

## Turvallisuustietolomake Asetuksen (EY) mukaan 'No. 2020/878



**Construction  
Products Group**  
Europe



### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1	<b>Tuotetunniste</b>	FLOWSHIELD DBM PART B	<b>Korjauksen päivä:</b>	27/06/2023
	<b>Tuotteen nimi:</b>	Flowshield dBM Part B	<b>Korjaus:</b>	Uusi SDS
			<b>Versionumero:</b>	1
	<b>UFI Code:</b>	RTFK-2170-R00R-ARN2		
	<b>Nanoform:</b>	Ei		
1.2	<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>	Käsinsekoitus, suora ihokosketus. Laaja sisäkäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle. Tuotteen käyttö on sallittua ainoastaan koulutetuille käyttäjille. Rullan tai harjan avulla hitaasti levitettävät kerrokset. Kehoitetaan välttää: Vapaa-ajan sovelluksissa, sillä tuotteella on terveydelle vaarallisia haittoja ja sen käyttö vaatii koulutusta. Monikomponenttipinnoitteiden komponentti -teollisuus- ja ammattikäyttöön. Suositeltava: muita kuin suositeltuja.		
1.3	<b>Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>			
	<b>Valmistaja tai jälleenmyyjä:</b>	Tremco CPG Poland Sp. z o. o. Ul. Marywilska 34 03-228 Warszawa Polska  Tel: +48 22 879 8907 Fax: +48 22 879 8918 ehs.uk@flowcrete.com www.flowcrete.com.pl/		
	<b>Tuottama:</b>	ehs.uk@flowcrete.com		
1.4	<b>Hätäpuhelinnumero:</b>	CHEMTREC +1 703 5273887 (USA: n ulkopuolella) 0800 147 111 (24/7) 09 471 977 (24/7)		
		Myrkytystietokeskus: +358 9 471 977		

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

1272/2008 luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta

**VAARALAUSEKKEET**

Muut EU: n laajennukset	EUH204
Ihon ärsytys, luokka 2	H315
Ihon herkistäjä, luokka 1	H317
Silmä-ärsytys, kategoria 2	H319
Akuutti toksisuus, hengitys, luokka 4	H332
Hengityselimen herkistäjä, luokka 1	H334
Stot, yksi valotus, luokka 3, RTI	H335
Karsinogeenisuus, luokka 2	H351
Stot, toistuva valotus, luokka 2	H373
Vaarallinen vesiympäristölle, krooninen, luokka 2	H411

**2.2 Merkinnät****Tuotteen symbolit****Signaali sana**

Vaara

**Nimeltään kemikaalit etiketissä**

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti, Difenyyliimetaani-2,4'-di-isosyanaatti, 4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti, oligomeerit, Prepolymer based on aromatic polyisocyanate

**VAARALAUSEKKEET**

Muut EU: n laajennukset	EUH204	Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
Ihon ärsytys, luokka 2	H315	Ärsyttää ihoa.
Ihon herkistäjä, luokka 1	H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Silmä-ärsytys, kategoria 2	H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Akuutti toksisuus, hengitys, luokka 4	H332	Haitallista hengitettynä.
Hengityselimen herkistäjä, luokka 1	H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Stot, yksi valotus, luokka 3, RTI	H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Karsinogeenisuus, luokka 2	H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
Stot, toistuva valotus, luokka 2	H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Vaarallinen vesiympäristölle, krooninen, luokka 2	H411	Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Varolauseet**

P260	Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P284	Käytä hengityksensuojainta.
P285	Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.
P302+352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
P304+340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+351+338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P308+313	Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P314	Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P333+313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
P341 Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.  
P342+311 Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.  
P391 Valumat on kerättävä.  
P501 Hävitä sisältö/säilytysastia jätteenkeräys-/ käsittelylaitoksessa paikallisten, kunnallisten ja valtiollisten asetuksen mukaisesti.

**lisäinformaatio**

24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

**2.3 Muut vaarat**

Ei tietoa

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:**

Tuote ei täytä PBT-/VPvB-aineita koskevia liitteen XIII mukaisia kriteerejä.

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - Toksisuus**

ETY: n mukaan nimi

CAS-Nro.

Ei tietoa

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - ekotoksisuus**

ETY: n mukaan nimi

CAS-Nro.

