

## Jotafix PU Topcoat Comp B

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

#### 1.1 Tuotetunniste

<b>Tuotenimi</b>	: Jotafix PU Topcoat Comp B
<b>UFI</b>	: S969-73XM-V00R-RQHC
<b>Tuotekoodi</b>	: 36903
<b>Tuotteen kuvaus</b>	: Kovete. Maali.
<b>Tuotteen tyyppi</b>	: Nestemäinen.
<b>Muu tunnuskeino</b>	: Ei saatavilla.

<b>Toimialakoodi</b>	: 25, 28 ja 30
<b>Käyttötarkoituskoodi</b>	: 59, maalit, lakat ja vernissat
<b>Käyttötarkoitus</b>	: Maalaustyö

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

Käyttö pinnoitteissa - Teollinen käyttö

Käyttö pinnoitteissa - Ammattikäyttö

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jotun A/S  
P.O.Box 2021  
3202 Sandefjord  
Norway

Tel: + 47 33 45 70 00  
Fax: +47 33 45 72 42  
E-mail: SDSJotun@jotun.no

#### Kansalliset yhteystiedot

Nor-Maali Oy  
Vanhatie 20  
15240 Lahti, Finland

Tel: +358 (0)3 874 650  
Fax +358 (0)3 874 6550  
sds@nor-maali.fi

#### 1.4 Häät puhelinnumero

Myrkytystietokeskus (24 h): puh. 0800 147 111 (puhelu on maksuton) tai 09 471 977

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Flam. Liq. 3, H226  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

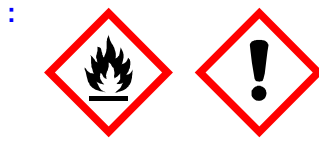
Jotafix PU Topcoat Comp B

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

: Varoitus.

#### Vaaralausekkeet

: H226 - Syttyvä neste ja höyry.  
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H332 - Haitallista hengitettynä.  
H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

#### Turvalausekkeet

##### Yleiset

: Ei sovelleta.

##### Ennaltaehkäisy

: P280 - Käytä suojakäsineitä.  
P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P261 - Vältä höyryn hengittämistä.

##### Pelastustoimenpiteet

: P304 + P312 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
P362 + P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.  
P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.  
P333 + P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

##### Varastointi

: P403 + P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

##### Jäte

: P501 - Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

#### Vaaralliset ainesosat

: Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti

#### Lisämerkinnät

: EUH204 - Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteen ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

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

#### Erityiset pakkausvaatimukset

##### Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla

: Ei sovelleta.

##### Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus

: Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

#### Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti

: Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

#### Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta

: Ei tiedossa.

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.2 Seokset** : Seos

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus	Erityiset päätelmät Rajat, M-tekijät ja ATE:t	Tyyppi
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	REACH #: 01-2119488934-20 ES: 500-060-2 CAS: 28182-81-2	≥50 - ≤75	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	ATE [hengitettynä (pölyt ja sumut)] = 1.5 mg/l	[1] [2]
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	REACH #: 01-2119475791-29 ES: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Indeksi: 607-195-00-7	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
ksyleeni	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeksi: 601-022-00-9	<10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [ihon kautta] = 1100 mg/kg ATE [hengitettynä (höyryt)] = 20 mg/l	[1] [2]
etyyliibentseeni	REACH #: 01-2119489370-35 ES: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeksi: 601-023-00-4	≤5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (kuuloelimet) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [hengitettynä (höyryt)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
heksametyyleeni-1,6-diisoyanaatti	REACH #: 01-2119457571-37 ES: 212-485-8 CAS: 822-06-0	≤0.3	Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 <b>Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.</b>	ATE [hengitettynä (höyryt)] = 0.5 mg/l Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.5%	[1] [2]

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

**Tyyppi**

[1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritetty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

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

: Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai oireiden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Tajuton henkilö on asetettava kylkiasentoon ja hänelle on haettava heti lääkärinapua.

