



## Asetuksen (EY) 1907/2006 mukainen käyttöturvallisuustiedote viimeisimmässä ajankohtaisessa versiossa

Sivu 1 / 1

TEROSON PU 9225

KTT-no : SET00023031J

V009.5

Viimeistely, pvm.: 26.01.2024

Painatuspäivä: 05.09.2024

Korvaa version: 16.01.2024

---

### Sarja/monikomponenttituote

1. KTT-no76952 - TEROSON PU 6700 COMP. B
2. KTT-no76477 - Terokal-9225 Komp.A



# Asetuksen (EY) 1907/2006 mukainen käyttöturvallisuustiedote viimeisimmässä ajankohtaisessa versiossa

Sivu 1 / 12

TEROSON PU 6700 COMP. B

KTT-no : 76952  
V009.5

Viimeistely, pvm.: 26.01.2024

Painatuspäivä: 05.09.2024

Korvaa version: 15.01.2024

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

### 1.1 Tuotetunniste

TEROSON PU 6700 COMP. B

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Komponentti A 2-komponenttiseen liimaan ja tiivisteeseen

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Finland Oy

Äyritie 12 A

01510 Vantaa

Suomi

Puh.: +358 201 22 311

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Katso käyttöturvallisuustiedotteen päivitykset verkkosivuiltamme <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> tai [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS, Helsinki : Puh : 0800 147 111 (maksuton, 24h) +358-9-471977 tai (24h)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Aineen (CLP):

Silmä-ärsytyksellä

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Kategoria 2

### 2.2 Merkinnät

#### Merkinnät (CLP):

##### Varoitusmerkki:



##### Huomiosana:

Varoitus

##### Vaaralauseke:

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Turvalauseke:**  
**Ennaltaehkäisyä**

P280 Käytä silmiensuojainta.

### 2.3. Muut vaarat

Seuraavia aineita on pitoisuutena, joka ylittää kohdassa 3 kuvatun pitoisuusrajan, ja ne täyttävät PBT/vPvB-kriteerit tai ne on tunnistettu hormonaalisia haitta-aineita (ED):

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden pitoisuus ylittää luvun 3 pitoisuusrajan ja joiden on arvioitu olevan PBT, vPvB tai ED.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

Ilmoitus valmistusaineista CLP (EC) No 1272:n mukaisesti:

| Vaaralliset sisältöaineet<br>CAS-nro<br>EY numero<br>REACH Rek. No                                                                 | Pitoisuus | Luokitus           | Erityiset pitoisuusrajat, M-<br>tekijät ja ATE:t | Lisäinformaatio |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with<br>methyloxirane > 1 - < 5,5 mol<br>PO<br>25214-63-5<br>500-035-6<br>500-035-6<br>01-2119471485-32 | 10- 20 %  | Eye Irrit. 2, H319 |                                                  |                 |

Jos ATE-arvoja ei näytetä, katso LD/LC50-arvot kohdasta 11.

H-lausunnon täydellinen teksti ja muut lyhenteet katso osa 16 "Muu informaatio".

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen:

Siirry raittiiseen ilmaan, jos vaivat jatkuvat, otettava yhteys lääkäriin.

Iho:

Huuhdeltava juoksevilla vedellä ja saippualla. Hoidettava ihoa. Riisuttava aineen saastuttama vaatetus.

Roiskeet silmiin:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Nieleminen:

Huuhtelee suuontelo, juo 1-2 lasia vettä, älä yritä oksentaa, ota yhteys lääkäriin.

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

SILMÄT: ärsytys, sidekalvontulehdus.

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

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**Sopivat sammutusaineet:**

Kaikki tavanomaiset sammutusaineet ovat sallittuja.

**Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:**  
Vesisuorasuihku

## 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua myrkyllisiä kaasuja.

## 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

# KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

## 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Ei henkilöitä ilman suojarustusta.

Ulosvuotaneen aineen johdosta liukastumisvaara.

## 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

## 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ottava talteen nestettä sitovalla aineella (esim. hiekka, turve, sahajauho).

Saastunut materiaali hävitetään kuten kohdan 13 mukaiset jätteet.

## 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso ohje kohdasta 8.

# KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

## 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Yleiset hygieniatoimenpiteet:

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Huolehdyttävä hyvästä ilmanvaihdesta.

Varastoitava kuivassa ja viileässä paikassa.

Lämpötilat + 10 °C ja + 25 °C välillä

Suojattava ehdottomasti välittömältä auringonpaisteelta ja yli 50°C lämpötiloilta.

Toimittaja suosittelee, että tätä tuotetta säilytetään tuulettulla säikeellä.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö

Komponentti A 2-komponenttiseen liimaan ja tiivisteseeseen

# KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

## 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistuksen raja-arvot

Pätee:

Suomi

| Sisältö [Säännellyillä aine]                                | Ppm | mg/m <sup>3</sup> | Arvo tyyppi                     | Lyhytaikaine altistumiskategoria / Huomautus | Oikeusperusta |
|-------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|---------------|
| Kalsiumkarbonaatti<br>471-34-1<br>[KALSIUMKARBONAATTI PÖLY] |     | 10                | Aikapainotettu keskiarvo (TWA): |                                              | FN_OEL        |
| Kalsiumkarbonaatti<br>1317-65-3<br>[KALKKIKIVI PÖLY]        |     | 10                | Aikapainotettu keskiarvo (TWA): |                                              | FN_OEL        |

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

| Nimi luettelosta                                                            | Environmental Compartment  | Altistusaika | Arvo        |     |              |      | Huomautuksia: |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|-------------|-----|--------------|------|---------------|
|                                                                             |                            |              | mg/l        | ppm | mg/kg        | muut |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | vesi (makea vesi)          |              | 0,085 mg/L  |     |              |      |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | vesi (merivesi)            |              | 0,0085 mg/L |     |              |      |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | vesi (ajoittaiset päästöt) |              | 1,51 mg/L   |     |              |      |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | Jätevedenpuhdistamo        |              | 70 mg/L     |     |              |      |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | sedimentti (makea vesi)    |              |             |     | 0,193 mg/kg  |      |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | sedimentti (merivesi)      |              |             |     | 0,0193 mg/kg |      |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | Maaperä                    |              |             |     | 0,0183 mg/kg |      |               |

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

| Nimi luettelosta                                                            | Application Area   | Altistumisreitin | Health Effect                                       | Exposure Time | Arvo       | Huomautuksia: |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------|---------------|------------|---------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 13,9 mg/kg |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | Työntekijät        | Hengitys         | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 98 mg/m3   |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 8,3 mg/kg  |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | yleinen populaatio | Hengitys         | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 29 mg/m3   |               |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO 25214-63-5 | yleinen populaatio | suun kautta      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 8,3 mg/kg  |               |

**Biologisen altistumisen indeksit**  
ei**8.2 Altistumisen ehkäiseminen:**

Ohjeita teknisten laitteistojen muodostamiseen:  
Huolehdyttävä hyvästä ilmanvaihdesta.