Ei tietoa

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.1 Aineet**

Ei käytettävissä

**3.2 Seokset****Vaaralliset aineet**

<u>ETY: n mukaan nimi</u> <u>Einec nro</u> <u>CAS-Nro.</u> <u>REAK -REG nro</u>	<u>%</u>	<u>Luokitukset</u>	<b>SCL Value:</b> <b>ATE Value:</b> <b>M-Factor:</b>
4,4'-Metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti, oligomeerit 500-040-3 25686-28-6 01-2119457013-49	25 - <50	H315-317-319-332-334-335-351-373  Acute Tox. 4 Inhalation, Carc. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT RE 2, STOT SE 3 RTI	<b>SCL Value:</b> -  <b>ATE Value:</b> -  <b>M-Factor:</b> -

Prepolymer based on aromatic polyisocyanate  99784-49-3  Ei tietoa	2.5 - <10	H315-317-319-332-335-373-411  Acute Tox. 4 Inhalation, Aquatic Chronic 2, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT RE 2, STOT SE 3 RTI	<b>SCL Value:</b>	-
			<b>ATE Value:</b>	-
			<b>M-Factor:</b>	-
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti  202-966-0  101-68-8  01-2119457014-47	2.5 - <10	H315-317-319-332-334-335-351-373  Acute Tox. 4 Inhalation, Carc. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT RE 2, STOT SE 3 RTI	<b>SCL Value:</b>	-
			<b>ATE Value:</b>	-
			<b>M-Factor:</b>	-
Difenyyliimetaani-2,4'-di-isosyanaatti  227-534-9  5873-54-1  01-2119480143-45	2.5 - <10	H315-317-319-332-334-335-351-373  Acute Tox. 4 Inhalation, Carc. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT RE 2, STOT SE 3 RTI	<b>SCL Value:</b>	-
			<b>ATE Value:</b>	-
			<b>M-Factor:</b>	-

**lisäinformaatio:**

Edellä esitetty CLP-vaaralausekkeiden teksti (jos sellainen on) on kohdassa 16.

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

**Yleiset huomautukset:** Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin. Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille. Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät.

**Sisäänhengityksen jälkeen:** Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Hakeuduttava lääkärin hoitoon huomattavan altistuksen jälkeen. Potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Jos merkit/oireet jatkuvat, otettava yhteyttä lääkäriin.

**Ihokosketuksen jälkeen:** Käytettävä mietoa saippuaa, jos saatavilla. Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin. Ei SAA käyttää liuottimia tai ohentimia.

**Silmäkontaktin jälkeen:** Otettava yhteys lääkäriin. Roiskeet huuhdeltava huolellisesti runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta. Poistettava piilolasit. Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan.

**Nielemisen jälkeen:** Pyyhi varovasti tai huuhto suun sisäpuoli vedellä. Ei saa oksennuttaa. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Jos tuotetta on nielty, potilasta EI saa oksennuttaa ilman lääkintähenkilöstön lupaa.

**Ensiavun itsesuojaus:**

Mitään toimia, joihin liittyy henkilökohtainen vaara, ei saa toteuttaa tai ilman asianmukaista koulutusta. Apua antavalle henkilölle voi olla vaarallista antaa suusta suuhun elvytystä. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen niiden poistamista tai käytä käsineitä.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Terveydelle haitallista hengitettynä. Ärsyttää hengityselimiä. Ärsyttää silmiä ja ihoa. Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

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

Kliinisestä testauksesta ja lääketieteellisestä monitoroinnista ei ole tietoa saatavilla. Aineiden tarkat toksikologiset tiedot aineista, mikäli saatavilla, löytyvät kohdasta 11.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet:**

Hiilidioksidi, Kuiva kemikaali

**Turvallisuussyistä ei käytetä:** Älä käytä suoraa vesisuihkua, joka voi levittää paloa. Alkoholi, alkoholi pohjaisia ratkaisuja, muun median ei ole lueteltu edellä.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Hiilimonoksidi, hiilidioksidi, typpioksidi, syanidit, isosyanaattihöyryt.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Pidettävä astiat ja lähiympäristö viileänä vesisumulla. Tulipalon sattuessa muodostuu vaarallisia palamistuotteita sisältävää paksua mustaa savua (ks. kohta 10). Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Palossa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet. Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Käytetään vesisumua, alkoholin kestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäriin tai vesistöihin.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****6.1.1 Muulle kuin hätähenkilöstölle**

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.2. Huolehdistava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.

