

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Nanten PU W2 Maali ja lakka B-osa

Asetuksen (EY) n:o 1907/2006 ja (EU) n:o 2020/878 mukaisesti

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT	
1.1	<b>Tuotetunniste</b>
<b>Kauppanimi</b>	Nanten PU W2 Maali ja Lakka B-osa UFI: WWFR-DEN2-700F-RAVM tuotenumero: 15 399
1.2	<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>
<b>Käyttötarkoitus</b>	Rakennuskemikaalit, pinnoitteet. Pinnoitteen B-komponentti. Ainoastaan ammattikäyttöön.
1.3	<b>Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>
<b>Osoite</b>	<b>Fescon Oy</b> Hämeenkatu 9
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	05800 Hyvinkää
<b>Puhelin</b>	+358 (0)20 789 5900
<b>Sähköpostiosoite</b>	fescon@fescon.fi www.fescon.fi
1.4	<b>Hätäpuhelinnumero</b>
Myrkytystietokeskus: 0800 147 111 tai 09 471 977, avoinna 24 h/vrk.	
KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI	
2.1	<b>Aineen tai seoksen luokitus</b>
Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti:	
Välitön myrkyllisyys, hengitysteitse – Katgoria 4	H332
Ihoärsytys – Katgoria 2	H315
Ihon herkistyminen – Katgoria 1	H317
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3	H335
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle – Katgoria 3	H412
2.2	<b>Merkinnät</b>



Huomiosana: Varoitus

**Vaaralausekkeet:**

H315 Ärsyttää ihoa  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion  
 H332 Haitallista hengitettynä  
 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä  
 H412 Haitallista vesieläille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

**Turvausekkeet:**

P261 Vältä kaasun, sumun, höyryn tai suihkeen hengittämistä.  
 P264 Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
 P280 Käytä suojakäsineitä.  
 P304 + P340 + P312 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
 P333 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
 P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.

**Sisältää** (etikettiin merkittävät vaaralliset ainesosat):

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti

**Erityiset merkintävaatimukset:**

EUH204 Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**2.3 Muut vaarat**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai suurempina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon tai jotka on tunnistettu aineiksi, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

**3.1 Aineet**

Tuote on seos.

**3.2 Seokset**

Aineen nimi	CAS-, EC- tai indeksinro, REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus (paino-%)	Luokitus (1272/2008/EY)
Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti	EC: 931-274-8	n. 100	Acute Tox. 4 (hengitys), H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3 (hengityselimet), H335 Aquatic Chronic 3, H412  ATE (hengitysteitse, pöly/sumu): 1,5 mg/l
Tämä sisältää:			
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti homopolymeeri	CAS: 3779-63-3 EC: 223-242-0 REACH: 01-2119949539-20	n. 6	Acute Tox. 4 (hengitys), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3 (hengityselimet), H335  ATE (hengitysteitse, pöly/sumu): 1,5 mg/l

Jatkuu seuraavalla sivulla

Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti	CAS: 822-06-0 Ind. : 615-011-00-1 REACH: 01-2119457571-37	< 0,1	Acute Tox. 4 (suun kautta), H302 Acute Tox. 1 (hengitys), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3 (hengityselimet), H335  Erityiset pitoisuusrajat: H334, C ≥ 0,5 % H317, C ≥ 0,5 %  ATE (suun kautta) 746 mg/kg, ATE (hengitysteitse, höyry) 0,124 mg/l
------------------------------------	--	-------	--

Sisältää di-isosyanaatteja < 0,1 % [Komission asetus (EU) 2020/1149].

REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 9 kohdan mukaisesti polymeeri tai polymeerit epäpuhtauksineen on vapautettu rekisteröintimääräyksistä, joten liitettä ei ole toimitettu. Käyttöolosuhteita ja riskinhallintatoimia koskevat tarvittavat tiedot ovat tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8

Katso vaaralausekkeiden (H-lausekkeet) täydelliset tekstit kohdasta 16.

#### KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

##### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Hengitystiet:**

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

**Ihokosketus:**

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Riisu välittömästi saastunut vaatetus. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

**Silmäkosketus:**

Huuhdo huolellisesti vedellä. Poista piilolinssit. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

**Nieleminen:**

ÄLÄ oksennuta. Huuhdo suu vedellä. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu lääkäriin.