Hengityssuojain:

Aerosolin muodostuessa suosittelemme käytettäväksi hyväksyttyä hengityssuojainta varustettuna ABEK P2 suodattimella (EN 14387). Tämän suosituksen tulee sopia paikallisiin olosuhteisiin.

**Käsisuoja:**

Kemikaaleja kestävät suojakäsineet (EN 374). Soveltuvat materiaalit lyhytaikaisessa kontaktissa tai roiskeissa (Suositus: Vähintään suojaindeksi 2, vastaten > 30 minuutin läpäisyäikää EN 374) mukaisesti: Polykloropreeni (CR;  $\geq 1$  mm kerrosvahvuus) tai luonnonkumi (NR;  $\geq 1$  mm kerrosvahvuus). Soveltuvat materiaalit myös pitempiaikaisessa välittömässä kontaktissa (Suositus: Suojaindeksi 6, vastaten > 480 minuutin läpäisyäikää EN 374) mukaisesti: Polykloropreeni (CR;  $\geq 1$  mm kerrosvahvuus) tai luonnonkumi (NR;  $\geq 1$  mm kerrosvahvuus). Nämä tiedot pohjautuvat kirjallisuudesta tai valmistajilta saatuihin tietoihin tai ne on johdettu analogisesti vastaavista aineista. On huomioitava, että kemikaalisuojakäsineen käyttöä voi käytännössä monien vaikutteiden johdosta (esim. lämpötila) olla huomattavasti lyhyempi kuin EN 374 standardissa ilmoitettu läpäisy aika. Mikäli käsineissä esiintyy kulumia, ne on vaihdettava.

**Silmäsuojain:**

Tiiviisti istuvat suojalasit.

Silmäsuojaimien on täytettävä EN166 vaatimukset.

**Kehonsuojus:**

Käytettävä henkilökohtaista suojainta

Käsivarret ja jalat suojaava vaatetus.

Suojavaatetuksen on täytettävä vaatimukset EN14605 nestemäisille roiskeille tai EN13982 pölylle.

**Suositus henkilökohtaiseksi suojavarusteeksi:**

Käytä ainoastaan direktiivi 89/686/ETY mukaan CE-merkittyjä henkilökohtaisia suojaimia.

Annetut tiedot henkilönsuojaimista ovat ohjeellisia. Yksityiskohtainen riskiarviointi pitäisi tehdä ennen tuotteen käyttämistä määrittämällä sopivat henkilönsuojaimet paikallisten olosuhteiden mukaan. Henkilönsuojaimien on täytettävä asiaankuuluvat EN standardit.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

|                                    |                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toimituslomake                     | Neste                                                                                                                             |
| Väri                               | Keltainen                                                                                                                         |
| Haju                               | Hajuton                                                                                                                           |
| Olomuoto                           | Nestemäinen                                                                                                                       |
| Sulamispiste                       | Ei voida käyttää, Tuote on nestemäinen                                                                                            |
| Kiehumispiste                      | Ei saatavissa.                                                                                                                    |
| Syttyvyys                          | Tällä hetkellä määrittelyssä                                                                                                      |
| Räjähdyssraja                      | Tällä hetkellä määrittelyssä                                                                                                      |
| Leimahduspiste                     | Ei voida käyttää                                                                                                                  |
| Itsesyttymislämpötila              | Tällä hetkellä määrittelyssä                                                                                                      |
| Hajoamislämpötila                  | Ei voida käyttää, Aine/seos ei ole itsereaktiivinen, ei sisällä orgaanista peroksidia eikä hajoa ennakoiduissa käyttöolosuhteissa |
| pH                                 | Ei määritettävissä, Tuote on liukenematon (veteen).                                                                               |
| Viskositeetti (kinemaattinen)      | Tällä hetkellä määrittelyssä                                                                                                      |
| liukoisuus (laadullinen)           | Ei sekoittuva                                                                                                                     |
| (20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi)     |                                                                                                                                   |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | Ei voida käyttää                                                                                                                  |
|                                    | Seos                                                                                                                              |
| Höyrynpaine                        | Ei saatavissa.                                                                                                                    |
| Tiheys                             | 1,43 g/cm <sup>3</sup> ei menetelmää / menetelmä tuntematon                                                                       |
| (20 °C (68 °F))                    |                                                                                                                                   |
| Suhteellinen höyryntiheys:         | Ei saatavissa.                                                                                                                    |
| Partikkelin karakteristiikka       | Ei voida käyttää                                                                                                                  |
|                                    | Tuote on nestemäinen                                                                                                              |

**9.2. MUUT TIEDOT**

Muut tiedot eivät koske tätä tuotetta

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1. Reaktiivisuus**

Ei mitään tiedossa, jos käyttö määräysten mukainen.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Katso kappale reaktiivisuus

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Ei mitään tiedossa, jos käyttö määräysten mukainen.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Asianmukaisesti käytettynä ei mitään.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Määräysten mukaisessa käytössä ei hajoamista.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****Yleiset toksisuustiedot:**

Jos ihokontakti tuotteen kanssa on toistuva, ei voida sulkea pois allergian mahdollisuutta.

**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Välitön myrkyllisyys- ruoansulatuselimet:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                          | Arvotyyppi | Arvo          | Tyyppi | Menetelmä                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------|------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine,<br>polymer with<br>methyloxirane > 1 - <<br>5,5 mol PO<br>25214-63-5 | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

**Välitön myrkyllisyys- iho:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                          | Arvotyyppi | Arvo          | Tyyppi | Menetelmä                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------|--------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine,<br>polymer with<br>methyloxirane > 1 - <<br>5,5 mol PO<br>25214-63-5 | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

**Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Ihosityövyttävyyksihoärsytys:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei tietoja käytettävissä.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Aspiraatiovaara:**

Ei tietoja käytettävissä.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Ei voida käyttää.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### Yleiset ekologiatiedot:

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön.

