

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**

- 1.1 Tuotetunniste:** TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600
- Muut tunnistustavat:**
- UFI:** CDE4-80UY-S001-76V8
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella:**  
Merkitykselliset käytöt: Kovete liimoille  
Ei-suositellut käytöt: Kaikki käytöt, joita ei ole mainittu tässä kohdassa tai kohdassa 7.3.
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:**  
Fintex-Tetrakem Oy  
Mäkirinteentie 13  
FI-36220 Kangasala - Finland  
Puh.: +358 20 785 1210  
fintex@fintex.fi  
www.fintex.fi
- 1.4 Häät puhelinnumero:** Myrkytystietokeskus Helsinki, 24 h, +358 9 471 977; +358 9 4711. Yleinen hätänumero: 112

**KOHTA 2: VAARAN YKSILOINTI**

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus:**  
**CLP-asetus (EY) No 1272/2008:**  
Tämä tuote on luokiteltu CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.  
Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys hengitettynä, kategoria 4, H332  
Eye Irrit. 2: Silmä-ärsyttävyys, kategoria 2, H319  
Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet, kategoria 2, H225  
Resp. Sens. 1: Herkistävyys, hengitystiet, kategoria 1, H334  
Skin Sens. 1: Herkistävyys, iho, kategoria 1, H317  
STOT SE 3: Myrkyllisyys, joka aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta (kerta-altistuminen), kategoria 3, H336
- 2.2 Merkinnät:**  
**CLP-asetus (EY) No 1272/2008:**  
**Vaara**
- 
- Vaaralausekkeet:**  
Acute Tox. 4: H332 - Haitallista hengitettynä.  
Eye Irrit. 2: H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
Flam. Liq. 2: H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry.  
Resp. Sens. 1: H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
Skin Sens. 1: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
STOT SE 3: H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- Turvalausekkeet:**  
P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P233: Säilytä tiiviisti suljettuna.  
P280: Käytä suojakäsineitä/kasvosuojainta/suojavaatetusta/hengityssuojainta/turvakenkiä.  
P304+P341: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.  
P312: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.
- Lisätietoja:**  
EUH066: Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.  
EUH204: Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
- Lisämerkinnät:**  
24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.
- UFI:** CDE4-80UY-S001-76V8
- 2.3 Muut vaarat:**

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI (jatkuu)**

Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä  
Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

**3.1 Aineet:**

Ei sovellettavissa

**3.2 Seokset:**

**Kuvaus:** Polyuretaanista koostuva liuotinseos

**Aineosat:**

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II (kohta 3) mukaisesti valmiste sisältää seuraavia aineita

Tunnistetiedot	Kemiallinen nimi / luokitus	Pitoisuus
CAS: 53317-61-6 EC: 500-120-8 Index: Ei sovellettavissa REACH: Ei sovellettavissa	<b>Tolueneeni-isosyanaattia, oligomeerisen reaktiotuotteet 2,2'-oxybisethanol ja propylidientrimetanol<sup>(1)</sup></b> Asetus (EY) N:o 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Skin Sens. 1: H317 - Varoitus	Itseluokiteltu <b>50 - &lt;100 %</b>
CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4 Index: 607-022-00-5 REACH: 01-2119475103-46-XXXX	<b>Etyyliasettaatti<sup>(1)</sup></b> Asetus (EY) N:o 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Vaara	ATP CLP00 <b>20 - &lt;30 %</b>
CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4 Index: 615-006-00-4 REACH: 01-2119454791-34-XXXX	<b>Isosyanaatti m-toliideno<sup>(1)</sup></b> Asetus (EY) N:o 1272/2008 Acute Tox. 2: H330; Aquatic Chronic 3: H412; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Vaara	ATP CLP00 <b>0,3 - &lt;1 %</b>

<sup>(1)</sup> Terveydelle tai ympäristölle vaarallinen aine, joka täyttää asetuksessa (EU) N:o 2020/878 säädetyt kriteerit.

Lisätietoja aineiden vaarallisuudesta on kohdissa 11, 12 ja 16.

**Muut tiedot:**

Tunnistetiedot	Erytinen pitoisuusraja
Isosyanaatti m-toliideno CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4	painoprosentti $\geq 0,1$ : Resp. Sens. 1 - H334

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:**

Myrkytyksen seurauksena voi ilmaantua oireita altistumisen jälkeen, minkä vuoksi kyseenalaisissa tapauksissa, suoran kemikaalille altistumisen jälkeen ja huonovointisuuden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä tämän tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

**Hengitettynä:**

Altistunut on siirrettävä altistumipaikasta puhtaaseen ilmaan ja pidettävä levossa. Vakavissa tapauksissa (esim. sydänpysähdys) altistuneelle on annettava tekohengitystä (suusta suuhun -hengitys, sydänhieronta, hapenanto, jne.) ja kutsuttava välitöntä lääkintäapua.

**Ihon kautta:**

Riisu saastuneet vaatteet ja kengät, huuhtelee iho ja jos mahdollista, suihkuta altistunut alue runsaalla vedellä ja neutraalilla saippualla. Jos altistuminen on merkittävä, hakeuduttava lääkärin hoitoon. Jos seos aiheuttaa palo- tai jäätymisvammoja, ihoon kiinni tarttuneita vaatteita ei tule riisua, koska tämä saattaa pahentaa aiheutunutta vammaa. Jos iholle muodostuu rakkuloita, niitä ei tule puhkaista, koska tämä lisää tulehdusvaaraa.