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

Liika-altistumisen seurauksena voi esiintyä ärsytystä silmissä, nenässä, nielussa ja hengitysteissä. Oireiden viivästynyt esiintyminen sekä hengitysteiden yliherkistyminen (hengenahdistus, yskä, astma) ovat mahdollisia. Yliherkillä henkilöillä voi esiintyä näitä vaikutuksia jo alhaisilla, työperäisen altistuksen raja-arvoa pienemmillä isosyanaattipitoisuuksilla.

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

Ohjeita lääkärille: Hoito oireiden mukaan. Vakavan altistumisen jälkeen potilasta tulisi tarkkailla lääkärinhoidossa vähintään 48 tuntia.

#### KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

##### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: jauhe, vaahto, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

Ei saa käyttää turvallisuussyistä: Vesi (ellei ole muuta vaihtoehtoa). Veden ja kuuman isosyanaatin reaktio saattaa olla voimakas.

## 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi kehittyä hiilimonoksidia (CO), hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>), typen oksideja, isosyanaattihöyryjä ja pieniä määriä syaanivetyä (sinihappoa). Altistuminen hajoamistuotteille saattaa olla terveydelle vaarallista.

## 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä standardin EN 469 vaatimusten mukaista palomiehen vaatetusta (kypärä, suojavaatteet, käsineet) ja paineilmalaitetta. Saastunut sammutusvesi on kerättävä talteen ja sen pääsy maaperään, pohjaveteen ja vesistöön on estettävä.

Säiliöitä, joihin on päässyt vettä, ei saa sulkea uudelleen. Reaktio veden kanssa tuottaa hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>), joka voi aiheuttaa paineen nousun.

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytettävä henkilökohtaista suojavaarustusta (käsineet, suojavaatteet, hengityksensuojain). Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Suojautumattomat henkilöt on pidettävä poissa.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä vuotaneen aineen leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöihin ja viemäriin.

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

Imeytä vuoto nestettä sitovaan aineeseen, esim. vermikuliitti, hiekka, sahanpuru. Suihkuta päälle dekontaminaatioliuosta tai vettä. Siirrä noin tunnin kuluttua jäteastioihin, joita ei saa sulkea ilmatiiviisti muutamaan päivään (CO<sub>2</sub>:n kehittyminen!).

Suositteluvia dekontaminaatioliuoksia ovat:

Dekontaminaatioliuos 1: Liuotetaan veteen 5–10 % natriumkarbonaattia (soodaa) ja 0,2–2 % nestemäistä pesuainetta.

Dekontaminaatioliuos 2: Liuotetaan veteen 3–8 % väkevää ammoniakkilliosta ja 0,2–2 % nestemäistä pesuainetta.

Puhdista likaantuneet pinnat huolellisesti.

Vuotanutta ainetta ei saa koskaan kaataa takaisin alkuperäispakkaukseen uudelleenkäyttöä varten.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja:  
Kohta 8: henkilönsuojaimet.  
Kohta 13: jätteiden käsittely.

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotetta käsiteltäessä on varmistettava hyvä yleinen ilmanvaihto, erityisesti suljetuissa tiloissa. Käytettävä tarvittaessa alipaineistettua poistotuuletusta (kohdepoisto).

Käytä suojakäsineitä. Vältä sumun, höyryn tai suihkeen hengittämistä. Vältä kemikaalin joutumista silmiin, iholle ja vaatteisiin. Jos kemikaalia joutuu iholle: Pese huolellisesti runsaalla vedellä ja saippualla.

Pese kädet huolellisesti ennen taukoja ja työn päätyttyä. Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Säilytä suojavaatteet erillään.

Henkilöiden, joilla esiintyy ihon herkistymisongelmia tai astmaa, allergioita, pitkäaikainen tai uusiutuva hengitystiesairaus, ei tulisi työskennellä tehtävissä, joissa tätä seosta käytetään.

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

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä pakkaus kuivana ja tiiviisti suljettuna. Varastoi erillään ruoasta ja juomasta. Älä säilytä edes tilapäisesti pakkauksessa, jossa ei ole pakkausmerkintöjä.

Suosittelaa säilyttämään tuotetta alkuperäispakkauksessa +5...+25 °C:een lämpötilassa. Suojeltava jäätymiseltä.

Hydrofiiliset isosyanaatit ovat hyvin herkkiä kosteudelle ja reagoivat veden kanssa muodostaen hiilidioksidia ja liukenemattomia ureayhdisteitä. Kaiken kosteuden (kosteaa ilmaa, liuottimet, kosteat astiat) pääsyä tuotteeseen on vältettävä, koska hiilidioksidin muodostuminen saattaa aiheuttaa vaarallista paineen kasvua astiassa. Säilytys liian korkeissa lämpötiloissa (yli +30 °C) voi muuttaa tuotteen väriä ja kasvattaa viskositeettia.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei lisätietoja. Ohjeissa on huomioitu kohdan 1.2 mukaiset käyttötarkoitukset. On suositeltavaa noudattaa tuotteen käyttöohjeita.