### 12.1. Myrkyllisyys

#### Myrkyllisyys (Kala):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                       | Arvotyyppi | Arvo       | Altistusaika | Tyyppi         | Menetelmä    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------|----------------|--------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer<br>with methyloxirane > 1 - <<br>5,5 mol PO<br>25214-63-5 | LC50       | 4.600 mg/L | 96 h         | Leuciscus idus | DIN 38412-15 |

#### Myrkyllisyys (vesiselkärangattomille):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                       | Arvotyyppi | Arvo       | Altistusaika | Tyyppi        | Menetelmä                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------|---------------|-----------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer<br>with methyloxirane > 1 - <<br>5,5 mol PO<br>25214-63-5 | EC50       | > 100 mg/L | 48 h         | Daphnia magna | EU Method C.2 (Acute<br>Toxicity for Daphnia) |

#### Kroonistti myrkyllisyys vesiselkärangattomille:

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                       | Arvotyyppi | Arvo       | Altistusaika | Tyyppi        | Menetelmä                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------|---------------|------------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer<br>with methyloxirane > 1 - <<br>5,5 mol PO<br>25214-63-5 | NOEC       | >= 10 mg/L | 21 d         | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test) |

#### Myrkyllisyys (Algae):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                 | Arvotyyppi | Arvo        | Altistusaika | Tyyppi                  | Menetelmä                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | EC50       | 150,67 mg/L | 72 h         | Desmodesmus subspicatus | EU Method C.3 (Algal Inhibition test) |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | NOEC       | 4,25 mg/L   | 72 h         | Desmodesmus subspicatus | EU Method C.3 (Algal Inhibition test) |

#### Myrkyllisyys mikro-organismeille:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                 | Arvotyyppi | Arvo     | Altistusaika | Tyyppi           | Menetelmä                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | NOEC       | 700 mg/L | 3 h          | activated sludge | ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                 | Tulos                        | Testityyppi | Hajoavuus | Altistusaika | Menetelmä                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | Ei helposti biohajoava.      | aerobinen   | 9 %       | 28 d         | EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability Manometric Respirometry Test) |
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | not inherently biodegradable | aerobinen   | 36 %      | 28 d         | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)                     |

### 12.3. Biokertyvyys

Ei tietoja käytettävissä.

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                 | LogPow    | Lämpötila | Menetelmä                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | 0,3 - 1,6 |           | EU Method A.8 (Partition Coefficient) |

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

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                                 | PBT / vPvB                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2-Ethanediamine, polymer with methyloxirane > 1 - < 5,5 mol PO<br>25214-63-5 | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei voida käyttää.

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tietoja käytettävissä.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuotteen hävittäminen:

Erikoiskäsittely paikallisten vastuussa olevien viranomaisten ohjeita noudattaen.

Jätenimike

EWC-jätenimikkeet eivät ole tuote-, vaan alkuperäkohtaisia. Valmistaja ei tästä syystä voi ilmoittaa jätenimikettä tuotteille, joita käytetään eri aloilla. Seuraavassa ilmoitettuja nimikkeitä on pidettävä suosituksena käyttäjällä.

080409

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1. YK-numero tai tunnistenumero**

Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.

**14.4. Pakkausryhmä**

Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.

**14.5. Ympäristövaarat**

Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.

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

Ei voida käyttää.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Ozone Depleting Substance (ODS) (ASETUS (EY) N:o 1005/2009): Ei voida käyttää

Prior Informed Consent (PIC) (Asetus (EU) N:o 649/2012): Ei voida käyttää

Persistent Organic Pollutants (POPs) (Asetus (EU) 2019/1021): Ei voida käyttää

VOC-pitoisuus  
(EU) 0,0 %

**VOC Maalit ja lakat (EU):**

Tuote(ala)luokka:

Tämä tuote ei sisälly Direktiiviin 2004/42/EC

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

A Kemiallinen turvallisuusarvio on tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Tuotteen etiketointi on määritelty kappaleessa 2. Lyhenteiden täydellinen teksti koodeineen tässä turvallisuustiedotteessa seuraavasti:

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

|             |                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ED:         | Aine, jolla on havaittu hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia                                                       |
| EU OEL:     | Aine, jolle on asetettu unionin työpaikan altistusraja                                                                   |
| EU EXPLD 1: | Aine, joka on lueteltu asetuksen (EY) N:o 2019/1148 liitteessä I                                                         |
| EU EXPLD 2: | Aine, joka on lueteltu asetuksen (EY) N:o 2019/1148 liitteessä II                                                        |
| SVHC:       | Erityistä huolta aiheuttava aine (REACH-kandidaattiluettelo)                                                             |
| PBT:        | Aine, joka täyttää pysyvyys-, biokertyvyys- ja myrkyllisyyskriteerit                                                     |
| PBT/vPvB:   | Aine, joka täyttää pysyvän, biokertyvän ja myrkyllisen sekä erittäin hitaasti hajoavan ja erittäin biokertyvän kriteerit |
| vPvB:       | Aine, joka täyttää erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin biokertyvät kriteerit                                          |

**Lisätiedot:**

Tämä käyttöturvallisuustiedote on tuotettu Henkel. Henkel ostamiin osapuoliin perustuvasta myynnistä, perustuu asetuksen (EY) N: o 1907/2006 soveltamisalaan ja sisältää tietoja vain Euroopan unionin sovellettavien määräysten mukaisesti. Tässä suhteessa minkäänlaista lausuntoa, takuuta tai edustusta ei ole annettu minkään muun lainkäyttövaltion tai muun alueen kuin Euroopan unionin lakien tai asetusten noudattamisen suhteen. Jos olet viemässä muualle kuin Euroopan unioniin, ota yhteyttä kyseiseen alueeseen liittyvään käyttöturvallisuustiedotteeseen sen varmistamiseksi, että se noudattaa tai ota yhteys Henkel tuoteturvallisuus- ja sääntelyosastoon (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) ennen vienti muualle kuin Euroopan unioniin.

Tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämyksemme ja koskevat tuotetta toimitusmuodossa. Ne kuvaavat tuotettamme turvallisuusvaatimusten suhteen ja niiden tarkoitus ei ole kuvata tuotteen ominaisuuksia.

Hyvä asiakas,

Henkel on päättänyt luomaan kestävän tulevaisuuden edistämällä mahdollisuuksia koko arvoketjussa. Jos haluat osallistua siirtymällä paperista SDS:n sähköiseen versioon, ota yhteyttä meidän asiakaspalveluun. Suosittelemme käyttämään yhteistä sähköpostiosoitetta (esim. SDS@your\_company.com).