**6.1.2 Pelastusyksiköille**

Katso lisätietoja kohdista 7, 8 ja 10.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä. Estettävä tuotteen pääsy viemäriin. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin. Kootaan vuoto, imeytetään se palamattomaan imeytysaineeseen (esim. hiekkaan, maahan, piimaahan, vermikuliittiin) ja siirretään astiaan paikallisten/kansallisten säädösten mukaisesti hävittämistä varten (katso kohta 13). Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä. Varottava, etteivät höyryt väkevöidy muodostaen räjähtäviä pitoisuuksia. Höyryt voivat kerääntyä alhaisille alueille.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

**Tarkemmat ohjeet:** Katso EU: n hävittämistä koskevat tai maakohtaisia huolehtimisvaatimukset tätä materiaalia. Katso kohta 8 ja 13 lisätietoja.

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

Henkilöiden, joilla esiintyy ihon herkistymisongelmia tai astmaa, allergioita, pitkäaikainen tai uusiutuva hengitystiesairaus, ei tulisi työskennellä prosesseissa, joissa tätä seosta käytetään. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Käytettävä ainoastaan hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Suojattava kylmältä, kuumalta ja auringonvalolta.

Käytettävä teknisiä menetelmiä työpaikan ilman raja-arvojen noudattamiseksi.

Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä herkissä henkilöissä. Mikäli olet allerginen tuotteen ainesosille, on suositeltavaa ettet työskentele tuotteen kanssa. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Säilytettävä työvaatteet erikseen. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

**Vältettävät olosuhteet:** Vältettävä yli 30 °C lämpötiloja, suoraa auringonpaistetta ja kosketusta lämpölähteisiin. Vältettävä kosteutta.

**Varastointiolosuhteet:** Säilytettävä 5 - 25 °C lämpötilassa. Ei saa jäädyttää. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidettävä lukitussa paikassa tai alueella, johon pääsy vain pätevillä tai laillistetuilla henkilöillä. Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Säilytä kuivassa, hyvin tuulettuvassa paikassa etäällä lämpö- ja sytytyslähteistä ja suoralta auringonvalolta.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö(t)

Monikomponenttipinnoitteiden komponentti. Sekoitus ja käyttö tulee tehdä teknisten määritysten mukaisesti.

# KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

## 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Ainesosat, joilla on ammatillinen altistumisraja (FI)

<u>Nimi</u>	<u>CAS-Nro.</u>	<u>TWA ppm</u>	<u>Ppm</u>	<u>TWA mg/m3</u>	<u>Stel mg/m3</u>
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti, oligomeerit	25686-28-6				
Prepolymer based on aromatic polyisocyanate	99784-49-3				
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	101-68-8				
Difenyylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti	5873-54-1				

<u>Nimi</u>	<u>CAS-Nro.</u>	<u>OEL -muistiinpano</u>
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti, oligomeerit	25686-28-6	
Prepolymer based on aromatic polyisocyanate	99784-49-3	
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	101-68-8	
Difenyylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti	5873-54-1	

**Lisää neuvoja:** Katso sääntely altistusarvoja työvoiman täytöntöön kussakin maassa. Joitakin osia ei ole luokiteltu EU-CLP-asetuksen.

**Kemiallinen nimi:**

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti

**EC -nro:**

202-966-0

**CAS-Nro.:**

101-68-8

**Dnelit - johdettu mitään vaikutustasoa**

Altistumisreitti	Työntekijät				Kuluttajat			
	Akuutti vaikutus paikallinen	Akuuttit vaikutukset systeemiset	Krooniset vaikutukset paikallinen	Krooniset vaikutukset systeemiset	Akuutti vaikutus paikallinen	Akuuttit vaikutukset systeemiset	Krooniset vaikutukset paikallinen	Krooniset vaikutukset systeemiset
suullinen	ei tarvita					20 mg/kg bw/d		
Sisäänhengitys	0.1 mg/m <sup>3</sup>	0.1 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.025 mg/m <sup>3</sup>	0.025 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	28.7 mg/cm <sup>2</sup>	50 mg/kg bw/d			17.2 mg/cm <sup>2</sup>	25 mg/kg bw/d		