**Silmäkosketus**

: Poista piilolinssit, huuhtelee runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä, pitäen silmäluomia erillään vähintään 10 minuuttia ja hakeudu välittömästi lääkäriin.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

- Hengitysteitse** : Siirrä raittiiseen ilmaan. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea.
- Ihokosketus** : Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä tai käytä sopivaksi todettua ihonpuhdistusainetta. ÄLÄ käytä liuottimia tai ohenteita.
- Nieleminen** : Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Ei saa oksennuttaa.
- Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

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

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Oireita ja merkkejä ovat päänsärky, huimaus, väsymys, lihasheikkous, uneliaisuus ja ääritapauksissa tajunnan menetys. Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi.

Silmiin roiskunut liuos voi aiheuttaa ärsytystä ja parantuvan vaurion.

Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä. Tämä ottaa huomioon, milloin tiedossa, viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä pitkäaikaiset vaikutukset ainesosille suun kautta, hengittämällä, ihon ja silmien kautta lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen altistumisen seurauksena.

Isosyanaattiaineoisien ominaisuuksien perusteella ja ottaen huomioon tiedot samanlaisten seosten myrkyllisyydestä, tämä seos voi aiheuttaa välitöntä ärsytystä ja/tai hengitysteiden herkistymistä, johtaen astmaattiseen tilaan, hengityksen vinkumiseen ja hengenahdistukseen. Herkistyneillä henkilöillä voi ilmetä astmaoireita, jos he altistuvat haitalliseksi tunnetun pitoisuusrajan huomattavasti alittavillekin pitoisuuksille. Toistuva altistuminen voi johtaa pysyvään hengitysvaurioon.

Toistuva tai pitkittynyt kosketus ärsyttävien aineiden kanssa saattaa aiheuttaa ihotulehduksen.

Sisältää Hexamethylene diisocyanate, oligomers, hexamethylene diisocyanate. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**Liiallisen altistuksen merkit/oireet**

- Silmäkosketus** : Ei erityisiä tietoja.
- Hengitysteitse** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
hengitysteiden ärsytys  
yskintä
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.

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

- Tietoja lääkärille** : Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

Katso Toksikologiset tiedot (osio 11)

Jotafix PU Topcoat Comp B

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuva sammutusaine** : Suositus: alkoholinkestävä vaahto, CO<sub>2</sub>, jauheet, vesiruisku tai sumu.

**Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä suoraa vesisuihkua, joka voi levittää paloa.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Aineen tai seoksen vaarat** : Palaessa muodostuu tiheää, mustaa savua. Altistuminen hajoamistuotteille voi olla terveydelle haitallista.

**Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja, vetysyanidi, monomeerisiä isosyanaatteja.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Erityiset suoja-toiminnot palomiehille** : Jäähdytä tulelle altistuneet säiliöt vedellä. Älä päästä tulipalon jäämiä viemäriin tai vesistöihin.

**Erityiset palomiesten suojaruusteet** : Sopivaa hengityslaitetta saatetaan tarvita.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

**Muu kuin pelastushenkilökunta** : Poista sytytyslähteet ja tuuleta tila. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suoja-toimenpiteitä.

**Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Jos tuote saastuttaa järviä, jokia tai viemäreitä, siitä on ilmoitettava viranomaisille paikallisten määräysten mukaisesti.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet** : Kerää läikkynyt kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti (katso Kohta 13). Sijoitettava sopivaan säiliöön. Saastunut alue on puhdistettava välittömästi sopivalla puhdistusaineella. Yhden mahdollisen (syttyvän) puhdistusaineen koostumus (tilavuusosina): vettä (45 osaa), etanolia tai isopropyylialkoholia (50 osaa), väkevöityä (d: 0,880) ammoniakkiuosta (5 osaa). Syttymätön vaihtoehto on natriumkarbonaattia (5 osaa) ja vettä (95 osaa). Lisää puhdistusaine jäämiin ja anna seistä useita päiviä, kunnes ei-tiiviissä säiliössä ei enää tapahdu reaktiota. Kun tämä vaihe on saavutettu, toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti (katso osaa 13.).

