



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

Sivu 1 / 27

KT-no: 173478  
V006.0

LOCTITE EA 3471 B

Viimeistely, pvm.: 12.05.2020

Painatuspäivä: 14.01.2022

Korvaa version: 17.09.2018

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

#### 1.1 Tuotetunniste

LOCTITE EA 3471 B

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Epoksikovite

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Norden Oy

Adhesives FI

Äyritie 12 A

01510 Vantaa

Suomi

Puh.: +358 201 22 311

ua-productsafety.fi@henkel.com

#### 1.4 Häätäpuhelinnumero

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):

Ihosyövyttävyy

Alakategoria 1B

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakavalla silmävauriolla

katgoria 1

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Ihoa herkistävä

katgoria 1

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat

katgoria 3

H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### 2.2 Merkinnät

##### Merkinnät (CLP):

Varoitusmerkki:



Sisältää

isoforonidiamiini

C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljy rasvahappo, trietyleenitetramiinipolymeeri

(Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini

3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini

N, N'-1,2-diyylis (12-hydroxy octadecanoic-1-amidi)

Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu  
4,4-Metyleni-bis(sykloheksanamiini)

**Huomiosana:****Vaara****Vaaralauseke:**

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Turvalauseke:****P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.****Ennaltaehkäisystä****P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.****Turvalauseke:****Pelastustoimenpiteistä**

P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä [tai suihkuta].  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatkuuhtomista.  
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

**2.3. Muut vaarat**

Asianmukaisesti käytettyinä ei mitään.

Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.

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

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

| Vaaralliset sisältöaineet<br>CAS-nro   | EY numero<br>REACH Rek. No    | Sisältö   | Luokitus  |
|--|-------------------------------|-----------|---|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2   | 220-666-8<br>01-2119514687-32 | 2,5- 10 % | Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Acute Tox. 4; Ihon kautta<br>H312<br>Skin Corr. 1B<br>H314<br>Skin Sens. 1A<br>H317<br>Aquatic Chronic 3<br>H412                             |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntööljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiinipolymeeri<br>68082-29-1 | 500-191-5<br>01-2119972320-44 | 2,5- 10 % | Skin Irrit. 2<br>H315<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Skin Sens. 1A<br>H317<br>Aquatic Chronic 2<br>H411   |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6  | 202-859-9<br>01-2119492630-38 | 2,5- 10 % | Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Acute Tox. 4; Hengittäminen<br>H332<br>Eye Irrit. 2<br>H319  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2  | 239-556-6<br>01-2119976310-41 | ≤ 2,5 %   | Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Acute Tox. 4; Ihon kautta<br>H312<br>Acute Tox. 4; Hengittäminen<br>H332<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Skin Corr. 1A<br>H314<br>STOT SE 3<br>H335 |
| Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä<br>polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2             | 01-2119983522-33              | ≤ 2,5 %   | Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Skin Corr. 1C<br>H314<br>STOT RE 2<br>H373<br>Aquatic Chronic 3<br>H412<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Skin Sens. 1<br>H317                        |
| Salisyylihappo<br>69-72-7  | 200-712-3<br>01-2119486984-17 | ≤ 2,5 %   | Eye Dam. 1<br>H318<br>Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Repr. 2<br>H361d   |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2  | 202-013-9<br>01-2119560597-27 | ≤ 2,5 %   | Skin Corr. 1C<br>H314<br>Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Eye Dam. 1<br>H318  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3                                       | 217-164-6<br>01-2119970215-39 | ≤ 2,5 %   | Skin Sens. 1<br>H317<br>Eye Dam. 1<br>H318<br>Acute Tox. 4; Hengittäminen<br>H332<br>STOT RE 2; Hengittäminen<br>H373   |
| N, N'-1,2-diyylibis (12-<br>hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2                           | 204-613-6<br>01-2119978265-26 | ≤ 2,5 %   | Skin Sens. 1B<br>H317<br>Aquatic Chronic 4<br>H413  |
| 3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini  | 203-950-6                     | ≤ 2,5 %   | Acute Tox. 4; Suun kautta   |