**PNEC: n ennustama mitään vaikutuspitoisuutta**

Ympäristönsuojelutavoite	PNEC
Makean veden	>1 mg/l
Makean veden sedimentit	
Merivettä	>0.1 mg/l
Meren sedimentit	
Ravintoketju	
Jätevesikäsittelyn mikro -organismit	>1 mg/l
maaperä (maatalous)	>1 mg/kg
air	

**Kemiallinen nimi:**

Difenyyliimetaani-2,4'-di-isosyanaatti

**EC -nro:**

227-534-9

**CAS-Nro.:**

5873-54-1

**Dnelit - johdettu mitään vaikutustasoa**

Altistumisreitti	Työntekijät				Kuluttajat			
	Akuutti vaikutus paikallinen	Akuuttit vaikutukset systeemiset	Krooniset vaikutukset paikallinen	Krooniset vaikutukset systeemiset	Akuutti vaikutus paikallinen	Akuuttit vaikutukset systeemiset	Krooniset vaikutukset paikallinen	Krooniset vaikutukset systeemiset
suullinen	ei tarvita					20 mg/kg bw/d		
Sisäänhengitys	0.1 mg/m <sup>3</sup>	0.1 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.025 mg/m <sup>3</sup>	0.025 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	28.7 mg/cm <sup>2</sup>	50 mg/kg bw/d			17.2 mg/cm <sup>2</sup>	25 mg/kg bw/d		

**PNEC: n ennustama mitään vaikutuspitoisuutta**

Ympäristönsuojelutavoite	PNEC
Makean veden	>1 mg/l
Makean veden sedimentit	
Merivettä	>0.1 mg/l
Meren sedimentit	
Ravintoketju	
Jätevesikäsittelyn mikro -organismit	>1 mg/l
maaperä (maatalous)	>1 mg/kg
air	

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Henkilökohtainen suojaus**

**Hengityssuoja:** Liuottimien konsentraation ollessa kattoarvojen yläpuolella on käytettävä tähän tarkoitukseen hyväksyttyä hengityksensuojainta. Käytettävä sopivaa hengityslaitetta, mikäli ilmasto on riittämätön. Käytettävä ylipaineista paineilmalaitetta. Orgaanisen höyryn suodattimella varustettu hengityssuojain.

**Silmän suoja:** Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä. Suojalasit. Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä: Kasvosuojain, tiiviisti asettuvat suojalasit (EN 166).

**Käden suojele:** Isosyanaatit voivat kovettaa hansikkaita ja lisätä niiden hajoamisriskiä. Suojakäsineet on riisuttava ja vaihdettava, jos esiintyy merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpäisystä. Suojakäsineet. Otettava huomioon valmistajan antamat läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevat tiedot sekä työpaikan erityisolosuhteet (mekaaninen rasitus, kosketuksen kesto aika). Pitkähihainen vaatetus. Riisuttava tahriintunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. 576

<undefined>EN 374:n mukaiset suojakäsineet: Viton®, ?, ?..

**Muut suojaruuvit:** Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

**TEKNISET HALLINNAT:** Alle 30 °C lämpötiloissa, sallii hyvän tavan mukaisesti luontainen ilmastointi. Yli 30 °C lämpötiloissa - ja aina kun tuotetta suihkutetaan, ilmastointia vaaditaan tuotteen käytössä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

<b>9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot</b>	
Olomuoto:	Kellertävä
Fyysinen tila	Neste
Haju	OMINAISUUDET
Tuoksukynnys	Ei määritelty
pH	Ei määritelty
Sulamispiste / jäätymispiste (°C)	Ei määritelty
Kiehumispiste tai alkuperäinen kiehumispiste ja kiehumisalue (°C)	300 - N.D.
Flash Point, (°C)	Ei mitattu
Haihtumisluku	Ei määritelty
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei määritelty
LULOWER ja ylempi räjähdysraja	Ei määritelty
Höyryn paine	8 hPa
Suhteellinen höyryn tiheys	Ei määritelty
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	1.21 g/cm <sup>3</sup>
Liukoisuus veteen / sekoittuvuus	Not miscible in water
Jakautumiskerroin: n-octanol/water	Ei määritelty
Itsesyttymislämpötila (°C)	> 500°C
Hajoamislämpötila (°C)	Ei määritelty
Kinemaattinen viskositeetti	252 mPas
Hiukkasten ominaisuudet	Ei sovelleta nesteisiin
<b>9.2 Muut tiedotFI</b>	
VOC -sisältö G/L:	< 10 g/l
Spesifinen painovoima (g/cm <sup>3</sup> )	0.120

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus**  
Normaaleissa säilytys- ja käyttöoloissa ei ole havaittu reaktiivisuuteen liittyviä vaaroja.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus**  
Stabiili normaali olosuhteissa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**  
Amiinit ja alkoholit aiheuttavat eksotermisiä reaktioita. Reagoi hitaasti valmistusvaiheessa, muodostaen veden kanssa hiilidioksidia.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet**  
Vältettävä yli 30 °C lämpötiloja, suoraa auringonpaistetta ja kosketusta lämpölähteisiin. Vältettävä kosteutta.