**Silmäkosketuksen kautta:**

Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan runsaalla huoneenlämpoisellä vedellä. Silmien sulkemista ja hieromista tulee välttää. Lisävahinkojen välttämiseksi mahdolliset piilolinssit tulee poistaa silmistä jolleivät ne ole tarttuneet kiinni silmiin. Kaikissa tapauksissa on huuhteleminen jälkeen hakeuduttava lääkärin hoitoon niin pian kuin mahdollista ja otettava mukaan tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

**Nieltynä/aspiroituna:**

Ei saa oksennuttaa. Jos potilas oksentaa, pää on pidettävä pystyssä aspiraatiovaaran välttämiseksi. Potilas on pidettävä levossa. Huuhtelee suu ja nielu, koska on olemassa mahdollisuus, että ne ovat vahingoittuneet nielemisen yhteydessä.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET (jatkuu)**

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

Välittömät ja viivästyneet vaikutukset on mainittu kohdissa 2 ja 11.

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

Ei sovellettavissa

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**

**5.1 Sammutusaineet:**

**Soveltuva sammutusaine:**

Käytä mieluiten monikäyttöisiä jauhesammuttimia (ABC-jauhe) tai vaihtoehtoisesti vaahto- tai hiilidioksidisammuttimia (CO<sub>2</sub>).

**Soveltumaton sammutusaine:**

Sammuttamiseen EI SUOSITELLA käytettäväksi suoravesisuihkuja.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:**

Lämpöhajoamisen tai palamisen seurauksena voi syntyä reaktiotuotteita, jotka voivat olla erittäin myrkyllisiä ja aiheuttaa siksi vakavaa haittaa terveydelle.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet:**

Tulipalon voimakkuudesta riippuen saattaa olla tarpeen käyttää täyttä suojavaatetusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta. Paikalla on oltava vähimmäistason mukaiset turvalaitteet ja ensiapuvälineet (sammutuspeitteitä, ensiapupakkaus, jne.)

**Lisäsäännökset:**

Toimi sisäisen pelastussuunnitelman ja onnettomuus- ja muissa hätätilanteissa toimimista koskevien ohjeiden mukaisesti. Poista kaikki syttymislähteet. Tulipalon sattuessa viilennä korkeiden lämpötilojen seurauksena herkästi syttyviä, räjähtäviä ja BLEVE-räjähdykselle alttiita tuotteita sisältävät astiat ja varastosäiliöt. Palonsammutuksessa käytettyjen tuotteiden joutumista vesiympäristöön on vältettävä.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:**

**Muu kuin pelastushenkilökunta:**

Eristä vuodot, jos tämä ei aiheuta lisävaaraa tehtävää suorittaville henkilöille. Alue on evakuoitava ja suojaamattomat henkilöt pidettävä poissa. Koska altistuminen vuotaneelle tuotteelle on mahdollinen, henkilökohtaisten suojarusteiden käyttö on pakollista (katso kohta 8). Ensisijaisesti on vältettävä syttyvien höyry-ilma-seosten muodostuminen joko ilmanvaihdon avulla tai käyttämällä inertoivaa ainetta. Poista kaikki syttymislähteet. Poista sähköstaattiset varaukset liittämällä yhteen ja maadoittamalla kaikki johtavat pinnat, joihin voi muodostua staattista sähköä.

**Pelastushenkilökunta:**

Käytettävä suojarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla. Katso kohta 8.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**

Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Pidettävä poissa viemäreistä, pinta- ja pohjavesistä.

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

On suositeltavaa:

Imeytä kaatunut aine hiekkaan tai reagoimattomaan imeytysaineeseen ja siirrä se turvalliseen paikkaan. Älä imeytä ainetta sahajauhoon tai muuhun tulenarkaan imeytysaineeseen. Lisätietoa tuotteen hävittämisestä kohdassa 13.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:**

Katso nimikkeet 8 ja 13.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:**

A.- Yleiset varotoimet

Voimassa olevaa työhön liittyvien riskien ennaltaehkäisyä koskevaa lainsäädäntöä noudatettava. Säilytysastiat on pidettävä ilmatiiviisti suljettuina. Varaudu valumiiniin ja tuotejäämiin, hävitä ne turvallisella tavalla (kohta 6). Vältettävä vapaata valumista säilytysastiasta. Paikka, jossa vaarallisia tuotteita käsitellään, on pidettävä hyvässä järjestyksessä ja puhtaana.

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI (jatkuu)**

**B.- Tekniset suositukset tulipalojen ja räjähdysten ehkäisemiseksi**

Kaato astiasta toiseen hyvin ilmastoidussa tilassa (mieluiten kohdepoisto). Syttymislähteitä (matkapuhelimet, kipinät, jne.) on valvottava ja puhdistustoimenpiteiden yhteydessä on huolehdittava tuuleuksesta. Vaarallisten ilmaseosten olemassaoloa säilytysastioissa vältettävä, mahdollisuuksien mukaan käytettävä inertointijärjestelmiä. Kaato astiasta toiseen tehtävä hitaasti, jotta vältetään sähköstaattisten varausten muodostuminen. Jos on olemassa sähköstaattisten varausten olemassaolon mahdollisuus: varmista täydellinen potentiaalintasaus, käytä aina maadoitusjohtimia, älä käytä akryylikuituja sisältäviä työvaatteita, käytä mieluiten puuvillavaatteita ja johtavia jalkineita. Roiskeita ja sumua vältettävä. Noudatettava direktiivissä 2014/34/EY (ATEX 100) määritettyjä laitteita ja suojausjärjestelmiä koskevia keskeisiä turvallisuusvaatimuksia ja direktiivin 99/92/EY (ATEX 137) mukaisia vähimmäisvaatimuksia työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojaamiseksi. Lisätiedot koskien vältettäviä olosuhteita ja aineita, katso kohta 10.