**Tärkeät muutokset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa ovat merkitty pystyviivoilla asiakirjan vasemmassa reunassa. Vastaava teksti on merkitty erivärisellä varjostettuun kenttään.**



# Asetuksen (EY) 1907/2006 mukainen käyttöturvallisuustiedote viimeisimmässä ajankohtaisessa versiossa

KTT-no : 76477

V009.5

Terokal-9225 Komp.A

Viimeistely, pvm.: 26.01.2024

Painatuspäivä: 05.09.2024

Korvaa version: 07.08.2023

Sivu 1 / 19

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

### 1.1 Tuotetunniste

Terokal-9225 Komp.A

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

2 K-polyuretaaniliima

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Finland Oy

Äyritie 12 A

01510 Vantaa

Suomi

Puh.: +358 201 22 311

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Katso käyttöturvallisuustiedotteen päivitykset verkkosivuiltamme <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> tai [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS, Helsinki : Puh : 0800 147 111 (maksuton, 24h) +358-9-471977 tai (24h)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Aineen (CLP):

|                                                                                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ihoärsytys                                                                         | Kategoria 2 |
| H315 Ärsyttää ihoa.                                                                |             |
| Silmä-ärsytyksellä                                                                 | Kategoria 2 |
| H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                                 |             |
| Hengitysteitä herkistävä                                                           | Kategoria 1 |
| H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. |             |
| Ihoa herkistävä                                                                    | Kategoria 1 |
| H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.                                         |             |
| Karsinogeenisuus                                                                   | Kategoria 2 |
| H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.                                                 |             |
| Elinکوhtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen                                    | Kategoria 3 |
| H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.                                   |             |
| Elinکوhtainen: Hengitysteiden ärsyyntyminen.                                       |             |
| Elinکوhtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen                                 | Kategoria 2 |
| H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.   |             |

### 2.2 Merkinnät

#### Merkinnät (CLP):

**Varoitusmerkki:****Sisältää**

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti

Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-

2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate

**Huomiosana:**

Vaara

**Vaaralauseke:**

H315 Ärsyttää ihoa.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.  
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

**Täydentäviä tietoja**

24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.  
Lisätiedot: <https://www.feica.eu/PUinfo>

**Turvalauseke:  
Ennaltaehkäisyä**

P261 Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.  
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.

**Turvalauseke:  
Pelastustoimenpiteistä**

P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.  
P342+P311 Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

**2.3. Muut vaarat**

Seuraavia aineita on pitoisuutena, joka ylittää kohdassa 3 kuvatun pitoisuusrajan, ja ne täyttävät PBT/vPvB-kriteerit tai ne on tunnistettu hormonaalisia haitta-aineita (ED):

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden pitoisuus ylittää luvun 3 pitoisuusrajan ja joiden on arvioitu olevan PBT, vPvB tai ED.

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

**Ilmoitus valmistusaineista CLP (EC) No 1272:n mukaisesti:**

| Vaaralliset sisältöaineet<br>CAS-nro<br>EY numero<br>REACH Rek. No                       | Pitoisuus  | Luokitus                                                                                                                                                                      | Erityiset pitoisuusrajat, M-<br>tekijät ja ATE:t                                                                                                                                    | Lisäinformaatio |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Difenyylimetaanidi-isosyanaatti,<br>isomeerit ja homologist<br>9016-87-9                 | 10- 15 %   | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Hengitys, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 | Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 5 %<br>=====<br>inhalation:ATE = 1,5 mg/L;pöly<br>ja sumu |                 |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8<br>202-966-0<br>01-2119457014-47  | 10- 15 %   | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Hengitys, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 | Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 5 %                                                       |                 |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti<br>2,4'-<br>5873-54-1<br>227-534-9<br>01-2119480143-45 | 1- < 5 %   | STOT RE 2, H373<br>Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Hengitys, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Resp. Sens. 1, H334 | Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 5 %                                                       |                 |
| 2,2'-Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>2536-05-2<br>219-799-4<br>01-2119927323-43     | 0,1- < 1 % | STOT RE 2, H373<br>Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Hengitys, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 | Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 5 %                                                       |                 |

Jos ATE-arvoja ei näytetä, katso LD/LC50-arvot kohdasta 11.

H-lausunnon täydellinen teksti ja muut lyhenteet katso osa 16 "Muu informaatio".

#### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

##### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

###### Yleisohjeet:

Myrkytysoireet voivat esiintyä vasta usean tunnin kuluttua, siksi oltava lääkärin valvonnassa vähintään 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.

###### Hengittäminen:

Raitista ilmaa, happea, lämpöä, otettava yhteys erikoislääkäriin.

Voi hengitettynä vaikuttaa myöhemmin.

###### Iho:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Oireiden esiintyessä mentävä lääkäriin.

###### Roiskeet silmiin:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Nieleminen:

Huuhtelee suuontelo, juo 1-2 lasia vettä, älä yritä oksentaa, ota yhteys lääkäriin.

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

HENGITYS: ärsytys, yskiminen, hengitysvaikeudet, puristava tunne rinnassa.

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

IHO: punoitus, tulehdus

SILMÄT: ärsytys, sidekalvontulehdus.

IHO: ihottuma, nokkosihottuma.

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

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

### **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

#### **5.1 Sammutusaineet**

##### **Sopivat sammutusaineet:**

Kaikki tavanomaiset sammutusaineet ovat sallittuja.

##### **Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:**

Vesisuorasuihku

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

Tulipalossa voi vapautua myrkyllisiä kaasuja.

#### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

### **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

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

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Ei henkilöitä ilman suojarustusta.

#### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

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

Kerätään talteen mekaanisesti.

Saastunut materiaali hävitetään kuten kohdan 13 mukaiset jätteet.

#### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso ohje kohdasta 8.

### **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

#### **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Yleiset hygieniatoimenpiteet:

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

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

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

Varastoitava kuivassa ja viileässä paikassa.

