

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

**1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Kemikaalin tunnistustiedot****1.1.1 Kauppanimi**  
One Pro Urethane**1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus****1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna**

Autoalan liima

**1.2.2 Toimialakoodi**

C 29 Moottoriajoneuvojen, perävaunujen ja puoliperävaunujen valmistus

**1.2.3 Käyttötarkoituskoodi**

2 Liima- ja sideaineet

**1.2.4 Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen****1.2.5 Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen****1.3 Valmistajan, maahantuojan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja**

Pilkington Automotive Finland Oy

**1.3.2 Yhteystiedot****Postiosoite** Juvan teollisuuskatu 25 L**Postinumero ja -toimipaikka** 02920 Espoo**Puhelin** 09-84944144**Telefax** 09-84944165**Y-tunnus** 0158117-7**Sähköposti** myynti.espoo@fi.nsg.com**1.3.3 Ulkomaisen valmistajan tiedot**

Dow Automotive AG, Wolleraustr. 17-17, CH-8807 Freienbach, Switzerland

**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**Myrkytystietokeskus, Haartmaninkatu 4, PL390 00029 HUS  
(09) 471 977 - 24h (09 4711, vaihde)**2. VAARAN YKSILÖINTI**

Luokitus: Xn - Haitallinen

R42: Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

**3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**

| <b>3.1.1 CAS/EY-numero ja rek.nro</b> | <b>EINECS</b> | <b>3.1.2 Aineosan nimi</b>                   | <b>3.1.3 Pitoisuus</b> | <b>3.1.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta</b> |
|---------------------------------------|---------------|--|------------------------|---|
| 26447-40-5                            | 247-714-0     | 4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI) | >0.1 - <1%             | Xn; R20; Xi; R36/37/38; R42/43                                      |
| 101-68-8                              | 202-966-0     | Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti        | >0.1 - < 1%            | Xn; R20; Xi; R36/37/38; R42/43                                      |

**3.1.5 Aineesta tehty asetuksen liitteen 3 mukainen hakemus tai ilmoitus****3.1.6 Vaaraton aine on ilmoitettu luottamuksellisena****3.1.7 Muut tiedot**Tuote sisältää myös di-isononyyliftalaattia >15- <25% (CAS 28553-12-0 / EINECS 249-079-5)  
R-lausekkeiden teksti on kohdassa 16.

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

**4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Erityiset ohjeet**

-

**4.2 Hengitys**

Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Annettava tekohengitystä, mikäli hengitys on salpaantunut. Mikäli elvytetään suusta-suuhun-menetelmällä on käytettävä suojausta (taskusuodatin ym.). Mikäli hengitysvaikeuksia, on koulutetun henkilökunnan annettava happea. Potilas toimitettava ensiapuun tai sairaalaan.

**4.3 Iho**

Poista materiaali iholta välittömästi huuhtelemalla iho saippualla ja runsaalla vedellä. Riisuttava tahriintuneet vaatteet ja jalkineet huuhtelun aikana. Mentävä lääkäriin, jos ärsytys on jatkuvaa. Pestävä vaateus ennen seuraavaa käyttöä. Tutkimus, jossa iho kontaminoitui MDI:llä, osoitti että on tärkeää että iho puhdistetaan mahdollisimman nopeasti altistumisen jälkeen. Tällöin polyglykoliin perustunut ihonpuhdistusaine tai maissiöljy saattaa olla tehokkaampi kuin saippua ja vesi.

Hävittävät esineet, joita ei voida puhdistaa mukaan lukien nahkaesineet kuten kengät, vyöt ja rannekellon hihnat.

**4.4 Roiskeet silmiin**

Huuhdeltava välittömästi silmiä vedellä; poistettava mahdolliset piilolinssit ensimmäisen 5 minuutin jälkeen, jonka jälkeen jatkettava huuhtelua vähintään 15 minuutin ajan.

Mentävä viipymättä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin.