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot (haitallisiksi tunnetut pitoisuudet)

	HTP 8 h	HTP 15 min
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti (CAS 822-06-0)	-	0,035 mg/m <sup>3</sup> *

\*) Isosyanaatit, mitattu NCO-pitoisuutena (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 654/2020).

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Silmien suojaus

Jos työssä on kemikaaliroiskeiden vaara, suositellaan käyttämään kemikaaleilta suojaavia suojalaseja. Suojaimissa on oltava CE-merkintä (EN 166:2001).

#### Käsien suojaus

Käytettävä standardin EN 374 mukaisia, kemikaaleilta suojaavia suojakäsineitä.

Lyhytaikaiseen, satunnaiseen ihokosketukseen: vähintään suojausluokka 3 (läpäisy aika ≥ 60 min).

Pitempiaikaiseen tai usein toistuvaan ihokosketukseen: suojausluokka 5 (läpäisy aika ≥ 240 min).

Esimerkkejä:

Neopreeni (polykloropreeni): paksuus ≥ 0,5 mm, läpäisy aika ≥ 480 min

Nitriili-/butadieenikumi (NBR tai nitriili): paksuus ≥ 0,35 mm, läpäisy aika ≥ 480 min

Butyylikumi: paksuus ≥ 0,5 mm, läpäisy aika ≥ 480 min

Fluorielastomeeri (Viton): paksuus ≥ 0,4 mm, läpäisy aika ≥ 480 min

Monikerroskäsine 4H /Silver Shield /Barrier, läpäisy aika ≥ 240 min

Tarkista käytön aikana, että käsineet säilyttävät niiden suojaavat ominaisuudet. Hävitä saastuneet käsineet.

#### Ihonsuojaus

Käytä sopivaa suojavaatetusta. Suositus: Käytä kemikaaleilta suojaavaa vaatetusta, kuten standardin EN13034/EN 13034+A1 mukaan sertifioituja suojavaatteita tai kertakäyttöhaalareita, jotka suojaavat rajoitetusti pieniltä määriltä ja roiskeilta nestemäisiä kemikaaleja.

### Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta ilmanvaihdon ollessa puutteellinen. Raitisilmamaski tai lyhytaikaiseen käyttöön yhdistelmäsuodattimella A2/P2 varustettu hengityksensuojain. Hengityssuojaimen valinta: standardi EN529.

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	neste
Väri	kirkas, väritön tai kellertävä
Haju	luonteenomainen
Sulamis- tai jäätymispiste	ei saatavilla
Kiehumispiste ja kiehumisalue	ei saatavilla
Leimahduspiste	n. 219 °C (1,1013 hPa:ssa)
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei saatavilla
Alempi/ylempi räjähdysraja	ei saatavilla
Syttymislämpötila	n. 454 °C
Hajoamislämpötila	ei saatavilla
pH	n. 6,3 (100 % liuos)
Viskositeetti	n. 980 mPa.s (20 °C; dynaaminen)
Liukoisuus	ei saatavilla
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi	ei saatavilla
Höyrynpaine	n. 0,00001 hPa /20 °C, n. 0,00016 hPa /50 °C, 0,00025 hPa /55 °C
Tiheys	1,15 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)

### 9.2. Muut tiedot

Tietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Seos voi reagoida mm. veden, amiinien ja alkoholien kanssa (kohdat 7.2 ja 10.2).

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Eksotermien (lämpöä vapauttava) reaktio amiinien ja alkoholien kanssa. Reagoi hitaasti veden kanssa muodostaen polyureaa ja hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>). Reaktio aiheuttaa paineen kohoamisen suljetuissa astioissa: astioiden repeytymisvaara.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Kosteus, liuottimet, kuumuus (kohta 7.2).

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Tietoa ei ole saatavilla.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaarallisia hajoamistuotteita ei muodostu asianmukaisesti käsiteltäessä ja varastoitaessa. Tulipalossa voi kehittyä hiilimonoksidia (CO), hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>), typen oksideja, isosyanaattihöyryjä ja pieniä määriä syaanivetyä (sinihappoa).

