistustapa	:	Nieleminen
Altistumisaika	:	13 Viikot

Dimetyylieetteri:

Laji	:	Rotta
NOAEL	:	47,11 mg/l
Altistustapa	:	hengitys (höyry)
Altistumisaika	:	2 v

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuote:

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto-mille	:	EL50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 100 mg/l Altistumisaika: 48 h Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Myrkyllisyys levil-le/vesikasveille	:	EL50 (Scenedesmus capricornutum (järvilevä)): > 100 mg/l Altistumisaika: 48 h Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto-mille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOELR: > 1 mg/l Altistumisaika: 28 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Ekotoksikologinen arviointi

Krooninen myrkyllisyys ve-sieliöille	:	Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Danio rerio (seeprakala)): > 1.000 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys levil-le/vesikasveille	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 1.640 mg/l Altistumisaika: 72 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto-mille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: > 10 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu)

Kloorialkaanit, C14-17:

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto-mille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 0,0059 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD TG 202
Myrkyllisyys levil-le/vesikasveille	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 0,1 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201 ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 3,2 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201
M-kertoimella (Välitön myr-kyllisyys vesieliöille)	:	100
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	NOEC : 800 mg/l Altistumisaika: 24 h
Myrkyllisyys kalalle (Krooni-nen myrkyllisyys)	:	NOEC: 4,5 mg/l Altistumisaika: 60 d Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)

M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille)	:	100

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Oryzias latipes (Oranssinpunainen tappajakala (Orange-red killifish)): > 3.000 mg/l Altistumisaika: 96 h Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 129,7 mg/l Altistumisaika: 24 h Menetelmä: OECD TG 202
Myrkyllisyys levälle/vesikasveille	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 1.640 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 1.640 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	EC50 : > 100 mg/l Altistumisaika: 3 h Menetelmä: OECD TG 209 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 10 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD TG 211 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 51 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 131 mg/l Altistumisaika: 48 h
Myrkyllisyys levälle/vesikasveille	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 82 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201 EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 42 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD TG 201
Myrkyllisyys mikro-	:	EC50 : 784 mg/l

organismeille		Altistumisaika: 30 min Menetelmä: ISO 8192
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 32 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD TG 211

Dimetyylieetteri:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Poecilia reticulata (miljoonakala)): > 4.100 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 4.400 mg/l Altistumisaika: 48 h
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	EC10 (Pseudomonas putida (bakteeri)): > 1.600 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 28 d

Kloorialkaanit, C14-17:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 51 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD TG 302 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 28 d

Dimetyylieetteri:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 5 %

Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

Kloorialkaanit, C14-17:

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: > 4

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti:

Biokertyminen : Laji: Cyprinus carpio (karppi)
Biokertyvyystekijä (BCF): 200

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 4,51

Tris(2-kloro-1-metyylietyyli)fosfaatti:

Biokertyminen : Laji: Cyprinus carpio (karppi)
Biokertyvyystekijä (BCF): 0,8 - 4,6
Menetelmä: OECD:n testiohje 305C

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 2,68

Dimetyylieetteri:

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : log Pow: 0,2

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei olennaista

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jätekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia.
Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.

Likaantunut pakkaus	:	Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. Tyhjissä astioissa on jäämiä ja ne voivat olla vaarallisia. Älä paineista, leikkaa, hitsaa, juota, poraa tai hio sellaisia astioita tai altista niitä kuumuudelle, liekeille tao muille syttymislähteille. Ne voivat räjähtää ja aiheuttaa vamman ja/tai kuoleman. Jos ei toisin ohjeistettu: hävitä kuten käyttämätön tuote. Suihkuta aerosolipurkit täysin tyhjiksi (ponnekaasu mukaanluettuna)
EWC-koodi	:	Seuraavat jätekoodit ovat vain ehdotuksia: käytetty tuote 16 05 04, painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita 08 05 01, isosyanaattijätteet käyttämätön tuote 16 05 04, painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita 08 05 01, isosyanaattijätteet puhdistamattomat pakkaukset 15 01 10, pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero

ADN	:	UN 1950
ADR	:	UN 1950
RID	:	UN 1950
IMDG	:	UN 1950
IATA	:	UN 1950

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADN	:	AEROSOLIT
ADR	:	AEROSOLIT
RID	:	AEROSOLIT
IMDG	:	AEROSOLS
IATA	:	Aerosols, flammable

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADN	:	2
ADR	:	2

RID	:	2
IMDG	:	2.1
IATA	:	2.1

14.4 Pakkausryhmä

ADN

Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi	:	5F
Merkinnät	:	2.1

ADR

Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi	:	5F
Merkinnät	:	2.1
Tunnelirajoituskoodi	:	(D)

RID

Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi	:	5F
Vaaran tunnusnro	:	23
Merkinnät	:	2.1

IMDG

Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	2.1
EmS Koodi	:	F-D, S-U

IATA (Rahti)

Pakkausohjeet (rahtikone)	:	203
Pakkausohjeet (LQ)	:	Y203
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	Flammable Gas

IATA (Matkustaja)

Pakkausohjeet (matkustaja-lentokone)	:	203
Pakkausohjeet (LQ)	:	Y203
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	Flammable Gas

14.5 Ympäristövaarat

ADN

Ympäristölle vaarallinen	:	ei

ADR

Ympäristölle vaarallinen	:	ei

RID

Ympäristölle vaarallinen	:	ei

IMDG

Meriä saastuttava aine	:	ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

14.7 Kuljetettava bulkkitavarana IMO-instrumenttien mukaisesti

Huomautuksia : Ei koske toimitettavaa tuotetta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).	:	Ei määritettävissä
REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	:	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista	:	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 850/2004 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä	:	Ei määritettävissä
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista	:	Ei määritettävissä
REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	:	Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Difenyylimetaani-di-isosyanaatti, isomeerit ja homologit (Luettelon numero 56) 4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (Luettelon numero 56)

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

		Määrä 1	Määrä 2
P3a	SYTTYVÄT AEROSOLIT	150 t	500 t
18	Erittäin helposti syttyvät nesteytetyt kaasut (mukan lukien nestekaasu) ja maakaasu	50 t	200 t

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet	:	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010 , teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuus: 19,50 %, 194,00 g/l

Huomautuksia: Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuus vettä lukuun ottamatta

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

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

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi
Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muut tiedot	:	Kohdat, joita on muutettu edelliseen versioon nähden, on korostettu tässä asiakirjassa kahdella pystyviivalla.

H-lausekkeiden koko teksti

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.
H336	:	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H351	:	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H362	:	Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.
H373	:	Saattaa hengitettynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	:	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	:	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox.	:	Välitön myrkyllisyys
Aquatic Acute	:	Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle
Aquatic Chronic	:	Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Carc.	:	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
Eye Irrit.	:	Silmä-ärsytys
Flam. Gas	:	Syttyvät kaasut
Lact.	:	Vaikutukset imetykseen tai sen välityksellä
Press. Gas	:	Paineen alaiset kaasut
Resp. Sens.	:	Herkistyminen hengitysteitse
Skin Irrit.	:	Ihoärsytys
Skin Sens.	:	Ihon herkistyminen
STOT RE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

STOT SE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
2000/39/EC	:	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
2006/15/EC	:	Työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
FI OEL	:	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
2000/39/EC / TWA	:	Raja-arvot - 8 tuntia
2006/15/EC / TWA	:	Raja-arvot - 8 tuntia
FI OEL / HTP-arvot 8h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
FI OEL / CEIL	:	Kattoarvo

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

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet	:	Sisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto http://echa.europa.eu/

Seoksen luokitus:		**Luokitusmenetelmä:**
Aerosol 1	H222, H229	Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Acute Tox. 4	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
Lact.	H362	Laskentamenetelmä
STOT SE 3	H335	Laskentamenetelmä
STOT RE 2	H373	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 4	H413	Perustuu tuotetietoon tai arvioon

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

FI / FI