**4.5 Nieleminen**

Mikäli tuotetta on nielty, on potilas vietävä lääkärin hoitoon. Potilasta ei saa oksennuttaa, muuten kuin hoitohenkilökunnan ohjauksesta.

**4.6 Tietoja lääkärille tai muille ensiapua antaville ammattihenkilöille**

Voi aiheuttaa hengitysteiden herkistymistä tai astmankaltaisia oireita. Keuhkoputkea laajentavista aineista, yskää irrottavista aineista ja yskänlääkkeestä voi olla apua. Keuhkoputken supistuminen hoidettava hengitettävällä beeta2 vaikuttavalla aineella sekä kortikosteroideilla suun kautta tai ruoansulatuskanavan ulkopuolisesti. Hengitysteiden oireet, mukaan lukien keuhkopöhö, voivat ilmetä viivästyneinä. Henkilöä, joka on altistunut suurille määrille, on tarkkailtava 24-48 tunnin ajan hengitysvaikeuksien oireiden vuoksi. Ylläpidettävä riittävää ilmastointia ja annettava happea potilaalle. Mikäli olette herkistyneet di-isosyanaateille, on otettava yhteyttä lääkäriin muiden ärsyttävien tai herkistävien aineiden työskentelyn yhteydessä. Erityistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden seuraamiseen ja potilaan kliinisen voinnin mukaan.

**5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sopivat sammutusaineet**

Vesisumu tai hienojakoinen suihku. Jauhesammutin. Hiilidioksidisammutin. Vaahto. Ei saa käyttää suoraan kohdistettua vesisuihkua. Saattaa levittää tulipaloa. Suositeltavaa on käyttää alkoholinkestävää vaahtoa (ATC-laadut). Yleiseen käyttöön tarkoitettu synteettinen vaahto (mukaan lukien AFFF) tai proteiinivaahto voi toimia, mutta paljon tehottomammin soveltua, mutta ne ovat tehokkuudeltaan paljon huonommat. Vesisumua, mikäli sitä suihkutetaan varovasti, voidaan käyttää peittona tulipalon sammutukseen.

**5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**

Älä käytä voimakasta vesisuihkua. Tämä voi levittää paloa.

**5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa**

Tuote reagoi veden kanssa. Reaktiossa voi muodostua lämpöä ja/tai kaasuja. Säiliö voi revetä kaasun muodostuksen johdosta tulipalossa. Voimakasta höyryn muodostumista tai purkautumista voi muodostua, mikäli vesisuihku ohjataan suoraan kuumiin liuoksiin. Tiheää savua muodostuu kun tuotetta poltetaan.

Tulipalossa voi savu sisältää alkuperäisen aineen lisäksi palamistuotteita, joiden koostumus vaihtelee, jotka voivat olla myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä. Polton

hajoamistuotteina voi muodostua seuraavat aineet, eikä välttämättä rajoitettu näihin aineisiin: Typpioksidit. Hiilimonoksidi. Hiilidioksidi. Palamistuotteet voivat sisältää erittäin pieniä määriä syaanivetyä.

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

**5.4 Erityiset suojaimet tulipalaa varten**

Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet). Vältettävä tuotteen joutumista iholle ja silmiin sammutustöiden yhteydessä. Vaihde ttava paloa ke stävään kemikaalisuojapukuun ja paineilmahengityslaitteeseen, jos kosketus tuotteen kanssa on todennäköistä. Mikäli näitä ei ole käytettävissä, on käytettävä kemikaalisuojapukua ja paineilmahengityslaitetta sekä sammutettava palo suojaetäisyydeltä. Suojausvarusteiden valinnassa tulipalon jälkipuhdistustöitä tai muita ei tulipalon aikaisia puhdistustöitä varten on katsottava tiedotteen kyseisiä kohtia.