**C.- Tekniset suositukset ergonomisten ja toksikologisten riskien ehkäisemiseksi**

Tuotetta käsiteltäessä ei saa syödä eikä juoda ja käsittelyn jälkeen kädet on pestävä asianmukaisilla puhdistustuotteilla.

**D.- Tekniset suositukset ympäristöriskien ehkäisemiseksi**

On suositeltavaa pitää tuotteen läheisyydessä imeytysainetta (katso kohta 6.3).

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:**

**A.- Varastointiin liittyvät tekniset toimenpiteet**

Minimilämpötila: 5 °C

**B.- Yleiset varastointiolosuhteet**

Vältettävä lämpö- ja säteilylähteitä, staattista sähköä ja kosketusta elintarvikkeiden kanssa. Katso lisätiedot kohdasta 10.5.

**7.3 Erityinen loppukäyttö:**

Annettujen ohjeiden lisäksi ei ole tarpeen antaa muita tämän tuotteen käyttöä koskevia erityissuosituksia.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat:**

Aineet, joiden työperäisen altistumisen raja-arvoja tulee seurata työskentelytilassa:

HTP-arvot 2020:

Tunnistetiedot	Ympäristölliset raja-arvot		
Tolueeni-di-isosyanaattia, oligomeerisen reaktiotuotteen 2,2'-oxybisethanol ja propylidientrimetanol CAS: 53317-61-6 EC: 500-120-8	HTP (8h)		
	HTP (15 min)		0,035 mg/m <sup>3</sup>
Etyyliasettaatti CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	HTP (8h)	200 ppm	730 mg/m <sup>3</sup>
	HTP (15 min)	400 ppm	1470 mg/m <sup>3</sup>
Isosyanaatti m-tolilideno CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4	HTP (8h)		
	HTP (15 min)		0,035 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Työntekijät):**

Tunnistetiedot		Lyhytaikainen altistuminen		Pitkäaikainen altistuminen	
		Systeeminen	Paikallinen	Systeeminen	Paikallinen
Etyyliasettaatti CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	63 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Hengitysteitse	1468 mg/m <sup>3</sup>	1468 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Väestö):**

Tunnistetiedot		Lyhytaikainen altistuminen		Pitkäaikainen altistuminen	
		Systeeminen	Paikallinen	Systeeminen	Paikallinen
Etyyliasettaatti CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	4,5 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	37 mg/kg	Ei sovellettavissa
	Hengitysteitse	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>	367 mg/m <sup>3</sup>	367 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Tunnistetiedot				
Etyyliasettaatti CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	STP	650 mg/L	Makea vesi	0,24 mg/L
	Maaperä	0,148 mg/kg	Merivesi	0,024 mg/L
	Ajoittainen	1,65 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	1,15 mg/kg
	Suun kautta	0,2 g/kg	Sedimentti (Merivesi)	0,115 mg/kg

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)**

Tunnistetiedot				
Isosyanaatti m-tollideno CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4	STP	1 mg/L	Makea vesi	0,013 mg/L
	Maaperä	1 mg/kg	Merivesi	0,001 mg/L
	Ajoittainen	0,125 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	Ei sovellettavissa
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (Merivesi)	Ei sovellettavissa

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen:**

A.- Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä suositellaan käytettäväksi "CE-merkittyä" henkilökohtaista perussuojavarustusta. Katso lisätiedot koskien henkilökohtaista suojavarustusta (varastointi, käyttö, puhdistus, kunnossapito, suojaluokka, jne.) niiden valmistajien toimittamista esitteistä. Tässä annetut ohjeet koskevat tuotetta sellaisenaan. Laimennettua tuotetta koskevat turvamenettelyt voivat vaihdella riippuen laimennusasteesta, käytöstä, käytettävästä menetelmästä, jne. Määritettäessä velvollisuutta asentaa hätäsuihkuja ja/tai silmien huuhteluvälineitä varastotiloihin huomioidaan tapaukseen sovellettavat kemiallisten tuotteiden varastointia koskevat säädökset. Katso lisätiedot kohdista 7.1 ja 7.2.

B.- Hengityksen suojaus

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Hengitysteiden suojaus on pakollista	Kaasunsuodattimella varustettu hengityssuojain	<b>CE</b> CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Vaihdettava uuteen havaittaessa epäpuhtauden hajua tai makua hengitys- tai kasvosuojaimen sisällä. Jos epäpuhtaudella ei ole havaittavaa ominaisuuskuksua ja -makua, suositellaan eristävien suojavarusteiden käyttöä.

C.- Käsien suojaus.

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Käsien suojaus on pakollista	Kemiallisia aineita kestävä kertakäyttöiset suojakäsineet (Materiaali: Lineaarinen pientiheyspolyeteeni (LLPDE), Lämpöaika: > 480 min, Paksuus: 0,062 mm)	<b>CE</b> CAT III	EN ISO 21420:2020	Vaihda käsineet uusiin heti kun kulumista ilmenee.