|  |                               |          |  |
|--|-------------------------------|----------|--|
| 112-24-3   | 01-2119487919-13              |          | H302<br>Acute Tox. 4; Ihon kautta<br>H312<br>Skin Sens. 1<br>H317<br>Skin Corr. 1B<br>H314<br>Aquatic Chronic 3<br>H412                    |
| 4,4-Metyyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | 217-168-8<br>01-2119541673-38 | <= 2,5 % | Acute Tox. 4; Suun kautta<br>H302<br>Skin Corr. 1B<br>H314<br>Skin Sens. 1<br>H317<br>STOT RE 2; Suun kautta<br>H373<br>Eye Dam. 1<br>H318 |

**H-lausunnon täydellinen teksti ja muut lyhenteet katso osa 16 "Muu informaatio".  
Luokittelemattomilla aineilla voi olla työperäisen altistumisen raja-arvoja.**

#### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

##### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen:

Mene raikkaaseen ilmaan. Mikäli oireet jatkuvat mentävä lääkäriin.

Iho:

Huuhtelu juoksevilla vedellä ja saippualla.

Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Roiskeet silmiin:

Huuhdeltava heti vedellä juoksevan veden alla (10 minuutin ajan), käännyttävä erikoislääkärin puoleen.

Nieleminen:

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

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

IHO: ihottuma, nokkosihottuma.

Aiheuttaa syövytystä.

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

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

##### 5.1 Sammutusaineet

**Sopivat sammutusaineet:**

Hiilidioksidi, vaahto, jauhe.

**Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:**

Ei tunneta mitään.

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

Tulipalossa voi vapautua hiilimonoksidia (CO), hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>) ja typpioksidia (Nox).

##### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Eristävä hengityksensuojain sekä suojavarustus.

**Lisäohjeet:**

Palon sattuessa, vaaran alaiset säiliöt on jäähdytettävä suihkuttamalla vettä.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäätöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

Käytettävä suojaruustusta.

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

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

Kaavi mahdollisimman paljon ainetta talteen.

Lakaise kaatunut aine talteen. Vältä muodostamasta pölyä.

Säilytä osittain täytetyssä, suljetussa astiassa hävittämiseen saakka.

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**

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Käytettävä ainoastaan hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

Käsineitä ja turvalaseja tulisi käyttää

Räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää.

Katso ohje kohdasta 8.

Yleiset hygieniatoimenpiteet:

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Hyviä teollisuushygienian menettelytapoja on noudatettava

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

Säilytä alkuperäisissä suljetuissa astioissa.

Säilytä astia viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Viitaten tekniseen esitteeseen.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Epoksikovite

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

Pätee:

Suomi

| Sisältö [Säännellyillä aine]                       | Ppm | mg/m <sup>3</sup> | Arvo tyyppi                     | Lyhytaikainen altistuskategoria / Huomautus | Oikeusperusta |
|--|-----|-------------------|---------------------------------|---|---------------|
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6<br>[BENTSYYLIKOHOLI] | 10  | 45                | Aikapainotettu keskiarvo (TWA): | Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).   | FN_OEL        |