**5.5 Muita ohjeita**

Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy. Käytä vesisuihkua viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi. Palo sammutettava suoja-alueelta tai turvalliselta etäisyydeltä. Harkittava ei miehitettyjen letkujen pidikkeitä tai säädettävää paloruiskua. Alueelta on poistettava välittömästi koko henkilökunta, mikäli ilmanvaihdon turvallisuuslaitteen melu kasvaa tai mikäli säiliö värjäytyy. Säiliö siirrettävä paloalueelta, mikäli se voidaan tehdä turvallisesti. Palavat liuokset voivat siirtyä suihkuttamalla vettä, jolla suojataan henkilökuntaa ja minimoidaan omaisuusvahinkoja. Vesisumua, mikäli sitä suihkutetaan varovasti, voidaan käyttää peittona tulipalon sammutukseen. Ota säilöön sammutusvesi, jos mahdollista. Mikäli sammutusvettä ei kerätä talteen, voi se aiheuttaa ympäristövahingon. Katso KTT:n kohdat "Ohjeet onnettomuuspäästöjen varalta" ja "Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle".

**6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**

Käytettävä sopivaa suojavarustusta.

**6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä**

Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/ tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot Kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle.

**6.3 Puhdistusohjeet**

Imeytettävä aineisiin kuten: hiekka, kissanhiekka. Mikäli saatavilla, käytettävä vaahtoa vuodon tukahduttamiseen tai vaimentamiseen. Katso kohta 13, Jätteiden hävityksen lisätiedot.

**6.4 Muita ohjeita**

-

**7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Käsittele**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Vältettävä kosketusta silmien, ihon ja vaatetuksen kanssa. Käytettävä kertakäyttösäiliöitä ja työkaluja aina kun se on mahdollista. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

**7.2 Varastointi**

Säilytettävä tiiviisti suljettuna paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Vältettävä kosteutta. Varastointilämpötila: 5 - 35 °C.

**7.3 Erityiset käyttötavat**

-

**8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Altistumisen raja-arvot****8.1.1 HTP-arvot**

|              |  |
|--------------|--|
| Isosyanaatit | 0.035 mg/m <sup>3</sup><br>, NCO, 2009 |
|--------------|--|

**8.1.2 Muut raja-arvot**

Vaikka tuotteessa erälle käytetyille täyteaineille saattaa olla määritetty raja-arvo, ei ole altistumista odotettavissa normaalin käsittelyn yhteydessä materiaalin fysikaalisen olomuodon vuoksi.

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

**8.1.3 Muissa maissa annettuja raja-arvoja**

Valmistaja ilmoittaa seuraavat raja-arvot:

4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti : 0.005 ppm (8h), (ACGIH), USA

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta**

Työpaikalla oltava riittävä ilmanvaihto. Paikallispoistoja saatetaan tarvita joissain työvaiheissa. Yleisilmanvaihtoa ja/tai paikallispoistoja tarvitaan, jotta työilman epäpuhtauksien pitoisuudet olisivat alle ohjearvojen.

Kohdepoistojärjestelmät on suunniteltava siten että ilma poistuu höyryn/aerosolin muodostumisen lähteestä ja jossa työntekijät työskentelevät. Tuotteen aiheuttama haju ja ärsyttävyys eivät ole riittäviä varoittamaan liika-altistuksesta.

Noudatettava hyvää henkilökohtaista hygieniää. Ei saa käyttää tai säilyttää ruokaa työtiloissa. Kädet pestävä ennen tupakointia ja syömistä.

**8.2.1.1 Hengityksensuojaus**

Ilman epäpuhtauksien pitoisuudet on pidettävä alle raja-arvojen. Kun epäpuhtauksien pitoisuudet voivat ylittää raja-arvoja on käytettävä viranomaisten hyväksymää raitisilmahengityslaitetta varustettuna orgaanisten höyryjen ja hiukkassuodattimella. Tilanteissa joissa ilman epäpuhtauksien pitoisuudet voivat ylittää tasoa jossa raitisilmalaitte ei ole tarpeeksi tehokas on käytettävä paineilmahengityslaitetta. Käytettävä raitisilmalaitteella varustettua hengityslaitetta tai paineilmahengityslaitetta hätätilanteissa tai tilanteissa, jossa ilman epäpuhtauksien raja-arvot saattavat ylittyä. Käytettävä seuraavaa CE-hyväksyttyä raitisilmahengityslaitetta: Orgaanisen höyryn suodatinpatruuna, jossa hiukkasten esisuodatin, AP2.