Käsinemateriaalin vastustuskykyä ei voida laskea etukäteen, koska tuote on sekoitus eri materiaaleja ja tämä on siksi varmistettava ennen käyttämistä.

D.- Silmien ja kasvojen suojaus

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Kasvojen suojaus on pakollista	Kasvojensuojain	<b>CE</b> CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Puhdistettava päivittäin ja desinfioitava säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

E.- Vartalon suojaus

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Vartalon suojaus on pakollista	Kemiallisilta vaaroilta suojaava kertakäyttöinen, antistaattinen ja palonkestävä suojapuku	<b>CE</b> CAT III	EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Ainoastaan työkäyttöön. Puhdistettava säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.
Jalkojen suojaus on pakollista	Kemiallisilta vaaroilta suojaavat antistaattisilla ominaisuuksilla varustetut ja kuumuudenkestävät suojakengät	<b>CE</b> CAT III	EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Vaihda turvakengät uusiin heti kun kulumista ilmenee.

F.- Täydentävät hätätoimenpiteet

Hätätoimenpide	Standardit	Hätätoimenpide	Standardit
Hätäsuihku	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	Silmien huuhteluvälineet	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Ympäristöaltistumisen torjuminen:**

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)**

Ympäristönsuojelua koskevan yhteisön lainsäädännön nojalla on suositeltavaa välttää tuotteen ja sen pakkauksen heittämistä luontoon. Katso lisätiedot kohdasta 7.1.D.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:**

Katso täydentävät tiedot tuote-esitteestä tai teknisestä tietolomakkeesta.

**Fyysinen ulkonäkö:**

Olomuoto 20 °C:ssa:	Neste
Ulkonäkö:	Viskoosinen
Väri:	Väritön
Haju:	Ei tiedossa
Hajukynnys:	Ei sovellettavissa *

**Haihtuvuus:**

Kiehumislämpötila normaalipaineessa:	77 - 250 °C
Höyrynpaine 20 °C:ssa:	9934 Pa
Höyrynpaine 50 °C:ssa:	37744,3 Pa (37,74 kPa)
Haihtumisnopeus 20 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *

**Tuotteiden karakterisointi:**

Tiheys 20 °C:ssa:	1117 kg/m <sup>3</sup>
Suhteellinen tiheys 20 °C:ssa:	1,117
Dynaaminen viskositeetti 20 °C:ssa:	>2000 cP
Kinemaattinen viskositeetti 20 °C:ssa:	1790,53 mm <sup>2</sup> /s
Kinemaattinen viskositeetti 40 °C:ssa:	>20,5 mm <sup>2</sup> /s
Pitoisuus:	Ei sovellettavissa *
pH:	Ei sovellettavissa *
Höyryntiheys 20 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi 20 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Liukoisuus veteen 20 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Liukoisuusominaisuudet:	Ei sovellettavissa *
Hajoamislämpötila:	Ei sovellettavissa *
Sulamis- tai jäätymispiste:	Ei sovellettavissa *

**Syttyvyys:**

Leimahduspiste:	-4 °C
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei sovellettavissa *
Itsesyttymislämpötila:	427 °C
Alempi syttymisraja:	Ei tiedossa
Ylempi syttymisraja:	Ei tiedossa

**Hiukkasten ominaisuudet:**

Ekvivalenttihalkaisijan mediaani:	Ei sovellettavissa
-----------------------------------	--------------------

**9.2 Muut tiedot:**

**Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:**

Räjähätvyys:	Ei sovellettavissa *
Hapettavuus:	Ei sovellettavissa *
Metalleja syövyttävät aineet ja seokset:	Ei sovellettavissa *
Palamislämpö:	Ei sovellettavissa *

\*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET (jatkuu)**

Aerosolit-syttyvien aineosien kokonaisprosenttiosuus Ei sovellettavissa \*  
(massan mukaan):

**Muut turvallisuusominaisuudet:**

Pintajännitys 20 °C:ssa: Ei sovellettavissa \*

Refraktometrilluku: Ei sovellettavissa \*

\*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

**10.1 Reaktiivisuus:**

Ei odotettavissa vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan kemikaalien varastoinnista annettuja teknisiä ohjeita. Katso kohta 7.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus:**

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käyttö-, käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:**

Ohjeiden mukaisissa olosuhteissa ei ole odotettavissa vaarallisia reaktioita, jotka johtavat korkeisiin lämpötiloihin tai paineeseen

**10.4 Vältettävät olosuhteet:**

Sovelletaan käyttöön ja varastointiin huoneenlämmössä:

Isku ja hankaus	Kosketus ilman kanssa	Kohonnut lämpötila	Auringonvalo	Kosteus
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Suoraa altistusta vältettävä	Suoraa altistusta vältettävä	Suoraa altistusta vältettävä

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**

Hapot	Vesi	Hapettavat aineet	Palavat aineet	Muut
Varoimenpide	Suoraa altistusta vältettävä	Suoraa altistusta vältettävä	Ei sovellettavissa	Vältä emäksiä, raskasmetalleja, pelkistimiä ja peroksidien kiihdyttämiä

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**

Katso tarkka selostus hajoamistuotteista kohdista 10.3, 10.4 ja 10.5. Hajoamisolosuhteista riippuen hajoamisen seurauksena voi vapautua monimutkaisia kemiallisten aineiden seoksia: hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>), hiilimonoksidia ja muita orgaanisia yhdisteitä.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

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

Seoksen myrkyllisyysominaisuuksista ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja

**Vaaralliset terveysvaikutukset:**

Jos altistus on toistuvaa, pitkäaikaista tai työperäisen altistumisen raja-arvot ylittävää, tuotteella voi olla haitallisia terveysvaikutuksia altistustavasta riippuen:

A- Nieleminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä nieltynä vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.
- Syövyttävyyys / Ärsyttävyyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

B- Hengittäminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Suurille pitoisuuksille altistuminen voi aiheuttaa keskushermoston lamaantumista, joka aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, pahoinvointia, oksentelua, sekavuutta ja vakavassa tapauksessa tajuttomuutta.
- Syövyttävyyys / Ärsyttävyyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää hengitettynä vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.