Lämpötilat + 10 °C ja + 25 °C välillä

Suojattava ehdottomasti välittömältä auringonpaisteelta ja yli 50°C lämpötiloilta.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

2 K-polyuretaaniiliima

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Työperäisen altistuksen raja-arvot**Pätee:  
Suomi

| Sisältö [Säännellyillä aine]                                                                             | Ppm | mg/m <sup>3</sup> | Arvo tyyppi                             | Lyhytaikaine altistumiskategoria / Huomautus | Oikeusperusta |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|
| Kalsiumkarbonaatti<br>1317-65-3<br>[KALKKIKIVI PÖLY]                                                     |     | 10                | Aikapainotettu keskiarvo (TWA):         |                                              | FN_OEL        |
| Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9<br>[ISOSYANAATIT (KUIN NCO)]        |     | 0,035             | Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL): | Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).    | FN_OEL        |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti<br>101-68-8<br>[DIFENYYLIMETAANI-4,4'-DI-ISOSYANAATTI (KUIN NCO)] |     | 0,035             | Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL): |                                              | FN_OEL        |
| Kalsiumkarbonaatti<br>471-34-1<br>[KALSIUMKARBONAATTI PÖLY]                                              |     | 10                | Aikapainotettu keskiarvo (TWA):         |                                              | FN_OEL        |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1<br>[ISOSYANAATIT (KUIN NCO)]                        |     | 0,035             | Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL): | Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).    | FN_OEL        |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1<br>[Difenyylimetaanidi-isosyanaatti (kuin NCO)]     |     | 0,035             | Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL): |                                              | FN_OEL        |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2<br>[ISOSYANAATIT (KUIN NCO)]                            |     | 0,035             | Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL): | Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).    | FN_OEL        |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2<br>[Difenyylimetaanidi-isosyanaatti (kuin NCO)]         |     | 0,035             | Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL): |                                              | FN_OEL        |

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

| Nimi luettelosta                                      | Environmental<br>Compartment | Altistusaika | Arvo         |     |            |      | Huomautuksia:         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|-----|------------|------|-----------------------|
|                                                       |                              |              | mg/l         | ppm | mg/kg      | muut |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | vesi (makea vesi)            |              | 0,0037 mg/L  |     |            |      |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | vesi (ajoittaiset päästöt)   |              | 0,037 mg/L   |     |            |      |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | vesi (merivesi)              |              | 0,00037 mg/L |     |            |      |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | sedimentti (makea vesi)      |              |              |     | 11,7 mg/kg |      |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | sedimentti (makea vesi)      |              |              |     | 1,17 mg/kg |      |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | Maaperä                      |              |              |     | 2,33 mg/kg |      |                       |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | Saalistaja                   |              |              |     |            |      | ei vaaraa tunnistettu |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | vesi (merivesi)              |              | 0,1 mg/L     |     |            |      |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | Jätevedenpuhdistamo          |              | 1 mg/L       |     |            |      |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | vesi (ajoittaiset päästöt)   |              | 10 mg/L      |     |            |      |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | vesi (makea vesi)            |              | 1 mg/L       |     |            |      |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | Maaperä                      |              |              |     | 1 mg/kg    |      |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | vesi (makea vesi)            |              | 1 mg/L       |     |            |      |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | vesi (merivesi)              |              | 0,1 mg/L     |     |            |      |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | Maaperä                      |              |              |     | 1 mg/kg    |      |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | Jätevedenpuhdistamo          |              | 1 mg/L       |     |            |      |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | vesi (ajoittaiset päästöt)   |              | 10 mg/L      |     |            |      |                       |

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

| Nimi luettelosta                                  | Application Area   | Altistumis reitin | Health Effect                                                  | Exposure Time | Arvo        | Huomautuksia:         |
|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-----------------------|
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8  | Työntekijät        | inhalaatio        | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               | 0,05 mg/m3  | ei vaaraa tunnistettu |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8  | Työntekijät        | inhalaatio        | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,1 mg/m3   | ei vaaraa tunnistettu |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8  | yleinen populaatio | inhalaatio        | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               | 0,025 mg/m3 | ei vaaraa tunnistettu |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8  | yleinen populaatio | inhalaatio        | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,05 mg/m3  | ei vaaraa tunnistettu |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | Työntekijät        | inhalaatio        | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,1 mg/m3   |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | Työntekijät        | inhalaatio        | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               | 0,05 mg/m3  |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | yleinen populaatio | inhalaatio        | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,05 mg/m3  |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | yleinen populaatio | inhalaatio        | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               | 0,025 mg/m3 |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | Työntekijät        | dermaalinen       | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               |             |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | Työntekijät        | dermaalinen       | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               |             |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | yleinen populaatio | dermaalinen       | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               |             |                       |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1 | yleinen populaatio | dermaalinen       | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               |             |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2     | Työntekijät        | inhalaatio        | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,1 mg/m3   |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2     | Työntekijät        | inhalaatio        | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               | 0,05 mg/m3  |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2     | yleinen populaatio | inhalaatio        | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,05 mg/m3  |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2     | yleinen populaatio | inhalaatio        | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               | 0,025 mg/m3 |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2     | Työntekijät        | dermaalinen       | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |               |             |                       |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate 2536-05-2     | Työntekijät        | dermaalinen       | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen                            |               |             |                       |

|                                                  |                    |             |                                                                |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                  |                    |             | - paikallisesti vaikuttava                                     |  |  |  |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2 | yleinen populaatio | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  |  |  |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2 | yleinen populaatio | dermaalinen | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |  |  |  |

## Biologisen altistumisen indeksit

ei

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

Ohjeita teknisten laitteistojen muodostamiseen:

Saa käyttää vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.

Höyryt tai savu on imettävä pois heti niiden syntymis- tai esiintymispaikassa. Säännöllisissä töissä käytettävä pöytäimuria.

Hengityssuojain:

Työpaikalla täytyy olla hyvä tuuletus/imu.

Käsisuoja:

Kemikaaleja kestävät suojakäsineet (EN 374). Soveltuvat materiaalit lyhytaikaisessa kontaktissa tai roiskeissa (Suositus: Vähintään suojaindeksi 2, vastaten > 30 minuutin läpäisyäikää EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR;  $\geq 0,4$  mm kerrosvahvuus). Soveltuvat materiaalit myös pitempiaikaisessa välittömässä kontaktissa (Suositus: Suojaindeksi 6, vastaten > 480 minuutin läpäisyäikää EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR;  $\geq 0,4$  mm kerrosvahvuus). Nämä tiedot pohjautuvat kirjallisuudesta tai valmistajilta saatuihin tietoihin tai ne on johdettu analogisesti vastaavista aineista. On huomioitava, että kemikaalisuojakäsineen käyttöikä voi käytännössä monien vaikutteiden johdosta (esim. lämpötila) olla huomattavasti lyhyempi kuin EN 374 standardissa ilmoitettu läpäisy aika. Mikäli käsineissä esiintyy kulumia, ne on vaihdettava.

Silmäsuojain:

Tiiviisti istuvat suojalasit.

Silmäsuojaimien on täytettävä EN166 vaatimukset.

Kehonsuojus:

Käytettävä henkilökohtaista suojainta

Käsivarret ja jalat suojaava vaatetus.

Suojavaatetuksen on täytettävä vaatimukset EN14605 nestemäisille roiskeille tai EN13982 pölylle.