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

**Henkilöt, joilla on astma, allergia tai krooninen tai uusiutuva hengityselinsairaus, eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta.**

**Tätä seosta suihkuttavien henkilöiden keuhkojen toimintaa tulee seurata säännöllisesti.**

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

Syttyvien tai räjähtävien höyryjen muodostuminen ilmassa on estettävä ja on vältettävä höyrypitoisuuksia, jotka ylittävät haitalliseksi todetun pitoisuuden raja-arvot.

Tuotetta saa lisäksi käyttää vain alueilla, joilla ei ole avotulta tai muita sytytysläheteitä. Sähkölaitteet on suojattava asianmukaisen standardin mukaisesti.

Seos voi varautua sähköisesti: käytä aina maadoituskäpeliä säiliöstä toiseen siirrettäessä.

Käyttäjillä on oltava antistaattiset jalkineet ja vaatteet, ja lattioiden on oltava sähköä johtavaa materiaalia.

Osittain käytetyt säiliöt on avattava erittäin varovasti. On vältettävä tuotteen altistumista ilmankosteudelle ja vedelle. Silloin kehittyy hiilidioksidia, joka voi muodostaa painetta suljetuissa säiliöissä. Suojattava kuumuudelta, kipinöiltä ja avotulelta. Ei saa käyttää kipinöiviä työkaluja.

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältä tämän tuotteen käytöstä johtuvien pölyn, hiukkasten, suihkeen tai sumun hengittämistä. Vältettävä hiontapölyn hengittämistä.

Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan.

Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

Ei saa koskaan tyhjentää paineella. Säiliö ei ole paineastia.

Säilytä aina säiliöissä, jotka on valmistettu samasta aineesta kuin alkuperäinen säiliö.

On noudatettava työterveys- ja työsuojelulainsäädäntöä.

Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

**Tiedot tulipalon- ja räjähdysensuojeluun**

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattiaa pitkin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

Kun työntekijä työskentelee ruiskukopissa ruiskuttaen tai ei, jonka ilmastointi ei ole riittävä poistamaan tilasta ruiskutettaessa muodostuneita hiukkasia ja liuotinhöyryjä, hänen on käytettävä sekä ruiskutuksen ajan että sen jälkeen tiivistä raitisilmahengityssuojainta kunnes hiukkas- ja liuotinhöyrypitoisuudet ovat laskeneet altistumisrajan alapuolelle.

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

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti.

**Huomioita yhteysvarastointiin**

Säilytettävä erillään: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.

**Lisätietoja varastointiolosuhteista**

Huomioi etiketissä olevat varoitukset. Varastoi kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa kuumuudesta ja suorasta auringon valosta.

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Pidä etäällä syttymisen aiheuttajista. Tupakointi kielletty. Luvaton käyttö on estettävä. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi.

**Seveso direktiivi - Raportointirajat****Vaara kriteerit**

Luokka	Ilmoitus - ja toimintaperiaateasiakirja (MAPP) -kynnysarvo	Turvallisuusselvitys - kynnysarvo
P5c	5000 tonne	50000 tonne

Lisätietoja tuoteselosteesta ja tuotteen etiketistä.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

**Suosituks** : Ei saatavilla.

**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Tiedot on annettu perustuen tyypillisiin odotettavissa oleviin tuotteen käyttöihin. Lisätoimia voidaan vaatia irtotavaran käsittelyyn tai käyttöihin, mitkä voivat merkitsevästi lisätä työntekijän altistumista tai päästöjä ympäristöön.

**8.1 Valvontaa koskevat muuttajat****HTP-arvot**

Tuotteen/ainekosan nimi	Altistumisen raja-arvot
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). [Isosyanaatit]</b> HTP-arvot 15 min: 0.035 mg/m <sup>3</sup> , (laskettuna NCO:nä) 15 minuuttia.
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 550 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 100 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 270 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia.
ksyleeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 440 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 100 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 220 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia.
etylibentseeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi. Huom:</b> HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 220 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia.
heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 200 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 880 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). [Isosyanaatit] Huom: laskettuna NCO:nä</b> HTP-arvot 15 min: 0.035 mg/m <sup>3</sup> , (laskettuna NCO:nä) 15 minuuttia.