C- Iho- ja silmäkosketus (välitön vaikutus):

- Ihoskosketus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää ihon kautta vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.
- Silmäkosketus: Aiheuttaa silmävaurioita altistumisen jälkeen.

D- CMR-vaikutukset (syöpävaarallisuus, perimää vaurioittavuus ja vaarallisuus lisääntymiselle):

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT (jatkuu)**

- Syöpää aiheuttavuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää syöpää aiheuttavien vaikutusten vuoksi vaarallisiksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.  
IARC: Isosyanaatti m-tolilideno (2B)
- Mutageenisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.
- Lisääntymistoksisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

**E- Herkistyminen:**

- Hengitystiet: Pitkäaikainen altistuminen voi aiheuttaa spesifistä hengitysteiden yliherkkyyttä.
- Iho : Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa allergista kosketusihottumaa.

**F- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - kerta-altistuminen:**

Suurille pitoisuuksille altistuminen voi aiheuttaa keskushermoston lamaantumista, joka aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, pahoinvointia, oksentelua, sekavuutta ja vakavassa tapauksessa tajuttomuutta.

**G- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen:**

- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.
- Iho: Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**H- Aspiraatiovaara:**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

**Muut tiedot:**

Ei sovellettavissa

**Tiedot aineiden myrkyllisyydestä:**

Tunnistetiedot	Välitön myrkyllisyys		Laji
	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	
Etyyliasettaatti CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	LD50 suun kautta	4100 mg/kg	Rotta
	LD50 ihon kautta	20000 mg/kg	Kani
	LC50 hengitettynä	>20 mg/L	
Tolueeni-di-isosyanaattia, oligomeerisen reaktiotuotteet 2,2'-oxybisethanol ja propylidientrimetanol CAS: 53317-61-6 EC: 500-120-8	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä	>20 mg/L	
Isosyanaatti m-tolilideno CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4	LD50 suun kautta	3360 mg/kg	Rotta
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä	0,5 mg/L (ATEi)	

**11.2 Tiedot muista vaaroista:**

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

**Muut tiedot**

Ei sovellettavissa

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Seoksen ympäristövaarallisista ominaisuuksista ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja.

**12.1 Myrkyllisyys:**

**Välitön myrkyllisyys:**

Tunnistetiedot	Pitoisuus		Laji	Laji
	LC50	EC50		
Etyyliasettaatti CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	LC50	230 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Kala
	EC50	717 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Äyriäinen
	EC50	3300 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Levä
Isosyanaatti m-tolilideno CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4	LC50	133 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Kala
	EC50	12,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Äyriäinen
	EC50	4300 mg/L (96 h)	Chlorella vulgaris	Levä

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -



**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE (jatkuu)**

**Krooninen myrkyllisyys:**

Tunnistetiedot	Pitoisuus		Laji	Laji
Etyyliasettaatti	NOEC	9,65 mg/L	Pimephales promelas	Kala
CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	NOEC	2,4 mg/L	Daphnia magna	Äyriäinen
Isosyanaatti m-tollideno	NOEC	Ei sovellettavissa		
CAS: 26471-62-5 EC: 247-722-4	NOEC	1,1 mg/L	Daphnia magna	Äyriäinen

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:**

**Aineiden tiedot:**

Tunnistetiedot	Hajoavuus		Biohajoavuus	
Etyyliasettaatti	BOD5	1,36 g O2/g	Pitoisuus	100 mg/L
CAS: 141-78-6	COD	1,69 g O2/g	Aika	14 vrk
EC: 205-500-4	BOD5/COD	0,8	% biohajoava	83 %

**12.3 Biokertyvyys:**

**Aineiden tiedot:**

Tunnistetiedot	Biokertyvyyspotentiaali	
Etyyliasettaatti	BCF	30
CAS: 141-78-6	Log POW	0,73
EC: 205-500-4	Potentiaali	Kohtalainen

**12.4 Liikkuvuus maaperässä:**

Tunnistetiedot	Absorptio ja/tai desorptio		Haihtuvuus	
Etyyliasettaatti	Koc	59	Henry	13,58 Pa·m <sup>3</sup> /mol
CAS: 141-78-6	Päätelmä	Erittäin korkea	Kuiva maa	Kyllä
EC: 205-500-4	Pintajännitys	2,324E-2 N/m (25 °C)	Kosteaa maa	Kyllä

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

Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:**

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset:**

Ei kuvattu

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:**

Koodi	Kuvaus	Jätetyyppi (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014)
08 04 09*	liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita	Vaarallinen

**Jätelaji (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014):**

HP3 Syttyvä, HP5 Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)/aspiraatiovaara, HP6 Välitön myrkyllisyys, HP13 Herkistävä, HP4 Ärsyttävä — ihoärsytys ja silmävauriot

**Jätehuolto (hävittäminen ja arviointi):**

Keskustele lisensoidun jätteiden käsittelijän kanssa hyödyntämisestä ja hävittämisestä liitteiden 1 ja 2 (direktiivi 2008/98/EY) mukaisesti. Koodien 15 01 (2014/955/EU) mukaisesti, jos pakkaus on ollut suorassa kosketuksessa tuotteen kanssa, sitä käsitellään samalla tavalla kuin itse tuotetta, muuten sitä käsitellään vaarattomana jätteenä. Päästämistä viemäriin ei suositella. Katso kohta 6.2.