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

| Nimi luettelosta  | Environmental<br>Compartment | Altistusaika | Arvo         |     |              |      | Huomautuksia:         |
|---|------------------------------|--------------|--------------|-----|--------------|------|-----------------------|
|   |                              |              | mg/l         | ppm | mg/kg        | muut |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | vesi (makea vesi)            |              | 0,06 mg/L    |     |              |      |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | vesi (merivesi)              |              | 0,006 mg/L   |     |              |      |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | vesi (ajoittaiset päästöt)   |              | 0,23 mg/L    |     |              |      |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | sedimentti (makea vesi)      |              |              |     | 5,784 mg/kg  |      |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | sedimentti (merivesi)        |              |              |     | 0,578 mg/kg  |      |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | Maaperä                      |              |              |     | 1,121 mg/kg  |      |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | Jätevedenpuhdistamo          |              | 3,18 mg/L    |     |              |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | vesi (makea vesi)            |              | 0,00434 mg/L |     |              |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | vesi (merivesi)              |              | 0,00043 mg/L |     |              |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | vesi (ajoittaiset päästöt)   |              | 0,0434 mg/L  |     |              |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | Jätevedenpuhdistamo          |              | 3,84 mg/L    |     |              |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | sedimentti (makea vesi)      |              |              |     | 434,02 mg/kg |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | sedimentti (merivesi)        |              |              |     | 43,4 mg/kg   |      |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | Maaperä                      |              |              |     | 86,78 mg/kg  |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Maaperä                      |              |              |     | 0,456 mg/kg  |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Jätevedenpuhdistamo          |              | 39 mg/L      |     |              |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | sedimentti (makea vesi)      |              |              |     | 5,27 mg/kg   |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | sedimentti (merivesi)        |              |              |     | 0,527 mg/kg  |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | vesi (merivesi)              |              | 0,1 mg/L     |     |              |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | vesi (ajoittaiset päästöt)   |              | 2,3 mg/L     |     |              |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | vesi (makea vesi)            |              | 1 mg/L       |     |              |      |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Ilma                         |              |              |     |              |      | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Saalistaja                   |              |              |     |              |      | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | vesi (makea vesi)            |              | 0,42 mg/L    |     |              |      |                       |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine   | vesi (merivesi)              |              | 0,042 mg/L   |     |              |      |                       |

|   |                            |  |             |  |              |  |
|---|----------------------------|--|-------------|--|--------------|--|
| 15520-10-2  |                            |  |             |  |              |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | Jätevedenpuhdistamo        |  | 1250 mg/L   |  |              |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | sedimentti (makea vesi)    |  |             |  | 7,58 mg/kg   |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | sedimentti (merivesi)      |  |             |  | 0,758 mg/kg  |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | Maaperä                    |  |             |  | 1,27 mg/kg   |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | vesi (ajoittaiset päästöt) |  | 0,42 mg/L   |  |              |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | vesi (makea vesi)          |  | 0,015 mg/L  |  |              |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | vesi (merivesi)            |  | 0,002 mg/L  |  |              |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | vesi (ajoittaiset päästöt) |  | 0,15 mg/L   |  |              |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | Jätevedenpuhdistamo        |  | 1,9 mg/L    |  |              |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | sedimentti (makea vesi)    |  |             |  | 15 mg/kg     |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | sedimentti (merivesi)      |  |             |  | 1,5 mg/kg    |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | Maaperä                    |  |             |  | 1,8 mg/kg    |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | vesi (makea vesi)          |  | 0,2 mg/L    |  |              |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | vesi (merivesi)            |  | 0,02 mg/L   |  |              |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | vesi (ajoittaiset päästöt) |  | 1 mg/L      |  |              |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | Jätevedenpuhdistamo        |  | 162 mg/L    |  |              |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | sedimentti (makea vesi)    |  |             |  | 1,42 mg/kg   |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | sedimentti (merivesi)      |  |             |  | 0,142 mg/kg  |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | Maaperä                    |  |             |  | 0,166 mg/kg  |  |
| 2,4,6-tris(dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2                  | vesi (makea vesi)          |  | 0,084 mg/L  |  |              |  |
| 2,4,6-tris(dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2                  | vesi (merivesi)            |  | 0,0084 mg/L |  |              |  |
| 2,4,6-tris(dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2                  | vesi (ajoittaiset päästöt) |  | 0,84 mg/L   |  |              |  |
| 2,4,6-tris(dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2                  | Jätevedenpuhdistamo        |  | 0,2 mg/L    |  |              |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | vesi (makea vesi)          |  | 0,062 mg/L  |  |              |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | vesi (merivesi)            |  | 0,0062 mg/L |  |              |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | vesi (ajoittaiset päästöt) |  | 0,62 mg/L   |  |              |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | sedimentti (makea vesi)    |  |             |  | 0,22 mg/kg   |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | sedimentti (merivesi)      |  |             |  | 0,022 mg/kg  |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | Maaperä                    |  |             |  | 0,0085 mg/kg |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | Jätevedenpuhdistamo        |  | 25 mg/L     |  |              |  |
| 3,6-diatsoaktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3                       | vesi (makea vesi)          |  | 0,027 mg/L  |  |              |  |
| 3,6-diatsoaktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3                       | vesi (merivesi)            |  | 0,003 mg/L  |  |              |  |
| 3,6-diatsoaktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3                       | Jätevedenpuhdistamo        |  | 0,13 mg/L   |  |              |  |
| 3,6-diatsoaktaanietyleenidiamiini                                   | sedimentti                 |  |             |  | 8,572        |  |