**Suosittelavat****tarkkailumenetelmät**

: Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskyvyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

**DNEL/DMEL**

Tuotteen/ainekosan nimi	Tyyppi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	0.5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	1 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	153.5 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	275 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	54.8 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	33 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen	1.67 mg/	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

ksyleeni	DNEL	Suun kautta Pitkäaikainen Hengitysteitse	kg/vrk 33 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	33 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	36 mg/kg/ vrk	Yleisö	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	275 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	320 mg/kg/ vrk	Yleisö	Systeminen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	550 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	796 mg/kg/ vrk	Työntekijät	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	260 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	260 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	221 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	12.5 mg/ kg/vrk	Yleisö	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	125 mg/kg/ vrk	Yleisö	Systeminen	
	etylibentseeni	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	212 mg/kg/ vrk	Työntekijät	Systeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	221 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeminen
DNEL		Lyhytaikainen Hengitysteitse	442 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
DNEL		Lyhytaikainen Hengitysteitse	442 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Suun kautta	1.6 mg/kg/ vrk	Yleisö	Systeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	15 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	77 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	180 mg/kg/ vrk	Työntekijät	Systeminen	
DNEL		Lyhytaikainen Hengitysteitse	293 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	442 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
heksametyleni-1,6-di-isosyanaatti	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	884 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	0.035 mg/ m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	0.07 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	

**PNEC**



Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot	Arvo	Menetelmän tiedot
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	Makea vesi	0.635 mg/l	-
	Merivesi	0.0635 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	3.29 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	0.329 mg/kg dwt	-
	Maaperä	0.29 mg/kg dwt	-
ksyleeni	Makea vesi	0.327 mg/l	-
	Merivesi	0.327 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	12.46 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	12.46 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.31 mg/kg dwt	-
etylibentseeni	Makea vesi	0.1 mg/l	-
	Merivesi	0.01 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	9.6 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	13.7 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.68 mg/kg dwt	-
	Toissijainen myrkytys	20 mg/kg	-
heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti	Makea vesi	0.0774 mg/l	-
	Merivesi	0.00774 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	8.42 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	0.01334 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	0.001334 mg/kg dwt	-
	Maaperä	0.0026 mg/kg dwt	-

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

Henkilöiden, joilla on astmaa, allergioita, kroonisia tai toistuvia hengityselinten sairauksia, ei tulisi altistua millekään prosessille missä tätä ainetta käytetään.

Tätä seosta suihkuttavien henkilöiden keuhkojen toimintaa tulee seurata säännöllisesti.

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** : Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytännön tilanteen ja mahdollisuuksien mukaan tämä tulisi toteuttaa käyttämällä kohdepoistoa ja hyvää yleisilmanvaihtoa. Ruiskun käyttäjän on käytettävä ilmaa syöttävää hengityksensuojainta silloinkin, kun hyvä ilmanvaihto on käytössä. Muissa toimissa, jos paikallinen kohdepoisto ja hyvä yleinen kaasujen poisto eivät riitä pitämään hiukkasten ja liuotinhöyryjen pitoisuutta alle OEL-arvon, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta. (Ks. työperäisen altistumisen torjunta.)

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

**Hygieniatoimenpiteet** : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus** : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojauksia tulee käyttää: suojalasit sivusuojilla.

**Ihonsuojaus****Käsien suojaus**

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Ei ole olemassa yhtä käsinemateriaalia tai materiaalien yhdistelmää, mikä antaa rajoittamattoman vastuksen mille tahansa kemikaalille tai kemikaalien yhdistelmälle.

Läpäisyajan tulee olla pidempi kuin tuotteen käyttöajan.

Käsinevalmistajan antamia ohjeita ja tietoja käytöstä, varastoinnista, ylläpidosta ja vaihtamisesta tulee noudattaa.

Käsineet tulee vaihtaa säännöllisesti ja jos on mikä tahansa merkki käsinemateriaalin vaurioitumisesta.

Varmista aina, että käsineissä ei ole vaurioita ja että ne on varastoitu ja niitä käytetään oikein.