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys****Ainesosat**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

Välitön myrkyllisyys suun kautta: LD50 > 2000 mg/kg (rotta, naaras; OECD TG 423).

Välitön myrkyllisyys ihon kautta: LD50 > 2000 mg/kg (rotta, uros, naaras; OECD TG 402).

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: LC50 0,264 mg/l (rotta, uros; pöly/sumu; 4 h; OECD TG 403), LC50 > 0,314 mg/l (rotta, naaras; pöly/sumu; 4 h; OECD TG 403).

Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti: 1,5 mg/l (pöly/sumu; asiantuntijan arviointi).

Arviointi: Haitallista hengitettynä.

**Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

NOAEL hengitysteitse (aerosoli) 3,3 mg/m<sup>3</sup> (rotta, uros, naaras; annostasot: 0 - 0,5 - 3,3 - 26,4 mg/m<sup>3</sup>; kesto 90 d; käsittelytiheys 6 h/vrk, 5 vrk/vko; OECD TG 413).

**Ihosityyttävyys/ihoärsytys**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

Ärsyttävä (kani; 4 h; OECD TG 404).

Negatiivinen tulos (in vitro; OECD TG 431).

Negatiivinen tulos (in vitro; OECD TG 439).

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti, arviointi: Ärsyttää ihoa.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

Lievästi ärsyttävä (kani; OECD TG 405).

Negatiivinen tulos (in vitro, HCE-testi).

**Ihon herkistyminen**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä (hiiri; paikallinen imusolmuketesti LLNA; OECD TG 429).

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti, arviointi: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

**Hengitysteiden herkistyminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

Negatiivinen tulos (in vitro; *Salmonella typhimurium*; Ames-testi; OECD TG 471).

Negatiivinen tulos (in vitro; pistemutaatio nisäkässoluissa (HPRT-testi); OECD TG 476).

Negatiivinen tulos (in vitro; mikrotumatesti; OECD TG 487).

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti, arviointi: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti, arviointi: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset/vaikutukset hedelmällisyyteen:

Käytettävissä olevat tiedot eivät anna viitteitä lisääntymismyrkyllisyydestä.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset/kehitysmyrkyllisyys/kehityksen häiriö:

Eläinkokeet rakenteellisesti samankaltaisilla yhdisteillä eivät antaneet viitteitä erityisestä lisääntymismyrkyllisyydestä.

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti, arviointi: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset):

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Tuote ei sisällä 0,1%:n tai korkeampina pitoisuuksina ainesosia, jotka on luokiteltu hormonitoimintaa häiritseviksi säädösten (EU) 1907/2006 (REACH) artikla 57(f), (EU) 2017/2100 tai (EU) 2018/605 perusteella.

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

**12.1 Myrkyllisyys**

Ainesosia koskevat tiedot

Laji	Testi	Mittari	Tulos	Altistusaika
<b>Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti (vastaavan tuotteen tutkimukset)</b>				
Kalat, <i>Danio rerio</i>	Akuutti, OECD TG 203	LC50	32,5 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	Akuutti, OECD TG 202	EC50	>100 mg/l	48 h
Levät, <i>Desmodesmus subspicatus</i>	Akuutti, OECD TG 201	ErC50	72 mg/l	72 h
Bakteerit, aktiiviliete	Akuutti, OECD TG 209	EC50	> 10.000 mg/l	

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Hydrofiilinen, alifaattinen polyisosyanaatti: Hitaasti biologisesti hajoava.

**12.3 Biokertyvyys**

Tietoja ei ole saatavilla.