**8.2.1.2 Käsiensuojaus**

Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeilta suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluu: Butyylikumi. Polyeteeni. Kloorattu polyeteeni. Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Hyväksyttävien suojakäsineiden materiaali on esimerkiksi: Neopreeni. Nitriili/butadieenikumi (nitriili tai NBR). Polyvinyylikloridi (PVC tai vinyyli). Viton. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 6 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 480 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus on mahdollista. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinta erityistä käyttökohdetta varten on käyttöaika työpaikalla otettava myös huomioon sekä työpaikan relevantit tekijät kuten muttei kuitenkaan näihin rajoitettuna: muut kemikaalit, joita voidaan käsitellä, fysikaaliset vaatimukset, (leikkaus/lävistämisen suojaus, kätevyys, lämpösuojaus), mahdolliset kehon reaktiot suojakäsineiden kanssa sekä myös käsinevalmistajan antamat ohjeet/spesifikaatiot.

**8.2.1.3 Silmiensuojaus**

Käytettävä suojalaseja. Suojalasein on oltava yhtenäiset standardin EN 166 mukaan tai vastaavat.

Silmienhuuhtelualtaan tulisi sijaita työpaikan välittömässä läheisyydessä.

**8.2.1.4 Ihonsuojaus**

Käytettävä kemikaalia läpäisemättöntä suojavaatetusta. Tiettyjen varusteiden valinta kuten kasvonsuojain, suojakäsineet, saappaat, esiliina tai kokovartaloa peittävä suojapuku, riippuu työvaiheesta. Riisuttava tahriintunut vaatetus välittömästi, iho pestävä saippualla ja vedellä, sekä vaatetus pestävä ennen seuraavaa käyttöä. Esineet, joita ei voida puhdistaa, kuten jalkineet, vyö, kellon rannekehina, on riisuttava ja hävitettävä asianmukaisesti.

**8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**

-

**9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**

Tahnamainen musta tuote, jolla makea haju

**9.2 Terveysten, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot****9.2.1 pH**

Ei käytettävissä

**9.2.2 Kiehumispiste/kiehumisalue**

Testituloksia ei ole käytettävissä

**9.2.3 Leimahduspiste**

>100°C (Toimittaja)

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| <b>9.2.5</b>   | <b>Räjähdysominaisuudet</b>              |   |
| <b>9.2.5.1</b> | <b>Alempi räjähdyusraja</b>              | Testituloksia ei ole käytettävissä      |
| <b>9.2.5.2</b> | <b>Ylempi räjähdyusraja</b>              | Testituloksia ei ole käytettävissä      |
| <b>9.2.7</b>   | <b>Höyrynpaine</b>                       | Testituloksia ei ole käytettävissä      |
| <b>9.2.8</b>   | <b>Suhteellinen tiheys</b>               | 1.37 (H <sub>2</sub> O=1) ((Toimittaja) |
| <b>9.2.9</b>   | <b>Liukoisuus</b>                        |   |
| <b>9.2.9.1</b> | <b>Vesiliukoisuus</b>                    | Tuote reagoi veden kanssa (kohta 5.3)   |
| <b>9.2.10</b>  | <b>Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi</b> | Testituloksia ei ole käytettävissä      |
| <b>9.3</b>     | <b>Muut tiedot</b>                       |   |
|                | Itsesyttymislämpötila:                   | Testituloksia ei ole käytettävissä      |
|                | Jäätymispiste:                           | Testituloksia ei ole käytettävissä      |