**Jätehuoltoon liittyvä lainsäädäntö:**

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II mukaisesti ilmoitetaan jätehuoltoon liittyvät yhteisön säännökset tai maakohtaiset määräykset.

Yhteisön lainsäädäntö: direktiivi 2008/98/ETY, 2014/955/EU, Komission asetus (EU) N:o 1357/2014

Kansallinen lainsäädäntö: Jätelaki, 646/2011, 1104/2011, 195/2015, 1178/2013, 25/2014, 410/2014, 528/2014.

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

**Vaarallisten aineiden maakuljetus:**

ADR 2021 ja RID 2021 -sääntöjen mukaisesti:



- |   |                    |
|---|--------------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>                           | UN1133             |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b>               | LIIMAT             |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</b>                                | 3                  |
| Merkinnät:  | 3                  |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>   | III                |
| <b>14.5 Ympäristövaarat:</b>  | Ei ole             |
| <b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>                        |                    |
| Eryyssäännökset:  | Ei sovellettavissa |
| Tunnelirajoituskoodi:   | D/E                |
| Fysikaalis-kemialliset ominaisuudet:                                | katso kohta 9      |
| LQ:   | 5 L                |
| <b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:</b> | Ei sovellettavissa |

**Vaarallisten aineiden merikuljetus:**

IMDG 40-20 -säännösten mukaisesti:



- |   |                    |
|---|--------------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>                           | UN1133             |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b>               | LIIMAT             |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</b>                                | 3                  |
| Merkinnät:  | 3                  |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>   | III                |
| <b>14.5 Meriä saastuttava aine:</b>                                 | Ei ole             |
| <b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>                        |                    |
| Eryyssäännökset:  | 955, 223           |
| EmS-koodit:   | F-E, S-D           |
| Fysikaalis-kemialliset ominaisuudet:                                | katso kohta 9      |
| LQ:   | 5 L                |
| Erotteluryhmä:  | Ei sovellettavissa |
| <b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:</b> | Ei sovellettavissa |

**Vaarallisten aineiden lentokuljetus:**

IATA/ICAO 2022 -säännösten mukaisesti:



- |   |                    |
|---|--------------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>                           | UN1133             |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b>               | LIIMAT             |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</b>                                | 3                  |
| Merkinnät:  | 3                  |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>   | III                |
| <b>14.5 Ympäristövaarat:</b>  | Ei ole             |
| <b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>                        |                    |
| Fysikaalis-kemialliset ominaisuudet:                                | katso kohta 9      |
| <b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:</b> | Ei sovellettavissa |

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

Eriyistä huolta aiheuttavien aineiden luettelo asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan: Ei sovellettavissa

REACH-luettelon (lupaluettelo) liitteeseen XIV sisältyvät aineet ja viimeinen käyttöpäivä: Ei sovellettavissa

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista: Ei sovellettavissa

95 artikla, ASETUS (EU) N:o 528/2012: Ei sovellettavissa

ASETUS (EU) N:o 649/2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista: Ei sovellettavissa

**Seveso III:**

Luku	Kuvaus	Alemman tason vaatimukset	Ylemmän tason vaatimukset
P5c	SYTTYVÄT NESTEET	5000	50000

**Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII, etc...):**

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT (jatkuu)**

Ei saa käyttää:

- koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai väriefektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelampuissa ja tuhkakupeissa,
- pilailuvälineissä,
- yhdelle tai useammalle osanottajalle tarkoitetuissa peleissä tai kaikissa sellaisiksi tarkoitetuissa esineissä, jotka ovat myös koristeita.

Sisältää ainetta Isosyanaatti m-tolilideno, Tolueeni-di-isosyanaattia, oligomeerisen reaktiotuotteet 2,2'-oxybisethanol ja propylidientrimetanol yli 0,1 painoprosenttia. 1. Ei saa käyttää aineina sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäytössä 24. elokuuta 2023 jälkeen, paitsi jos

a) di-isosyanaattien pitoisuus yksittäin ja yhdessä on alle 0,1 painoprosenttia tai b) työnantaja tai itsenäinen ammatinharjoittaja varmistaa, että teollisuus- tai ammattikäyttäjät ovat ennen aineiden tai seosten käyttöä suorittaneet diisosyanaattien turvallista käyttöä koskevan koulutuksen hyväksytysti.

2. Ei saa saattaa markkinoille aineina sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäyttöön 24. helmikuuta 2022 jälkeen, paitsi jos

a) di-isosyanaattien pitoisuus yksittäin ja yhdessä on alle 0,1 painoprosenttia tai

b) toimittaja varmistaa, että aineiden tai seosten vastaanottajalle annetaan tiedot 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetuista vaatimuksista ja että pakkaukseen merkitään muista varoituksetiketin sisältämistä tiedoista selvästi erottuvasti seuraava maininta: 24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.”