Suositus henkilökohtaiseksi suojavarusteeksi:

Käytä ainoastaan direktiivi 89/686/ETY mukaan CE-merkittyjä henkilökohtaisia suojaimia.

Annetut tiedot henkilönsuojaimista ovat ohjeellisia. Yksityiskohtainen riskiarviointi pitäisi tehdä ennen tuotteen käyttämistä määrittämällä sopivat henkilönsuojaimet paikallisten olosuhteiden mukaan. Henkilönsuojaimien on täytettävä asiaankuuluvat EN standardit.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                               |                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toimituslomake                | pasta                                                                                                                             |
| Väri                          | Musta                                                                                                                             |
| Haju                          | Spesifinen, lievästi                                                                                                              |
| Olomuoto                      | Kiinteä                                                                                                                           |
| Sulamispiste                  | Ei voida käyttää, Määrittäminen ei ole teknisesti mahdollista                                                                     |
| Jähmettymislämpötila          | Ei voida käyttää, Tuote on kiinteä aine.                                                                                          |
| Kiehumispiste                 | Ei voida käyttää, Hajoaa > 140°C (284°F).                                                                                         |
| Syttyvyys                     | Tuote ei ole syttyvä                                                                                                              |
| Räjähdyssraja                 | Ei voida käyttää, Tuote on kiinteä aine.                                                                                          |
| Leimahduspiste                | > 110 °C (> 230 °F); ei menetelmää / menetelmä tuntematon                                                                         |
| Itsesyttymlämpötila           | Ei voida käyttää, Tuote on kiinteä aine.                                                                                          |
| Hajoamislämpötila             | Ei voida käyttää, Aine/seos ei ole itsereaktiivinen, ei sisällä orgaanista peroksidia eikä hajoa ennakoituissa käyttöolosuhteissa |
| pH                            | Ei voida käyttää, Tuote reagoi veden kanssa.                                                                                      |
| Viskositeetti (kinemaattinen) | Ei määritettävissä, Tuote on kiinteä aine.                                                                                        |

|                                                                       |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Viscosity, dynamic<br>(Brookfield; 20 °C (68 °F); Kons.: 100 % tuote) | 26 - 32 Pa*s TE1002-208; Viscosity by Brookfield |
| liukoisuus(laadullinen)<br>(Liuotin: Alkoholi)                        | Liukenematon                                     |
| liukoisuus(laadullinen)<br>(20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi)             | Reagoi veden kanssa.                             |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi                                    | Ei voida käyttää                                 |
|                                                                       | Seos                                             |
| Höyrynpaine<br>(20 °C (68 °F))                                        | < 0,1 hPa                                        |
| Tiheys<br>(20 °C (68 °F))                                             | 1,7 g/cm <sup>3</sup> QP2107.1; Densiteetti      |
| Suhteellinen höyryntiheys:                                            | Ei määritettävissä, Tuote on kiinteä aine.       |
| Partikkelin karakteristiikka                                          | Ei sovellu, seos on tahna.                       |

## 9.2. MUUT TIEDOT

Muut tiedot eivät koske tätä tuotetta

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Reagoi veden, alkoholien ja amiinien kanssa.  
Reaktio veden kanssa: paineen nousu suljetussa astiassa (CO<sub>2</sub>)

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Katso kappale reaktiivisuus

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Kosteus

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Katso kappale reaktiivisuus.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Korkeammissa lämpötiloissa isosyaniitin hajoaminen mahdollista.  
Kosteuskosketuksessa syntyy hiilidioksidia ja näin ylipainetta suljetuissa astioissa -halkeamisvaara!

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****Yleiset toksisuustiedot:**

Jos ihokontakti tuotteen kanssa on toistuva, ei voida sulkea pois allergian mahdollisuutta.

**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Välitön myrkyllisyys- ruoansulatuselimet:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Arvotyyppi | Arvo          | Tyyppi | Menetelmä                                |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------|------------------------------------------|
| Difenyyli-metaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                   | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | muu ohjeistus:                           |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                 | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | muu ohjeistus:                           |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))    |

**Välitön myrkyllisyys- iho:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Arvotyyppi | Arvo          | Tyyppi | Menetelmä                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------|--------------------------------------------|
| Difenyyli-metaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | LD50       | > 9.400 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                   | LD50       | > 9.400 mg/kg | Kani   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                 | LD50       | > 9.400 mg/kg | Kani   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | LD50       | > 9.400 mg/kg | Kani   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

**Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Arvotyyppi                             | Arvo     | Testiympäristö | Altistusai<br>ka | Tyyppi | Menetelmä            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|----------------|------------------|--------|----------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | 1,5 mg/L | pöly ja sumu   | 4 h              |        | Asiantuntijan päätös |

**Ihosoövyttävyysohoärsytys:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Tulos      | Altistusai<br>ka | Tyyppi | Menetelmä                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|--------|----------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | Ärsyttävä. |                  | Kani   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                      | Ärsyttävä. | 4 h              | Kani   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Metyleenidifenyylidi-<br>isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                    | Ärsyttävä. |                  | Kani   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Tulos      | Altistusai<br>ka | Tyyppi  | Menetelmä                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|---------|-------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | Ärsyttävä. |                  | Kani    | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | Ärsyttävä. |                  | Ihminen | Weight of evidence                                    |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                      | Ärsyttävä. |                  | Ihminen | Weight of evidence                                    |

### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Tulos         | Testityyppi                                      | Tyyppi | Menetelmä                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| Difenyyliimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | herkistävä    | Ihon herkistyminen                               | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                    | herkistävä    | Buehlerin testi                                  | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                    | herkistävä    | Herkistyminen hengitysteitse                     | Marsu  | ei eritelty                                                     |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1                      | herkistävä    | Herkistyminen hengitysteitse                     | Marsu  | ei eritelty                                                     |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1                      | ei herkistävä | Buehlerin testi                                  | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1                      | herkistävä    | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Hiiri  | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | herkistävä    | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Hiiri  | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | herkistävä    | Herkistyminen hengitysteitse                     | Marsu  | ei eritelty                                                     |

### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Tulos        | Tutkimustyyppi / altistusreitti                  | Metabolinen aktivoituminen / altistusaika | Tyyppi | Menetelmä                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|
| Difenyyliimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | EU Method B.13/14 (Mutagenicity)                             |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                    | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | EU Method B.13/14 (Mutagenicity)                             |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1                      | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)        |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)        |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                    | negatiivinen | Sisäänhengitys                                   |                                           | Rotta  | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |
| Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti 2,4'-5873-54-1                      | negatiivinen | Sisäänhengitys                                   |                                           | Rotta  | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | negatiivinen | Sisäänhengitys                                   |                                           | Rotta  | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset sisältöaineet<br>CAS-nro                  | Tulos           | Levitysmenetelmä          | Altistusaika / Taajuus hoidon | Tyyppi | Sukupuoli   | Menetelmä                                                                |
|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | karsinogeeninen | Sisäänhengitys : Aerosoli | 2 y<br>6 h/d                  | Rotta  | Uros/Naaras | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | karsinogeeninen | Sisäänhengitys : Aerosoli | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w           | Rotta  | Uros/Naaras | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | karsinogeeninen | Sisäänhengitys : Aerosoli | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w           | Rotta  | Uros/Naaras | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Ei tietoja käytettävissä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                       | Tulos / Arvo                | Levitysmenetelmä          | Altistumisaika/toistumistiheys           | Tyyppi | Menetelmä                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaani-diisocyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | NOAEL 0,0002 mg/L           | Sisäänhengitys : Aerosoli | 2 y<br>6 h per d, 5 d per week           | Rotta  | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                  | NOAEL 0,0002 mg/L           | Sisäänhengitys : Aerosoli | main: 2 y; satellite:1 y<br>6 h/d; 5 d/w | Rotta  | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                | NOAEL 0,2 mg/m <sup>3</sup> | Sisäänhengitys : Aerosoli | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                      | Rotta  | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                     | NOAEL 0,2 mg/m <sup>3</sup> | Sisäänhengitys : Aerosoli | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                      | Rotta  | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

**Aspiraatiovaara:**

Ei tietoja käytettävissä.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Ei voida käyttää.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### Yleiset ekologiatiedot:

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön.

### 12.1. Myrkyllisyys

#### Myrkyllisyys (Kala):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Arvotyyppi | Arvo                        | Altistusaika | Tyyppi                                    | Menetelmä                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Difenyyliimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | LC50       | > 1.000 mg/L                | 96 h         | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                   | LL50       | > 100 mg/L                  | 96 h         | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                 | LC50       | Toxicity > Water Solubility | 96 h         | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | LC50       | Toxicity > Water solubility | 96 h         | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |

#### Myrkyllisyys (vesiselkärangattomille):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Arvotyyppi | Arvo                        | Altistusaika | Tyyppi        | Menetelmä                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|--------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| Difenyyliimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | EC50       | > 1.000 mg/L                | 24 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                   | EC50       | > 100 mg/L                  | 48 h         | Daphnia magna | EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)                 |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                 | EC50       | Toxicity > Water Solubility | 24 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2                      | EC50       | Toxicity > Water solubility | 24 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

#### Kroonistti myrkyllisyys vesiselkärangattomille:

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                        | Arvotyyppi | Arvo                        | Altistusaika | Tyyppi        | Menetelmä                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------------------------------------|
| Difenyyliimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit<br>9016-87-9 | NOEC       | 10 mg/L                     | 21 d         | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8                   | NOEC       | 10 mg/L                     | 21 d         | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                 | NOEC       | Toxicity > Water solubility | 21 day       | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl                                                | NOEC       | Toxicity > Water            | 21 day       | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia                           |

|                           |  |            |  |  |                           |
|---------------------------|--|------------|--|--|---------------------------|
| diisocyanate<br>2536-05-2 |  | solubility |  |  | magna, Reproduction Test) |
|---------------------------|--|------------|--|--|---------------------------|

**Myrkyllisyys (Algae):**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Arvotyyppi | Arvo                           | Altistusaika | Tyyppi                                                              | Menetelmä                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | EC50       | > 1.640 mg/L                   | 72 h         | Desmodesmus subspicatus                                             | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                      | EL50       | > 100 mg/L                     | 72 h         | Desmodesmus subspicatus                                             | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                      | NOELR      | 100 mg/L                       | 72 h         | Desmodesmus subspicatus                                             | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Metyleenidifenyylidi-<br>isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                    | EC50       | Toxicity > Water<br>Solubility | 72 h         | Desmodesmus subspicatus<br>(reported as Scenedesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| Metyleenidifenyylidi-<br>isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                    | NOELR      | Toxicity > Water<br>Solubility | 72 h         | Desmodesmus subspicatus<br>(reported as Scenedesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>2536-05-2                         | EC50       | Toxicity > Water<br>solubility | 72 h         | Desmodesmus subspicatus<br>(reported as Scenedesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>2536-05-2                         | NOELR      | Toxicity > Water<br>solubility | 72 h         | Desmodesmus subspicatus<br>(reported as Scenedesmus<br>subspicatus) | OECD Guideline 201 (Alga,<br>Growth Inhibition Test) |

**Myrkyllisyys mikro-organismeille:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Arvotyyppi | Arvo         | Altistusaika | Tyyppi                                                 | Menetelmä                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | EC50       | > 100 mg/L   | 3 h          | activated sludge                                       | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |
| 4,4'-metyleenidifenyylidi-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                      | EC50       | > 1.000 mg/L | 3 h          | activated sludge of a<br>predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Tulos                           | Testityyppi | Hajoavuus | Altistusaika | Menetelmä                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | not inherently<br>biodegradable | aerobinen   | 0 %       | 28 d         | OECD Guideline 302 C (Inherent<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (II))   |
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | Ei helposti biohajoava.         | ei eritelty | 0 %       | 28 d         | OECD 301 A - F                                                                    |
| 4,4'-metyleenidifenyyli-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                        | Ei helposti biohajoava.         | aerobinen   | 0 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |
| Metyleenidifenyyli-<br>isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                      | not inherently<br>biodegradable | aerobinen   | 0 %       | 28 d         | OECD Guideline 302 C (Inherent<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (II))   |
| 2,2'-Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>2536-05-2                         | not inherently<br>biodegradable | aerobinen   | 0 %       | 28 day       | OECD Guideline 302 C (Inherent<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (II))   |

### 12.3. Biokertyvyys

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                                              | Biologinen<br>kertyvyystekijä<br>(BCF) | Altistusaika | Lämpötila | Tyyppi          | Menetelmä                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|-----------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Difenyylimetaanidi-<br>isosyanaatti, isomeerit ja<br>homologit<br>9016-87-9 | 200                                    |              |           | Cyprinus carpio | OECD Guideline 305<br>(Bioconcentration: Flow-through<br>Fish Test)  |
| 4,4'-metyleenidifenyyli-<br>Isosyanaatti<br>101-68-8                        | 92 - 200                               | 28 d         |           | Cyprinus carpio | OECD Guideline 305 E<br>(Bioaccumulation: Flow-through<br>Fish Test) |
| Metyleenidifenyyli-<br>isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1                      | 200                                    | 28 day       |           | Cyprinus carpio | OECD Guideline 305 E<br>(Bioaccumulation: Flow-through<br>Fish Test) |
| 2,2'-Methylenediphenyl<br>diisocyanate<br>2536-05-2                         | 200                                    | 28 day       |           | Cyprinus carpio | OECD Guideline 305 E<br>(Bioaccumulation: Flow-through<br>Fish Test) |

#### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                        | LogPow | Lämpötila | Menetelmä                                                                   |
|-------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | 4,51   | 22 °C     | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | 5,22   |           | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                         |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | 5,22   |           | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                         |

#### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                        | PBT / vPvB                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti<br>101-68-8   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden,hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti 2,4'-<br>5873-54-1 | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden,hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 2,2'-Methylenediphenyl diisocyanate<br>2536-05-2      | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden,hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |

#### 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei voida käyttää.

#### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja käytettävissä.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

#### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotteen hävittäminen:

Erikoiskäsittely paikallisten vastuussa olevien viranomaisten ohjeita noudattaen.

Jätenimike

EWC-jätenimikkeet eivät ole tuote-, vaan alkuperäkohtaisia. Valmistaja ei tästä syystä voi ilmoittaa jätenimikettä tuotteille, joita käytetään eri aloilla. Seuraavassa ilmoitettuja nimikkeitä on pidettävä suosituksena käyttäjällä.  
080409

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1. YK-numero tai tunnistenumero**

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Ei vaarallinen |
| RID  | Ei vaarallinen |
| ADN  | Ei vaarallinen |
| IMDG | Ei vaarallinen |
| IATA | Ei vaarallinen |

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Ei vaarallinen |
| RID  | Ei vaarallinen |
| ADN  | Ei vaarallinen |
| IMDG | Ei vaarallinen |
| IATA | Ei vaarallinen |

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Ei vaarallinen |
| RID  | Ei vaarallinen |
| ADN  | Ei vaarallinen |
| IMDG | Ei vaarallinen |
| IATA | Ei vaarallinen |

**14.4. Pakkausryhmä**

|      |                |
|------|----------------|
| ADR  | Ei vaarallinen |
| RID  | Ei vaarallinen |
| ADN  | Ei vaarallinen |
| IMDG | Ei vaarallinen |
| IATA | Ei vaarallinen |

**14.5. Ympäristövaarat**

|      |                   |
|------|-------------------|
| ADR  | Ei voida käyttää. |
| RID  | Ei voida käyttää. |
| ADN  | Ei voida käyttää. |
| IMDG | Ei voida käyttää. |
| IATA | Ei voida käyttää. |

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

|      |                   |
|------|-------------------|
| ADR  | Ei voida käyttää. |
| RID  | Ei voida käyttää. |
| ADN  | Ei voida käyttää. |
| IMDG | Ei voida käyttää. |
| IATA | Ei voida käyttää. |

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

Ei voida käyttää.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

|                                                               |                  |
|---------------------------------------------------------------|------------------|
| Ozone Depleting Substance (ODS) (ASETUS (EY) N:o 1005/2009):  | Ei voida käyttää |
| Prior Informed Consent (PIC) (Asetus (EU) N:o 649/2012):      | Ei voida käyttää |
| Persistent Organic Pollutants (POPs) (Asetus (EU) 2019/1021): | Ei voida käyttää |
| VOC-pitoisuus (EU)                                            | 0,0 %            |

**VOC Maalit ja lakat (EU):**

Tuote(ala)luokka:

Tämä tuote ei sisälly Direktiiviin 2004/42/EC

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

A Kemiallinen turvallisuusarvio on tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Tuotteen etiketointi on määritelty kappaleessa 2. Lyhenteiden täydellinen teksti koodeineen tässä turvallisuustiedotteessa seuraavasti:

H315 Ärsyttää ihoa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H332 Haitallista hengitettynä.

H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

ED:

Aine, jolla on havaittu hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia

EU OEL:

Aine, jolle on asetettu unionin työpaikan altistusraja

EU EXPLD 1:

Aine, joka on lueteltu asetuksen (EY) N:o 2019/1148 liitteessä I

EU EXPLD 2

Aine, joka on lueteltu asetuksen (EY) N:o 2019/1148 liitteessä II

SVHC:

Erityistä huolta aiheuttava aine (REACH-kandidaattiluettelo)

PBT:

Aine, joka täyttää pysyvyys-, biokertyvyys- ja myrkyllisyyskriteerit

PBT/vPvB:

Aine, joka täyttää pysyvän, biokertyvän ja myrkyllisen sekä erittäin hitaasti hajoavan ja erittäin biokertyvän kriteerit

vPvB:

Aine, joka täyttää erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin biokertyvät kriteerit

**Lisätiedot:**

Tämä käyttöturvallisuustiedote on tuotettu Henkel. Henkel ostamiin osapuoliin perustuvasta myynnistä, perustuu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 soveltamisalaan ja sisältää tietoja vain Euroopan unionin sovellettavien määräysten mukaisesti. Tässä suhteessa minkäänlaista lausuntoa, takuuta tai edustusta ei ole annettu minkään muun lainkäyttövaltion tai muun alueen kuin Euroopan unionin lakien tai asetusten noudattamisen suhteen. Jos olet viemässä muualle kuin Euroopan unioniin, ota yhteyttä kyseiseen alueeseen liittyvään käyttöturvallisuustiedotteeseen sen varmistamiseksi, että se noudattaa tai ota yhteys Henkel tuoteturvallisuus- ja sääntelyosastoon (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) ennen vienti muualle kuin Euroopan unioniin.

Tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämyksemme ja koskevat tuotetta toimitusmuodossa. Ne kuvaavat tuotettamme turvallisuusvaatimusten suhteen ja niiden tarkoitus ei ole kuvata tuotteen ominaisuuksia.

Hyvä asiakas,

Henkel on päättänyt luomaan kestävän tulevaisuuden edistämällä mahdollisuuksia koko arvoketjussa. Jos haluat osallistua siirtymällä paperista SDS:n sähköiseen versioon, ota yhteyttä meidän asiakaspalveluun. Suosittelemme käyttämään yhteistä sähköpostiosoitetta (esim. SDS@your\_company.com).

**Tärkeitä muutokset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa ovat merkitty pystyviivoilla asiakirjan vasemmassa reunassa. Vastaava teksti on merkitty erivärisellä varjostettuun kenttään.**