**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Säilytetään erillään hapettimista ja vahvasti happoisista tai emäksisistä aineista sekä amiineista, alkoholeista ja vedestä.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Palossa voi muodostua haitallisia hajoamistuotteita kuten: Hiilimonoksidia, hiilidioksidia ja palamattomia hiilivetyjä (savua). Seos reagoi hitaasti veden kanssa muodostaen hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>). Hiilidioksidin muodostuminen suljetuissa astioissa aiheuttaa ylipainetta ja siten särkymisriskin.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Akuutti toksisuus:**

<b>Oraallinen LD50:</b>	Ei tietoa saatavissa.
<b>Hengitys LC50:</b>	Ei tietoa saatavissa.
<b>Dermal LD50:</b>	Ei tietoa

**Ärsytys:** Ärsyttää silmiä ja ihoa.

**Korroosiivisuus:** Ei tietoa saatavissa.

**Herkistyminen:** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Toistuvan annoksen toksisuus:** Ei tietoa saatavissa.

**Karsinogeenisyys:** Epäillään syövän aiheuttamisesta.

**Mutageenisuus:** Ei tietoa saatavissa.

**Toksisuus jäljentämiselle:** Ei tietoa saatavissa.

**STOT-kerta-altistuminen:** Voi aiheuttaa hengityselinten ärsytystä.

**STOT-toistuva altistuminen:** Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

**Aspiraatiovaaraa:** Ei tietoa saatavissa.

Jos yllä olevaa tietoa ei ole saatavana akuutin myrkyllisyyden alla, tämän tuotteen akuutteja vaikutuksia ei ole testattu. Yksittäisten komponenttien tiedot on taulukko alla:

<u>CAS-Nro.</u>	<u>ETY: n mukaan nimi</u>	<u>Oraallinen LD50</u>	<u>Dermal LD50</u>	<u>Vapor LC50</u>	<u>Kaasut LC50</u>	<u>Pöly/sumu LC50</u>
25686-28-6	4,4'-Metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti, oligomeerit	5000 mg/kg (rat)	9400 mg/kg (rabbit)		0.000	0.000
99784-49-3	Prepolymer based on aromatic polyisocyanate	>2000 mg/kg (rat)	>9400 mg/kg (rabbit)		0.000	0.000
101-68-8	4,4'-Metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti	>2000 mg/kg (rat)	>9400 mg/kg (rabbit, OECD TG 402)			1.5 mg/l (ATE)
5873-54-1	Difenyyli-metaani-2,4'-di-isosyanaatti	>2000 mg/kg (rat)	>9400 mg/kg (rabbit, OECD TG 402)			1.5 mg/l (ATE)

**lisäinformaatio:**

Mikäli olet allerginen tuotteen ainesosille, on suositeltavaa ettet työskentele tuotteen kanssa. Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä herkissä henkilöissä. Henkilöiden, jotka ovat allergisia isosyanaateille ja erityisesti niiden, jotka kärsivät astmasta tai muista hengityselinten sairauksista, ei tulisi työskennellä isosyanaattien kanssa. Isosyanaatit voivat aiheuttaa hengityselinten äkillistä ärsytystä ja/tai herkistymistä aikaan saaden rinnan ahdistusta, vinkuvaa hengitystä ja astmaattista oloa. Tämä tuote voi sisältää titaanioksidia joka on luokiteltu IARC:n puolesta karsinogeeniä aiheuttavaksi ihmisissä (Ryhmä 2B). Tämä luokitus perustuu riittämättömiin todisteisiin joka on saatu testaamalla tuotteen karsinogeenisyyttä testi-eläimillä, ei ihmisillä. Tämä luokitus on paikkansapitävä mikäli titaanioksidille altistutaan pölyn tai puuterin muodossa, mukaan lukien käsitellyt tuotteet joita hiotaan, jyrsitään, leikataan tai muuten vain pintakäsitellään.