<b>12.4</b>	<b>Liikkuvuus maaperässä</b>
	Tietoja ei ole saatavilla.
<b>12.5</b>	<b>PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</b>
	Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai suurempina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon.
<b>12.6</b>	<b>Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet</b>
	Tuote ei sisällä 0,1%:n tai korkeampina pitoisuuksina ainesosia, jotka on luokiteltu hormonitoimintaa häiritseviksi säädösten (EU) 1907/2006 (REACH) artikla 57(f), (EU) 2017/2100 tai (EU) 2018/605 perusteella.
<b>12.7</b>	<b>Muut haitalliset vaikutukset</b>
	Isosyanaatti reagoi veden kanssa muodostaen hiilidioksidia sekä veden rajapintaan kiinteän, liukenemattoman reaktiotuotteen (polyurea), jolla on korkea sulamispiste. Reaktiota edistävät huomattavasti pinta-aktiiviset aineet (esim. nestesaippuat) tai vesiohenteiset liuottimet. Aiemmat kokemukset osoittavat, että polyurea on inertti eikä hajoa.
<b>KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT</b>	
<b>13.1</b>	<b>Jätteiden käsittelymenetelmät</b>
	Jätteiden käsittelyssä tulee noudattaa voimassa olevaa jäte- ja ympäristölainsäädäntöä, kuten Jätelakia (646/2011) ja paikallisia jätehuoltomääräyksiä.
	Käytöstä poistettu tuote, nestemäisiä tuotejäämiä sisältävät pakkaukset sekä työvälineiden puhdistuksessa syntyvä jätevesi tai -liuotin tulee käsitellä vaarallisena jätteenä. Toimita jätteet sellaiselle keräilijälle, jolla on lupa vastaanottaa tai käsitellä vaarallisia jätteitä. Säilytä pakkauksissa alkuperäiset merkinnät, mikäli mahdollista. Nimeä jätteet jäteluettelon mukaisesti (Valtioneuvoston asetus jätteistä, 978/2021). Suositeltu jätenimike: 080501* isosyanaattijätteet. Pakkaukset: 080501* tai 150110* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia (lisätietona isosyanaatit).
	Ainoastaan tuotejäämät, jotka on kovetettu täysin (ei reagoimatonta di-isosyanaattia), voidaan hävittää sekajätteenä.
	Pakkaukset voidaan kierrättää ainoastaan, jos pakkauksen seinämiin tarttuneet tuotejäämät on neutraloitu. Suosituksena on, että neutralointi jätetään isosyanaattien käsittelyyn koulutetun ammattilaisen tehtäväksi. Lisätietoja pakkausten kierrätyksestä: Suomen Pakkaustuottajat Oy.
<b>KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT</b>	
<b>14.1</b>	<b>YK-numero</b>
	ADR / RID: Ei vaarallinen aine kuljetettaessa. IMDG: Ei vaarallinen aine kuljetettaessa. ICAO/IATA: Ei vaarallinen aine kuljetettaessa.
<b>14.2</b>	<b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>
	Ei sovelleta.
<b>14.3</b>	<b>Kuljetuksen vaaraluokka</b>
	Ei sovelleta.

<b>14.4</b>	<b>Pakkausryhmä</b>
Ei sovelleta.	
<b>14.5</b>	<b>Ympäristövaarat</b>
Ei sovelleta.	
<b>14.6</b>	<b>Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>
Ei vaarallinen aine kuljettaessa.	
<b>14.7</b>	<b>Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>
Ei sovelleta.	

#### **KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

<b>15.1</b>	<b>Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö</b>
Tuotteen sisältämät lupamenettelyn alaiset aineet REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XIV mukaisesti: Ei sisällä.	
Tuotetta koskevat rajoitukset REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XVII mukaisesti: Rajoitusehdot 3, 56, 75 (eivät sovellu tuotteen käyttötarkoituksiin). Rajoitusehto 74 (Ei koske. Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, CAS: 822-06-0, pitoisuus < 0,1 %).	
Huomioi seuraavat säädökset: Valtioneuvoston asetus (475/2006) nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (25.4.2012/188) nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta.	
Tuote kuuluu Valtioneuvoston asetuksen 189/2022 (tuote-VOC) soveltamisalaan. Tuotteen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) enimmäispitoisuus on asetuksen ja direktiivin 2004/42/EY mukainen, käyttövalmiin kaksikomponenttisen seoksen enimmäispitoisuus on 9 g/l (sallittu enimmäispitoisuus < 140 g/l, luokka A/j).	
<b>15.2</b>	<b>Kemikaaliturvallisuusarviointi</b>
Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.	

#### **KOHTA 16: MUUT TIEDOT**

##### **Muutokset edelliseen versioon (1.1)**

Tuotteen luokitusta on muutettu (kohta 2). Tuotteen koostumusta (kohta 3) sekä ominaisuuksiin ja turvalliseen käyttöön liittyviä tietoja (kohdat 4, 7–13, 15) on tarkistettu.

##### **Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H302	Haitallista nieltynä.
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.
H412	Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTETTA KOSKEVA HUOMAUTUS

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot ovat käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tietojen mukaan paikkansapitäviä tiedotteen laatimishetkellä tai ne on hankittu luotettavina pidetyistä lähteistä. On kuitenkin käyttäjän vastuulla selvittää ja ottaa huomioon muut turvallisuuden kannalta oleelliset tietolähteet ja huolehtia tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan turvallisuus ja voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, käytön ja hävittämisen yhteydessä.