Käsineen suorituskyky tai tehokkuus voi alentua fyysikaalisen/kemiallisen vaurion ja huonon ylläpidon seurauksena.

Suojavoiteet saattavat auttaa suojaamaan kemikaalille alttiina olevia ihoalueita, mutta niitä ei saa levittää altistumisen jälkeen.

**Käsineet**

Käytä sopivia ISO 374-1:2016:n mukaisesti testattuja käsineitä.

Ei suositella, käsineet(läpäisy aika) < 1 tunti: neopreeni (> 0.35 mm)

Voidaan käyttää, käsineet(läpäisy aika) 4 - 8 tuntia: butylikumi (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)

Suositteluaan, käsineet(läpäisy aika) > 8 tuntia: Viton® (> 0.7 mm), nitrilikumi (> 0.4 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), polyvinyylialkoholi (PVAL) (> 0.3 mm)

Oikean käsinemateriaalin valitsemiseksi ja kemikaalien kestävyuden sekä läpäisyajan selvittämiseksi, ota yhteyttä suojakäsinevalmistajaan.

Käyttäjän on tarkistettava, että tämän tuotteen käsittelyyn valittava käsine on tähän tarkoitukseen sopivin ottaen huomioon käyttäjän riskiarviossa esitetyt erityiset käyttöehdot.

**Kehonsuojaus** : Työntekijöiden tulisi käyttää luonnonkuiduista tai korkeita lämpötiloja kestävästä synteettistä kuiduista valmistettua antistaattista vaatetusta.

**Muu ihonsuojaus** : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.

**Hengityksensuojaus** : Ruiskuttajan on käytettävä hengityslaitetta, vaikka ilmanvaihto olisi hyvä. Muissa toimenpiteissä kuin ruiskutuksessa, hyvin ilmastoiduissa tiloissa hengityslaitte voidaan korvata aktiivihiihisiuodattimen ja hiukkassuodatinsuojaimen yhdistelmällä.

**Ympäristöaltistumisen torjuminen** : Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

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

**Olomuoto** : Nestemäinen.

**Väri** : Kirkas.

**Haju** : Ominainen.

**Hajukynnys** : Ei sovelleta.

**Sulamis- tai jäätymispiste** : Ei sovelleta.

**Kiehumispiste ja kiehumisalue** : Pienin tunnettu arvo: 136.1°C (277°F) (etylibentseeni). Painotettu keskiarvo: 140.97°C (285.7°F)

**Syttyvyys** : Ei sovelleta.

**Alempi ja ylempi räjähdysraja** : 0.8 - 7%

**Leimahduspiste** : Closed cup: 38°C

**Itsesyttymislämpötila** : Pienin tunnettu arvo: 333°C (631.4°F) (2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti).

**Hajoamislämpötila** : Ei saatavilla.

**pH** : Ei sovelleta.

**Viskositeetti** : Ei saatavilla.

**Vesiliukoisuus** : kylmä vesi Ei liukeneva  
kuuma vesi Ei liukeneva

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

<b>Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi</b>	: Ei saatavilla.
<b>Höyrynpaine</b>	: Suurin tunnettu arvo: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (20 °C asteessa) (etyylibentseeni). Painotettu keskiarvo: 0.17 kPa (1.28 mm Hg) (20 °C asteessa)
<b>Haihtumisnopeus</b>	: Suurin tunnettu arvo: 0.84 (etyylibentseeni) Painotettu keskiarvo: 0.54 verrattuna mihin: butyyliasettaatti
<b>Tiheys</b>	: 1.07 g/cm <sup>3</sup>
<b>Höyryntiheys</b>	: Suurin tunnettu arvo: 4.6 (Ilma = 1) (2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti). Painotettu keskiarvo: 4.15 (Ilma = 1)
<b>Räjähävyys</b>	: Ei saatavilla.
<b>Hapettavuus</b>	: Ei saatavilla.
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	
<b>Hiukkaskokomediaani</b>	: Ei sovelleta.

**9.2 Muut tiedot**

Ei lisätietoja.