**11.2 Tietoja muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - Toksisuus**

ETY: n mukaan nimi

CAS-Nro.

Ei tietoa

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys:**

EC50 48HR (Daphnia):

Ei tietoa

IC50 72HR (levä):

Ei tietoa

LC50 96HR (kala):

Ei tietoa

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:**

Ei tietoa

**12.3 Biokertyvyys:**

Ei tietoa

**12.4 Liikkuvuus maaperässä:**

Ei tietoa

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:**

Tuote ei täytä PBT-/VPvB-aineita koskevia liitteen XIII mukaisia kriteerejä.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet.****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet - ekotoksisuus**

ETY: n mukaan nimi

CAS-Nro.

Ei tietoa

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset:**

Ei tietoa

<u>CAS-Nro.</u>	<u>ETY: n mukaan nimi</u>	<u>EC50 48hr</u>	<u>IC50 72hr</u>	<u>LC50 96hr</u>
25686-28-6	4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti, oligomeerit	Ei tietoa	Ei tietoa	
99784-49-3	Prepolymer based on aromatic polyisocyanate	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa
101-68-8	4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	> 1000 mg/l (24h) OECD 202	> 1640 mg/l OECD 201	> 1000 mg/l (danio rerio) OECD 203
5873-54-1	Difenyyliimetaani-2,4'-di-isosyanaatti	>1000 mg/l OECD 202	>1640 mg/l OECD 201	>1000 mg/l (danio rerio) OECD 203

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:** Hävitä jätteet asianmukaisesti hyväksytyssä (vaarallisten) jätteiden käsittely/loppusijoituslaitoksessa paikallisten ja yleisten määräysten mukaisesti. Älä hävitä jätteitä normaalien roskien kanssa tai päästä niitä viemäriin. Saastuneet pakkaukset tulee hävittää kuten tuote. Mikäli kierrätys ei ole mahdollista, on jäte hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. 080501 - isosyanaattijätteet Tuotetta ei saa antaa päästä viemäriin, vesistöihin tai maaperään.

**Eurooppalainen jätekade:** 080501  
**Pakkausjätteen koodi:** 150110

## KOHTA 14: Kuljetustietoa

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero</b>	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (Diphenylmethane-Diisocyanate (mixed isomers))	3082 ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (Diphenylmethane-Diisocyanate (mixed isomers))	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (Diphenylmethane-Diisocyanate (mixed isomers))	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.,(Diphenylmethane-Diisocyanate (mixed isomers))
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	9	9	9	9
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa	Ei tietoa

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** Ei käytettävissä  
**EMS-ei:** F-A, S-F

**14.7 Merikuljetus irtotavarana IMO -instrumenttien mukaan** Ei käytettävissä

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

**Kansalliset määräykset:**

**Tanskan tuotteiden rekisteröintinumero:** Ei saatavilla

**Tanskalainen maljakoodi:** 3-3 (1993)

**Tanskan MAL -koodi - sekoitus:** Ei saatavilla

**Ruotsin tuotteiden rekisteröintinumero:** Ei saatavilla

Norjan tuotteiden rekisteröintinumero:	Ei saatavilla
Germany WGK Class:	1
Directive 2004/42/CE :	< 10 g/l
Kattaa direktiivi 2012/18/EC (Seveso III):	E2
Tuotteen tai aineiden rajoitukset liitteen XVII mukaisesti, asetus (CE) 1907/2006:	Ei käytettävissä

**Annex XIV, Regulation (CE) 1907/2006 - Authorisation List:****CAS-Nro.** **ETY: n mukaan nimi**Ei  
käytettävissä**SVHC - erittäin korkea huolenaihe (ehdokasluettelo - art. 59 Reach):****CAS-Nro.** **ETY: n mukaan nimi**Ei  
käytettävissä**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:**

Toimittaja ei ole suorittanut kemiallisen turvallisuuden arviointia tälle aineelle/seokselle.

**KOHTA 16: Muut tiedot****Kohdassa 3 esitetyt CLP -vaaralausekkeet kuvaavat kutakin ainesosaa:**

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.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Syyt tarkistamiseen**

Tämä käyttöturvallisuustiedote on muokattu vastaamaan EU:n uusia CLP-asetuksia. Tämä muokattu versio käsittää eri muotoilun että muutoksia sisältöön joka pohjautuu CLP-luokitukseen (mikäli käytetty). Lue tämän käyttöturvallisuustiedotteen jokainen osio tarkasti erityisiä muutoksia varten.