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

- 10.1 Vältettävät olosuhteet**  
Stabiili suositelluissa varastointiolosuhteissa. Katso Varastointi, kohta 7.  
Tuotteen eräät ainesosat voivat hajota kohonneissa lämpötiloissa. Kaasun muodostumista hajoamisen yhteydessä voi nostaa painetta suljetussa systeemissä. Vältettävä kosteutta. Materiaali reagoi hitaasti veden kanssa vapauttaen hiilidioksidia, joka voi muodostaa painetta suljetuissa säiliöissä ja aiheuttaa niiden repeytymisen. Kohonneet lämpötilat kiihdyttävät reaktiota.
- 10.2 Vältettävät materiaalit**  
Reaktiossa veden kanssa vapautuu lämpöä. Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa: Hapot. Alkohoolit. Amiinit. Vesi. Ammoniakki.  
Emäksiä. Metalliyhdisteitä. Kosteaa ilmaa. Voimakkaat hapettimet. Reaktiossa veden kanssa vapautuu hiilidioksidia.
- 10.3 Vaaralliset hajoamistuotteet**  
Lämpöhajoaminen: Hajoamistuotteet riippuvat lämpötilasta, ilman syötöstä ja muista läsnä olevista materiaaleista. Hajoamisen yhteydessä vapautuu kaasuja.  
Haitallista polymerisaatiota ei muodostu.

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

- 11.1 Välitön myrkyllisyys**  
LD50-arvoja ei ole ilmoitettu. Toksisuus on vähäistä nieltynä.  
LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.
- 11.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**  
Katso kohta 11.5
- 11.3 Herkistyminen**  
**Ihokosketus:** Seoksessa oleva ainesosa on osoittautunut olevan ihoa herkistävä aine. Eläinkokeet ovat osoittaneet että isosyanaattien ihokosketuksella voi olla osuus hengitysteiden herkistymisessä.  
**Hengitys:** Seoksen sisältämä ainesosa voi aiheuttaa allergisen hengitysreaktion. Raja-arvoja alittavat MDI:n pitoisuudet voivat aiheuttaa hengitysteiden allergisia reaktioita jo herkistyneissä yksilöissä Oireisiin voi kuulua yskää, hengitysvaikeuksia ja tunne kiristävästä rintakehästä. Oireet voivat ilmetä viivästyneenä.  
Hengitysvaikeudet voivat satunnaisesti olla hengenvaaralliset.
- 11.4 Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys**

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

**Toistuvan annoksen myrkyllisyys:**

Sisältää ainetta, josta on raportoitu sen aiheuttavan vaikutuksia seuraaviin elimiin eläimillä: Munuaiset. Maksa. Ylähengitysteissä ja keuhkoissa on havaittu kudonvaurioita laboratorioeläimillä toistuvan MDI:n/polymeerisen MDI:n aerosolien liika-altistumisen jälkeen.

**Krooninen myrkyllisyys ja syöpävaarallisuus:**

Keuhkokasvaimia on havaittu laboratorioeläimissä, jotka on altistettu MDI:n/Polymeerisen MDI:n hengitettävälle aerosolipisaralle (6 mg/m<sup>3</sup>) elinaikanaan. Kasvaimet ilmenivät samanaikaisesti hengityksen ärsytyksen ja keuhkovaurion kanssa. Oletetaan, että tämän hetkiset ohjeavot suojaavat näiltä MDI:stä raportoiduilta vaikutuksilta. Ftalaattiesterille: Munuaisvaikutuksia ja/tai kasvaimia on havaittu urosrotilla. Arvioidaan että nämä vaikutukset ovat lajikohtaisia eivätkä todennäköisesti ilmene ihmisillä. Maksavaikutuksia ja/tai kasvaimia on havaittu rotilla. Arvioidaan, että nämä vaikutukset ovat lajikohtaisia ja on epätodennäköistä, että ne ilmenisivät ihmisillä.

**Kehityksen myrkyllisyysvaikutukset:**

Sisältää ainetta, joka ei aiheuttanut sikiövaurioita eläimille; muita sikiöön liittyviä vaikutuksia ilmeni ainoastaan emolle myrkyllisillä annoksilla. Eläinlaboratoriokokeissa MDI/Polymeerinen MDI ei aiheuttanut syntymävaurioita: muita syntymävaikutuksia ilmeni vain erittäin koreilla annoksilla, jotka olivat myrkyllisiä emolle.