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

<b>10.1 Reaktiivisuus</b>	: Tuote reagoi hitaasti veden kanssa, jolloin kehittyä hiilidioksidia.
<b>10.2 Kemiallinen stabiilisuus</b>	: Stabiili suositelluissa säilytys- ja käsittelyolosuhteissa (katso Kohta 7).
<b>10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	: Suljetuissa säiliöissä kaasun muodostuminen voi johtaa säiliön vääntymiseen, kaasuvuotoon tai ääritapauksessa säiliön räjähtämiseen.
<b>10.4 Vältettävät olosuhteet</b>	: Tulipalossa saattaa syntyä vaarallisia hajoamistuotteita.
<b>10.5 Yhteensopimattomat materiaalit</b>	: Säilytettävä erillään: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot, amiinit, alkoholit, vesi. Aiheuttaa hallitsemattomia eksotermisiä reaktioita amiinien ja alkoholien kanssa.
<b>10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	: Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja, vetycyanidi, monomeerisiä isosyanaatteja.

Lämpöhajoaminen (&gt; 200°C) voi vapauttaa pieniä määriä isosyanaatteja.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) nro 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Oireita ja merkkejä ovat päänsärky, huimaus, väsymys, lihasheikkous, uneliaisuus ja ääritapauksissa tajunnan menetys. Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi.

Silmiin roiskunut liuos voi aiheuttaa ärsytystä ja parantuvan vaurion.

Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä. Tämä ottaa huomioon, milloin tiedossa, viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä pitkäaikaiset vaikutukset ainesosille suun kautta, hengittämällä, ihon ja silmien kautta lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen altistumisen seurauksena.

Isosyanaattiaineoien ominaisuuksien perusteella ja ottaen huomioon tiedot samanlaisten seosten myrkyllisyydestä, tämä seos voi aiheuttaa välitöntä ärsytystä ja/tai hengitysteiden herkistymistä, johtaa astmaattiseen tilaan, hengityksen vinkumiseen ja hengenahdistukseen. Herkistyneillä henkilöillä voi ilmetä astmaoireita, jos he altistuvat haitalliseksi tunnetun pitoisuusrajan huomattavasti alittavillekin pitoisuuksille. Toistuva altistuminen voi johtaa pysyvään hengitysvaurioon.

Toistuva tai pitkittynyt kosketus ärsyttävien aineiden kanssa saattaa aiheuttaa ihotulehduksen.

Sisältää Hexamethylene diisocyanate, oligomers, hexamethylene diisocyanate. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**Välitön myrkyllisyys**

## Jotafix PU Topcoat Comp B

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
2-metoksi-1-metyylietyyliasetaatit	LD50 Ihon kautta	Kani	>5 g/kg	-
ksyleeni	LD50 Suun kautta LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta Rotta	8532 mg/kg 20 mg/l	- 4 tuntia
etyylibentseeni	LD50 Suun kautta TDLo Ihon kautta LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta Kani Rotta - Uros	4300 mg/kg 4300 mg/kg 17.8 mg/l	- - 4 tuntia
heksametyyleeni-1,6-diisoyanaatti	LD50 Ihon kautta LD50 Suun kautta LC50 Hengitysteitse Pölyt ja höyryt	Kani Rotta Rotta	>5000 mg/kg 3500 mg/kg 124 mg/m <sup>3</sup>	- - 4 tuntia

## Akuutit myrkyllisyysarvot

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
Jotafix PU Topcoat Comp B	N/A	11733.3	N/A	81.7	2.0
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
2-metoksi-1-metyylietyyliasetaatit	8532	N/A	N/A	N/A	N/A
ksyleeni	4300	1100	N/A	20	N/A
etyylibentseeni	3500	N/A	N/A	17.8	N/A
heksametyyleeni-1,6-diisoyanaatti	N/A	N/A	N/A	0.5	N/A

## Ärsytys/Korroosio

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Silmät - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	100 mg	-
ksyleeni	Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä Silmät - Lievä ärsyttävä aine Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani Kani Rotta	- - -	500 mg 87 milligrams 8 tuntia 60 microliters	- - -
heksametyyleeni-1,6-diisoyanaatti	Silmät - Lievä ärsyttävä aine Iho - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön Nisäkäs - laji määrittelemätön	- -	- -	- -