|   |                               |  |            |  |                |  |  |
|---|-------------------------------|--|------------|--|----------------|--|--|
| 112-24-3  | (makea vesi)                  |  |            |  | mg/kg          |  |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3     | sedimentti<br>(merivesi)      |  |            |  | 0,857<br>mg/kg |  |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3     | Maaperä                       |  |            |  | 1,25 mg/kg     |  |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3     | makea vesi -<br>kausittainen  |  | 0,2 mg/L   |  |                |  |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3     | merivesi -<br>kausittainen    |  | 0,02 mg/L  |  |                |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | vesi (ajoittaiset<br>päästöt) |  | 0,08 mg/L  |  |                |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | sedimentti<br>(makea vesi)    |  |            |  | 137 mg/kg      |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | vesi (merivesi)               |  | 0,008 mg/L |  |                |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | sedimentti<br>(merivesi)      |  |            |  | 13,7 mg/kg     |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | Jätteenpuhdistamo             |  | 3,2 mg/L   |  |                |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | Maaperä                       |  |            |  | 27,2 mg/kg     |  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3 | vesi (makea<br>vesi)          |  | 0,08 mg/L  |  |                |  |  |



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

| Nimi luettelosta  | Application Area   | Altistumisreitin | Health Effect   | Exposure Time | Arvo                    | Huomautuksia:         |
|---|--------------------|------------------|---|---------------|-------------------------|-----------------------|
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | Työntekijät        | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus            |               | 0,073 mg/m <sup>3</sup> |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | Työntekijät        | inhalaatio       | Akuutti/lyhykestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |               | 0,073 mg/m <sup>3</sup> |                       |
| 3-aminometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyliamiini<br>2855-13-2                           | yleinen populaatio | suun kautta      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 0,526 mg/kg             |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | Työntekijät        | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 3,9 mg/m <sup>3</sup>   |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 1,1 mg/kg               |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | yleinen populaatio | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 0,97 mg/m <sup>3</sup>  |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 0,56 mg/kg              |                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | yleinen populaatio | suun kautta      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 0,56 mg/kg              |                       |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | yleinen populaatio | suun kautta      | Akuutti/lyhykestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |               | 20 mg/kg                | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | yleinen populaatio | suun kautta      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 4 mg/kg                 | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Työntekijät        | inhalaatio       | Akuutti/lyhykestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |               | 110 mg/m <sup>3</sup>   | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Työntekijät        | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 22 mg/m <sup>3</sup>    | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | yleinen populaatio | inhalaatio       | Akuutti/lyhykestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |               | 27 mg/m <sup>3</sup>    | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | yleinen populaatio | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 5,4 mg/m <sup>3</sup>   | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Työntekijät        | dermaalinen      | Akuutti/lyhykestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |               | 40 mg/kg                | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava           |               | 8 mg/kg                 | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | yleinen populaatio | dermaalinen      | Akuutti/lyhykestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |               | 20 mg/kg                | ei vaaraa tunnistettu |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön                      |               | 4 mg/kg                 | ei vaaraa tunnistettu |