**Lisääntymisen myrkyllisyysvaikutukset:**

Ftalaattiesterille: Laboratorioeläimillä liika-annokset vanhemmille aiheuttivat poikasten painonpudotuksen ja eloonjäämisen. Vaikutuksia hedelmällisyyteen ei ollut minkään suuruusella annoksella.

**Perimävaarallisuus:**

Sisältää ainesosan, joka oli negatiivinen in vitro -genotoksisissa kokeissa. MDI:n mutageenisuustiedot ovat ristiriitaiset. MDI on ollut heikosti positiivinen erässä in vitro-tutkimuksissa; toisissa in vitro-tutkimuksissa negatiivinen. Fläinmutageenisuustutkimukset ovat nääosin olleet negatiiviset.

11.5

**Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin**

HENGITYS: Huoneenlämpötilassa on altistuminen höyryille erittäin vähäistä vähäisen haihtuvuuden johdosta. Höyryt kuumennetusta materiaalista voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä ja muita vaikutuksia. Esitetyt tiedot ovat voimassa seuraaville materiaaleille: MDI. Heikentynyt keuhkojen toiminta on yhdistetty isosyanaattien liika-altistukseen. Liika-altistus voi aiheuttaa ylähengitysteiden (nenä ja kurkku) ja keuhkojen ärsytystä. Voi aiheuttaa keuhkopöhön (nestettä keuhkoissa.) Vaikutukset voivat ilmaantua viivästyneenä. Materiaali sisältää mineraali- ja/tai epäorgaanisia täyteaineita. Olennaista potentiaalia täyteaineiden altistumiselle hengitysteitse vahingossa ei ole teollisuuden käsittelyn yhteydessä fyysikaalisen olomuodon vuoksi.

IHO: Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa kohtalaista ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta. Aine voi tarttua ihoon aiheuttaen ärsytystä irroitettaessa. On epätodennäköistä, että pitkäaikainen ihoaltistus imeytyisi haitallisin määrin ihon kautta.

ROISKEET SILMIIN: Saattaa aiheuttaa silmien ärsytystä.

NIELEMINEN: Pienten määrien nieleminen vahingossa normaalin käsittelyvaiheiden yhteydessä eivät todennäköisesti aiheuta vaurioita; suurien määrien nieleminen voi kuitenkin aiheuttaa vaurioita. Voi aiheuttaa vatsakipuja tai ripulia. Voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua.

11.6

**Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**

Liika-altistus voi pahentaa jo olemassa olevaa astmaa ja muita hengitysteiden sairauksia (esim. keuhkosairaus, jossa on keuhkorakkuloiden sairaaloinen laajentuminen, keuhkoputken tulehdus, reaktiivisten hengitysteiden vajaatoiminnan syndrooma).

**12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE****12.1 Ekotoksisuus****12.1.1 Myrkyllisyys vesieläimille****Di-isononyoftalaatti:**

Odotettavissa ettei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä vesieläimille.

**Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI) ja metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI):**

Määritetty ekotoksisuus on hydrolysoidusta tuotteesta, yleensä olosuhteissa, joissa liukenevia yhdisteitä muodostuu eniten. Aine ei ole luokiteltu vesieläimille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