3. Tässä nimikkeessä tarkoitetaan 'teollisuus- ja ammattikäyttäjillä' työntekijöitä ja itsenäisiä ammatinharjoittajia, jotka käsittelevät di-isosyanaattia sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäytössä tai valvovat tällaisia tehtäviä.

4. Edellä 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetun koulutuksen on sisällettävä ohjeet siitä, miten työpaikalla ehkäistään altistuminen di-isosyanaateille ihon tai hengitysteiden kautta, sanotun kuitenkaan rajoittamatta mahdollisten kansallisen työperäisen altistumisen raja-arvon tai muiden asianmukaisten kansallisen tason riskinhallintatoimenpiteiden soveltamista. Koulutuksen toteuttajana on oltava työterveys- ja työturvallisuusasiantuntija, jolla on asiaankuuluva ammatillinen koulutus. Koulutukseen on kuuluttava vähintään seuraavat:

a) jäljempänä 5 kohdan a alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot kaiken teollisuus- ja ammattikäytön osalta

b) jäljempänä 5 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot seuraavien käyttötarkoitusten osalta:

- seosten avokäsittely huoneenlämpötilassa (mukaan luettuna vaahdotustunnelit)
- ruiskuttaminen tuuletetussa kammiossa
- telakäsittely
- sivellinkäsittely
- upotus- ja kaatokäsittely
- vielä täysin kovettumattomien, jo jäähtyneiden esineiden mekaaninen jälkikäsittely (esimerkiksi leikkaaminen)
- puhdistus ja jätteet
- muut käyttötarkoitukset, joissa ihon ja/tai hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen on vastaava

c) jäljempänä 5 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot seuraavien käyttötarkoitusten osalta:

- epätäydellisesti kovettuneiden esineiden käsittely (esimerkiksi vastikään kovetetut, vielä lämpimät esineet)
- valutoimet
- huolto- ja korjaustyöt, joissa tarvitaan laitteita
- lämpimien tai kuumien (> 45 °C) valmisteiden avokäsittely
- ruiskutus avotiloissa, niukasti tai vain luonnollisesti tuuletetuissa tiloissa (mukaan luettuina suuret teollisuussalit) ja suurenerginen ruiskutus (esim. vaahdot ja elastomeerit)
- muut käyttötarkoitukset, joissa ihon ja/tai hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen on vastaava.

5. Koulutusosiot:

a) yleisluontoinen koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:

- di-isosyanaattien kemia
- myrkyllisyysvaarat (mukaan luettuna välitön myrkyllisyys)
- altistuminen di-isosyanaateille
- työperäisen altistuksen raja-arvot
- herkistymisen kehittyminen
- haju merkinä vaarasta
- haihtuvuuden merkitys riskin kannalta
- di-isosyanaattien viskositeetti, lämpötila ja molekyylipaino
- henkilökohtainen hygienia
- tarvittavat henkilönsuojaimet, mukaan luettuina käytännön ohjeet suojainten asianmukaisesta käytöstä ja käytön rajoituksista
- ihokosketuksen ja hengitysteitse tapahtuvan altistumisen riski
- käytettyyn käsittelyprosessiin liittyvä riski
- järjestelyt ihon ja hengitysteiden suojaamiseksi
- ilmanvaihto

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT (jatkuu)**

- puhdistaminen, vuodot, huolto
- tyhjien pakkausten hävittäminen
- sivullisten suojeleminen
- kriittisten käsittelyvaiheiden tunnistaminen
- erityiset kansalliset koodijärjestelmät (soveltuvin osin)
- käyttäytymismalleihin liittyvät turvallisuusnäkökohdat
- todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
- b) keskitason koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
  - käyttäytymismalleihin liittyvät lisänäkökohdat
  - huolto
  - muutoksenhallinta
  - voimassa olevien turvaohjeiden arviointi
  - käytettyyn käsittelyprosessiin liittyvä riski
  - todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
- c) syventävä koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
  - koulutuksen piiriin kuuluviin käyttötarkoituksiin tarvittavat lisätodistukset
  - ruiskuttaminen ruiskutuskammion ulkopuolella
  - kuumien tai lämpimien (> 45 °C) valmisteiden avokäsittely
  - todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
- 6. Koulutuksen on oltava sen jäsenvaltion määräysten mukaista, jossa teollisuus- tai ammattikäyttäjät toimivat. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön tai edelleen soveltaa aineiden ja seosten käyttöä koskevia omia kansallisia vaatimuksiaan, kunhan 4 ja 5 kohdassa asetetut vähimmäisvaatimukset täyttyvät.
- 7. Edellä 2 kohdan b alakohdassa tarkoitetun tavarantoimittajan on varmistettava, että aineiden ja seosten vastaanottajalle tarjotaan 4 ja 5 kohdan mukaiset oppimateriaalit ja koulutuskurssit niiden jäsenvaltioiden virallisilla kielillä, joissa aineita ja seoksia toimitetaan. Koulutuksessa on otettava huomioon toimitettujen tuotteiden erityispiirteet, mukaan luettuina niiden koostumus, pakkaus ja muoto.
- 8. Työnantajan tai itsenäisen ammatinharjoittajan on dokumentoitava 4 ja 5 kohdassa tarkoitetun koulutuksen hyväksyty suorittaminen. Koulutus on käytävä uudelleen vähintään viiden vuoden välein.
- 9. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä 117 artiklan 1 kohdan mukaisesti toimittamiinsa kertomuksiin seuraavat tiedot:
  - a) kansallisen lainsäädännön mukaiset käytössä olevat koulutusvaatimukset ja muut riskinhallintatoimenpiteet, jotka liittyvät di-isosyanaattien teollisuus- ja ammattikäyttöön
  - b) di-isosyanaatteihin liittyvien ilmoitettujen ja todettujen työperäisten astmatapausten ja työperäisten hengitystie- ja ihosairautapausten määrä
  - c) mahdolliset di-isosyanaateille altistumisen kansalliset raja-arvot
  - d) tiedot tämän rajoituksen täytäntöönpanoon liittyvistä valvontatoimista.
- 10. Tämä rajoitus ei vaikuta työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelua työpaikalla koskevan unionin muun lainsäädännön soveltamiseen.