|   |                    |             |  |  |                         |  |
|---|--------------------|-------------|--|--|-------------------------|--|
|   |                    |             | vaikuttava   |  |                         |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  | 0,25 mg/m <sup>3</sup>  |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | Työntekijät        | inhalaatio  | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |  | 0,5 mg/m <sup>3</sup>   |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 1,5 mg/kg               |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | yleinen populaatio | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  | 0,125 mg/m <sup>3</sup> |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | yleinen populaatio | inhalaatio  | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |  | 0,25 mg/m <sup>3</sup>  |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | yleinen populaatio | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 0,75 mg/kg              |  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                           | yleinen populaatio | suun kautta | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 0,75 mg/kg              |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 0,2 mg/m <sup>3</sup>   |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | Työntekijät        | inhalaatio  | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |  | 2 mg/m <sup>3</sup>     |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 2 mg/kg                 |  |
| Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated<br>135108-88-2 | Työntekijät        | dermaalinen | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |  | 6 mg/kg                 |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 2,3 mg/kg               |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 5 mg/m <sup>3</sup>     |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | yleinen populaatio | suun kautta | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |  | 4 mg/kg                 |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | yleinen populaatio | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 1 mg/kg                 |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | yleinen populaatio | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 4 mg/m <sup>3</sup>     |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | yleinen populaatio | suun kautta | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 1 mg/kg                 |  |
| salisyylihappo<br>69-72-7   | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  | 5 mg/m <sup>3</sup>     |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3            | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 35,3 mg/m <sup>3</sup>  |  |

|   |                    |             |   |                         |  |
|---|--------------------|-------------|---|-------------------------|--|
| (Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini<br>1760-24-3 | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 5 mg/kg                 |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini<br>1760-24-3 | Työntekijät        | dermaalinen | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava | 5 mg/kg                 |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini<br>1760-24-3 | yleinen populaatio | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 8,7 mg/m <sup>3</sup>   |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini<br>1760-24-3 | yleinen populaatio | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 2,5 mg/kg               |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini<br>1760-24-3 | yleinen populaatio | suun kautta | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 2,5 mg/kg               |  |
| (Trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini<br>1760-24-3 | yleinen populaatio | dermaalinen | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava | 17 mg/kg                |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3             | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,54 mg/m <sup>3</sup>  |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3             | yleinen populaatio | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,096 mg/m <sup>3</sup> |  |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3             | yleinen populaatio | suun kautta | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,14 mg/kg              |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamini)<br>1761-71-3          | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 1 mg/m <sup>3</sup>     |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamini)<br>1761-71-3          | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,1 mg/kg               |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamini)<br>1761-71-3          | yleinen populaatio | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,21 mg/m <sup>3</sup>  |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamini)<br>1761-71-3          | yleinen populaatio | suun kautta | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,06 mg/kg              |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamini)<br>1761-71-3          | yleinen populaatio | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava         | 0,06 mg/kg              |  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamini)<br>1761-71-3          | Työntekijät        | inhalaatio  | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava | 1 mg/m <sup>3</sup>     |  |

### Biologisen altistumisen indeksit

ei

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

Ohjeita teknisten laitteistojen muodostamiseen:  
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

**Hengityssuojain:**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

Räjähdy- ja palokaasuja ei saa hengittää.

Jos tuotetta käytetään huonosti tuuletetuissa tiloissa, on käytettävähy väkyyttä naamaria tai hengityslaitetta, jossa on orgaanisiltahöyryiltä suojaava suodatinpatruuna

Käytä suodatinta A-P2, mikäli esiintyy hengitettäviä höyryjä/aerosoleja.