## Herkistyminen

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä
heksametyyleeni-1,6-diisoyanaatti	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä

## Perimää vaurioittava

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

## Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

## Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

**Kehitysvaikeudet** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

## Teratogeenisyys

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

## Eläinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Tuotteen/ainekosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset
ksyleeni	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Tuotteen/ainekosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
etylibentseeni	Kategoria 2	-	kuuloelimet

**Aspiraatiovaara**

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos
ksyleeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
etylibentseeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1

**11.2 Tiedot muista vaaroista****11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**11.2.2 Muut tiedot**

Ei saatavilla.

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

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia.

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja sitä ei ole luokiteltu vaaralliseksi ympäristölle, mutta se sisältää ympäristölle vaarallista ainetta (aineita). Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdasta 3.

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Altistus
ksyleeni	Akuutti LC50 8500 µg/l Merivesi	Äyriäiset - Palaemonetes pugio	48 tuntia
etylibentseeni	Akuutti LC50 13400 µg/l Makea vesi	Kalat - Pimephales promelas	96 tuntia
	Akuutti EC50 7700 µg/l Merivesi	Levät - Skeletonema costatum	96 tuntia
	Akuutti EC50 2.93 mg/l	Vesikirppu	48 tuntia
	Akuutti LC50 4.2 mg/l	Kalat	96 tuntia

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

Tuotteen/ainekosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
ksyleeni	-	-	Helposti
etylibentseeni	-	-	Helposti

**12.3 Biokertyvyys**

Jotafix PU Topcoat Comp B

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

Tuotteen/ainekosan nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	5.54	367.7	alhainen
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	1.2	-	alhainen
ksyleeni	3.12	8.1 - 25.9	alhainen
etylibentseeni	3.6	-	alhainen
heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti	0.02	57.63	alhainen

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Maaperä/vesi-kerroin (K<sub>oc</sub>)** : Ei saatavilla.**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käytötavoista.

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Tuote**

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

**Vaarallinen jäte** : Kyllä.

**Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Tyhjien säiliöiden jäämät on neutraloitava puhdistusaineella (katso osaa 6). Hävitä kaikkien kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Jos tätä tuotetta sekoitetaan muihin jätteisiin, alkuperäinen jättekoodi ei välttämättä enää päde ja soveltuva koodi tulisi antaa. Lisätietoja varten, ota yhteyttä paikalliseen jätteenkäsittelyviranomaiseen.

**Euroopan jäteluettelo (EWC)**

Tuotetta hävitettäessä jätteenä sen jätelainsäädännön mukainen jäteluokka on:

Jättekoodi	Jätteen merkintä
08 01 11*	Maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

**Pakkaaminen**

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

Jotafix PU Topcoat Comp B





**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat** : Käyttäen tässä käyttöturvallisuustiedotteessa olevia tietoja, asianomaiselta jätteenkäsittelyviranomaiselta tulee kysyä neuvoa tyhjien säiliöiden luokitukseen. Tyhjä säiliö tulee hävittää tai kunnostaa. Hävitä konttien saastuttaman tuotteen mukaan paikallisten tai kansallisten säännösten.

Pakkaustyyppi	Euroopan jäteluettelo (EWC)	
CEPE Guidelines	15 01 10*	pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

**Erityiset varoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjä säiliö tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Höyry tuotejäämistä voi aiheuttaa erittäin helposti syttyvän tai räjähtävän ilmapiirin säiliön sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai rasita säiliöitä ellei niitä puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-numero tai tunnistenumero</b>	UN1866	UN1866	UN1866	UN1866
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Hartsiliuos	Hartsiliuos	Hartsiliuos	Hartsiliuos
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei.	Ei.	Ei.	Ei.

**Lisätiedot****ADR/RID**

: **Vaaran tunnusnumero** 30  
**Tunnelikoodi** (D/E)

ADR/RID: Viskoosi aine. Vapautettu säädöksistä, ks.luku 2.2.3.1.5 (koskee < 450 litran astioita).