**Ihmisten ja luonnon suojelua koskevat erityissäännökset:**

On suositeltavaa käyttää tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen koottuja tietoja lähtökohtana, kun arvioidaan paikallisten olosuhteiden riskejä tarkoituksena määrittää tarvittavat riskintorjuntamenetelmät tämän tuotteen käsittelyyn, käyttöön, varastointiin ja hävittämiseen.

**Muu lainsäädäntö:**

Kemikaalilaki 599/2013

Kemikaalilaki 746/2016 62 §.

Asetus aineiden nimistä (suomeksi/ruotsiksi) 5/2010, muutos 1123/2010

Valtioneuvoston asetus orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa

aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta 837/2005, , muutoksineen 813/2010, 6/2011, 269/2012

Valtioneuvoston asetus eräiden orgaanisia liuottimia käyttävien toimintojen ja laitosten ilmaan johdettavien päästöjen

rajoittamisesta (64/2015), asetuksella muutettu 167/2018.

Jätelaki 646/2011, muutoksineen

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994, viimeisin muutos 1541/2019)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002, viimeisin muutos 578/2021)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettujen pakkausten, säiliöiden ja irtotavarakonttien

vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta ja tähän liittyviä tehtäviä suorittavista tarkastuslaitoksista (124/2015, viimeisin muutos 778/2015)

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:**

Toimittaja ei ole suorittanut kemikaaliturvallisuusarviointia.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

**TETRAKEM AD-KOVETTAJA  
1600**



**KOHTA 16: MUUT TIEDOT**

**Käyttöturvallisuustiedotteisiin sovellettava lainsäädäntö:**

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (KOMISSIION ASETUS (EU) 2020/878), liitteen II (Opas käyttöturvallisuustiedotteen laatimiseen) mukaisesti

**Käyttöturvallisuustiedotteessa tapahtuneet muutokset, jotka vaikuttavat riskienhallintatoimenpiteisiin:**

KOMISSIION ASETUS (EU) 2020/878

**Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 2:**

H225: Helposti syttyvä neste ja höyry.

H332: Haitallista hengitettynä.

H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 3:**

Mainitut lausekkeet eivät liity itse tuotteeseen, ne on annettu tiedoksi ja ne viittaavat kohdassa 3 mainittuihin komponentteihin

**CLP-asetus (EY) No 1272/2008:**

Acute Tox. 2: H330 - Tappavaa hengitettynä.

Aquatic Chronic 3: H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Carc. 2: H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää.

Eye Irrit. 2: H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Flam. Liq. 2: H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry.

Resp. Sens. 1: H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Skin Irrit. 2: H315 - Ärsyttää ihoa.

Skin Sens. 1: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

STOT SE 3: H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

STOT SE 3: H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Koulutukseen liittyvät ohjeet:**

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojelu- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

**Pääasialliset tietolähteet:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Lyhenteet:**

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (VAK)

IMDG: Kansainvälinen merenkulkukoodi vaarallisille aineille

IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusjärjestö

ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö

COD: Kemiallinen hapenkulutus

BOD5: Biologinen hapenkulutus 5 päivän aikana

BCF: Biokertyvyystekijä

LD50: Annos, jolla puolet koe-eläimistä kuolee

LC50: Pitoisuus, jolla puolet koe-eläimistä kuolee

EC50: Pitoisuus, jolla havaitaan vaikutus puolessa tapauksista

Log Pow: Oktanoli/vesijakautumiskerroin

Koc: Orgaaninen hiilivesi jakautumiskerroin

UFI: Ainutkertainen koostumustunniste

IARC: Kansainvälinen Syöpätutkimuskeskus

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat lähteisiin, tieteelliseen ja tekniseen tietämykseen ja voimassa olevaan kansalliseen ja EU-lainsäädäntöön, mutta eivät ole tae niiden oikeellisuudesta. Tiedote on tarkoitettu palvelemaan tuotteen turvallista käyttöä, eikä siinä esitettyjä tietoja voida pitää takuuna tuotteen ominaisuuksista. Emme tunne emmekä valvo tuotteen käyttäjien työskentelymenetelmiä tai -olosuhteita, ja tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyyn, varastointiin, käytön ja hävittämisen yhteydessä, huolehtiminen on viime kädessä aina käyttäjän vastuulla. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot koskevat ainoastaan tätä tuotetta, jota ei saa käyttää muihin kuin mainittuihin käyttötarkoituksiin.

- TIEDOTTEEN LOPPU -