- 12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille**  
**Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI) ja metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI):**  
LC50, mato *Eisenia foetida*, aikuinen, 14 d: > 1.000 mg/kg
- 12.2 Kulkeutuvuus**  
Tuote reagoi veden kanssa. Reaktiossa voi muodostua lämpöä ja/tai kaasuja.  
**Di-isononyyloftalaatti:**  
On oletettavaa että tuote on suhteellisen kulkeutumaton maaperässä (Koc on suurempi kuin 5000). Henryn lain vakio (H): 1,49E-06 atm\*m3/mole; 25 °C arvioitu.  
**Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI) ja metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI):**  
Vesi- ja maaperän ympäristössä, oletetaan liikkuvuuden olevan rajoitettua koska se reagoi veden kanssa muodostaen enimmäkseen liukenemattomia polyureayhdisteitä.
- 12.3 Pysyvyys ja hajoavuus**  
**12.3.1 Biologinen hajoavuus**  
**Di-isononyyloftalaatti:**  
Materiaali hajoaa biologisesti lopullisesti. Se mineraloituu yli 70 % OECD-testillä luontaisesta hajoamisesta. OECD:n biologisen hajoavuuden testit (302B): >90% (5,5 vuorokautta).  
**Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI) ja metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI):**  
Vesi- ja maaperäympäristössä materiaali reagoi veden kanssa muodostaen pääasiallisesti liukenemattomia polyureayhdisteitä, jotka soittavat olevan pysyviä. Ilmakehässä on odotettavissa että materiaalilla on lyhyt troposfäärinen puoliintumisaika perustuen laskelmiin ja analogisesti samankaltaisiin isosyanaatteihin.
- 12.3.2 Kemiallinen hajoavuus**  
-
- 12.4 Biokertyvyys**  
**Di-isononyyloftalaatti:**  
Biokertyvyyspotentiaali on alhainen (BCF pienempi kuin 100 tai log Pow suurempi kuin 7).  
Jakautumiskerroin, n-oktanol/vesi (log Pow): 9,37 arvioitu  
Jakautumiskerroin, maaperän orgaaninen hiili/vesi (Koc): > 5.000 arvioitu  
**Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti (MDI) ja metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI):**  
Ei ilmoitettu.
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset**  
-

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

Tuote on luokiteltu ja jätteet ovat siksi ongelmajätettä (katso jäteasetuksen muutos 1128/2001).

- 13.1 Likaantunut pakkaus**  
Tyhjät pakkaukset on kierrätettävä tai hävitettävä muutoin hyväksytyllä ongelmajätelaitoksella. SAASTUNUT PAKKAUS: Saastuneen pakkauksen hävitys ja puhdistus on suoritettava kansallisten ja/tai paikallisten määräysten mukaisesti. Tyhjät pakkaukset voidaan lähettää kierrätettäväksi tai hävitettäväksi, sen jälkeen kun pakkaus on puhdistettu ja siitä on poistettu etiketti. Mikäli pakkaus kunnostetaan uudelleenkäyttöä varten, pitää kunnostuksesta suoritettavan yrityksen olla tietoinen pakkauksen alkuperäisestä sisällöstä.

**14. KULJETUSTIEDOT**

- 14.1 YK-numero** -
- 14.2 Pakkausryhmä** -
- 14.3 Maakuljetukset**
- 14.3.1 Kuljetusluokka** Tuote ei ole luokiteltu kuljetuksia varten

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

- 15.1 Varoitusetiketin tietoja**
- 15.1.1 Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi**  
Xn Haitallinen



**One Pro Urethane**

Päiväys: 10.3.2010

Edellinen päiväys: -

**15.1.2 Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet**

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti  
Difenyyliimetaani-4,4'-di-isosyanaatti

**15.1.3 R-lausekkeet**

R42 Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

**15.1.4 S-lausekkeet**

S23 Vältettävä höyryn/sumun hengittämistä.

S36 Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

S45 Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).

S60 Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä.

**15.1.5 Eräitä valmisteita koskevat erityisvaatimukset**

Sisältää isosyanaatteja. Noudata valmistajan antamia ohjeita. Innehåller isocyanater. Se information från tillverkaren.

**15.2 Kansalliset määräykset**

-

**16. MUUT TIEDOT****16.1 Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista**

R42/43 Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

R42 Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

R20 Terveydelle haitallista hengitettynä.

R36/37/38 Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.

**16.2 Koulutusohjeet**

-

**16.3 Käyttörajoitukset**

-

**16.4 Lisätiedot**

-

**16.5 Käytetyt tietolähteet**

Valmistajan tiedote 23.4.2009

**16.6 Lisäykset, poistot ja muutokset**

-

**Päiväys**

10.3.2010