**IMDG**

: **Hätätoimintaohjeet** F-E, S-E

IMDG: Viskoosi aine. Kuljetus pykälän 2.3.2.5 mukaisesti (koskee < 450 litran astioita).

**14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle**

: **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

: Ei saatavilla.

Jotafix PU Topcoat Comp B

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

##### Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

###### Liite XIV

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

###### Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : 24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

#### Muut EU-määräykset

**VOC (TILAVUUS/ TILAVUUS) (V/V)** : Direktiivin 2004/42/EY haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) koskevat säännökset koskevat tätä tuotetta. Katso lisätietoja tuotemerkinnöistä ja/tai tuoteselosteesta.

**VOC Valmiiksi käytettävälle seokselle** : Ei saatavilla.

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma** : Ei luetteloitu

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi** : Ei luetteloitu

#### Otsonikerrosta heikentävät aineet (1005/2009/EU)

Ei luetteloitu.

#### Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)

Ei luetteloitu.

#### pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

#### Seveso Direktiivi

Tämä tuote voi vaikuttaa laskelmaan, jossa määritetään, kuuluuko käyttöpaikka suuronnettomuusriskejä koskevan Seveso-direktiivin piiriin.

#### Kansalliset määräykset

**Teollinen käyttö** : Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa oleva tieto ei kata käyttäjän omia työkohteen riskinarvioiteja, joita edellytetään muussa terveys- ja turvallisuuslainsäädännössä. Tuotetta käytettäessä on noudatettava kansallisia työterveys- ja työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksia.

**NACE** : Ei saatavilla.

**UC62** : Ei saatavilla.

#### Kansainväliset määräykset

#### Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

#### Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.



Jotafix PU Topcoat Comp B

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### [Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä](#)

Ei luetteloitu.

### [Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta \(PIC\)](#)

Ei luetteloitu.

### [UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä \(POP\) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja](#)

Ei luetteloitu.

**15.2** : Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

### **Kemikaaliturvallisuusarviointi**

## KOHTA 16: Muut tiedot

✓ Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

### **Lyhenteet**

: ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
 CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
 DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
 DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
 EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
 N/A = Ei saatavilla  
 PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
 PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
 RRN = REACH Rekisteröintinumero  
 SGG = segregatioryhmä  
 vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

### [Asetuksen \(EY\) nro. 1272/2008 \[CLP/GHS\] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä](#)

Luokitus	Perustelu
Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	Testitulosten perusteella Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä

### [Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti](#)

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### [Luokitusten täydelliset tekstit \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 2	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 2
Acute Tox. 4	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 4
Aquatic Chronic 3	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 3
Asp. Tox. 1	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
Eye Irrit. 2	VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2
Flam. Liq. 2	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 2
Flam. Liq. 3	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 3
Resp. Sens. 1	HENGITYSTEITÄ HERKISTÄVÄ - Katgoria 1
Skin Irrit. 2	IHOOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 2

**Jotafix PU Topcoat Comp B****KOHTA 16: Muut tiedot**

Skin Sens. 1	IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1
STOT RE 2	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN - Katgoria 2
STOT SE 3	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Katgoria 3

**Painopäivä** : 11.05.2023**Julkaisupäivä/** : 11.05.2023**Tarkistuspäivä****Edellinen päiväys** : 23.03.2023**Versio** : 1.01**Huomautus lukijalle**

Tämän tuoteselosteen tiedot annetaan Jotunin parhaan tiedon mukaan. Tiedot perustuvat laboratoriokeksiin ja käytännön kokemukseen. Jotunin tuotteet katsotaan puolivalmisteiksi ja sen takia tuotteita käytetään usein olosuhteissa, jotka ovat Jotunin hallinnan ulkopuolella. Jotun voi taata ainoastaan itse tuotteen laadun. Tuotteissa voi esiintyä pientä vaihtelua paikallisten määräysten takia. Jotun pidättää oikeuden muuttaa annettuja tietoja ilman ennakoilmoitusta.