**Lähdeluettelo**

Tämä Käyttöturvallisuustiedote on käännetty tietoja seuraavista lähteistä:

- Taanis, Kopenhaagenis asuva 3E Corporationi pakutav Ariel regulatiivne andmebaas.
- Teadusuuringute Ühiskeskus Ispras, Itaalias.
- Määrus (EÜ) nr 1272/2008 koos hilisemate muudatustega.
- Määrus (EÜ) nr 1272/2006 koos hilisemate muudatustega.
- Komisjoni määrus (EL) 2020/878.
- ELi nõukogu otsus 2000/532/EÜ ja selle lisa "Jäätmete loetelu".
- Tooraine tarnija ohutuskaart
- Toote klassifikatsioon põhineb I lisas sätestatud arvutusmeetoditel. ja CLP-määruse 1272/2008 II lisas esitatud täpse koostise kohta.

## Lyhenne / Lyhenteen selitys:

CLP Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus  
EC Euroopan komissio  
EU Euroopan unioni  
US Yhdysvallat  
CAS Kemikaalien tunnistenumerojärjestelmä  
EINECS Euroopan kaupallisessa käytössä olevien aineiden luettelo  
REACH Kemikaalien rekisteröinti-, arviointi-, rajoitus ja lupamenettely  
GHS Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä  
LTEL Pitkäaikainen altistusraja  
STEL Lyhytaikainen altistusraja  
OEL Työperäisen altistuksen raja-arvo  
ppm Miljoonasosaa jostakin  
mg/m3 Milligrammaa per kuutiometri  
TLV Enimmäisarvo  
ACGIH Yhdysvaltain teollisen hygienian järjestö  
OSHA Työterveys- ja työturvallisuusvirasto  
PEL Sallittu altistusraja  
VOC Haihtuvat orgaaniset yhdisteet  
g/l Grammaa per litra  
mg/kg Milligrammaa per kilogramma  
N/A Ei saatavilla  
LD50 Annos, joka tappaa puolet koe-elioista tietyn ajan kuluessa  
LC50 Pitoisuus, joka koeajan kuluessa tappaa puolet elioista  
EC50 Pitoisuus, joka koeaikana aiheuttaa jonkin erikseen määritellyn myrkyvaikutuksen puolelle koe-elioista.  
IC50 Pitoisuus, jossa puolella koe-elioista havaitaan jonkin seurattavan toiminnan estyminen.  
PBT Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
vPvB Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä  
EEC Euroopan talousyhteisö  
ADR Vaarallisten aineiden kuljetus  
RID Vaarallisten aineiden kuljetus rautatiellä  
UN Yhdistyneet kansakunnat  
IMDG Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö  
IATA Kansainvälinen ilmakuljetusliitto  
MARPOL Alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä tehty kansainvälinen yleissopimus  
IBC Kansainvälinen kemikaalisäiliöalussäännöstö  
RTI Hengitysteiden ärsytys  
NE Huumaavia vaikutuksia  
IMO Rahvusvaheline Mereorganisatsioon  
Märkus P: aine ei pea olema klassifitseeritud kantserogeeni või mutageeninina; aine sisaldab vähem kui 0,1 massiprotsenti benseeni.  
Märkus 10: Sissehingamisel tekkiva kantserogeeni klassifikatsioon kehtib ainult segude suhtes, mis sisalduvad järgmistes ainetes mis sisaldavad 1 % või rohkem titaandioksiidi pulbrina, mis on kujul või sisaldub osakestes, mille aerodünaamiline läbimõõt on  $\leq 10 \mu\text{m}$ .

## Lisätietoja antavat: Tekninen osasto

Tiedot tässä esitteessä vastaa tämänhetkisiin tietoihimme. Se ei ole spesifikaatio ja se ei takaa tuotteen ominaisuuksia. Tietojen on tarkoitus antaa yleisiä ohjeita siitä, terveyteen ja turvallisuuteen perustuvat tietomme käsittely, varastointi ja käyttö tuote. Sitä ei sovelleta epätavallinen tai ei-standardi tuotteen käyttötarkoituksiin tai jos ohjeita ja suosituksia ei noudateta.