**Käsisuoja:**

Kemikaaleja kestävät suojakäsineet (EN 374). Soveltuvat materiaalit lyhytaikaisessa kontaktissa tai roiskeissa (Suositus:

Vähintään suojaindeksi 2, vastaten > 30 minuutin läpäisy-aikaa EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR;  $\geq 0,4$  mm kerrosvahvuus). Soveltuvat materiaalit myös pitempiaikaisessa välittömässä kontaktissa (Suositus: Suojaindeksi 6, vastaten > 480 minuutin läpäisy-aikaa 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 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:**

tiivisti asettuvat suojalasit

Varottava kemikaalin joutumista silmiin.

Silmäsuojaimien on täytettävä EN166 vaatimukset.

**Kehonsuojus:**

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Suojavaatetuksen on täytettävä vaatimukset EN14605 nestemäisille roiskeille tai EN13982 pölylle.

Suositus henkilökohtaiseksi suojarusteeksi:

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**

|  |   |
|--|---|
| Olomuoto   | pasta<br>Kiinteä<br>harmaa                    |
| Haju   | Amiinia muistuttava                           |
| Hajukyky   | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| pH<br>(20 °C (68 °F))                                    | > 10  |
| Sulamispiste   | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Jähmettymislämpötila                                     | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Kiehumispiste  | > 200 °C (> 392 °F)                           |
| Leimahduspiste   | > 100 °C (> 212 °F)                           |
| Haihtumisnopeus  | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Syttyvyys  | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Räjähdyssraja  | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Höyrynpaine  | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Suhteellinen höyryntiheys:                               | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Tiheys<br>( $\rho$ )                                     | 2,4 g/cm <sup>3</sup>                         |
| Ominaispaino   | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Liukoisuus   | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| liukoisuus(laadullinen)<br>(Liuotin: Vesi)               | osittain liukeneva                            |
| liukoisuus(laadullinen)<br>(Liuotin: Orgaaninen liuotin) | Liukenee                                      |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi                      | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Itsesyttymislämpötila                                    | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Hajoamislämpötila  | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Viskositeetti  | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |
| Viskositeetti (kinemaattinen)                            | Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä |

Räjähävyys  
Hapettavat ominaisuudet

Ei tietoja käytettävissä/Ei määritettävissä  
Ei tietoja käytettävissä/Ei määritettävissä

## 9.2 Muut tiedot

Syttymislämpötila

> 300 °C (> 572 °F)

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Reaktio vahvojen oksidanttien kanssa.  
Reagoi happojen kanssa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Katso kappale reaktiivisuus

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Stabiili normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.  
Vältä kontaktia happoihin ja hapettimiin.  
Vältettävä kontaktia veden kanssa.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Katso kappale reaktiivisuus.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilioksidit

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys- ruoansulatuselimet:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro   | Arvotyyppi | Arvo          | Tyyppi | Menetelmä   |
|--|------------|---------------|--------|---|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2   | LD50       | 1.030 mg/kg   | Rotta  | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiinipolymeeri<br>68082-29-1 | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6  | LD50       | 1.620 mg/kg   | Rotta  | ei eritelty   |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2  | LD50       | 1.170 mg/kg   | Rotta  | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Salisyylihappo<br>69-72-7  | LD50       | 891 mg/kg     | Rotta  | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2  | LD50       | 1.200 mg/kg   | Rotta  | ei eritelty   |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3                                       | LD50       | 2.295 mg/kg   | Rotta  | EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)                          |
| N, N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2                               | LD50       | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| 3,6-diaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | LD50       | 1.591 mg/kg   | Rotta  | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3  | LD50       | 380 mg/kg     | Rotta  | EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity)                                |

**Välitön myrkyllisyys- iho:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Arvotyyppi                    | Arvo          | Tyyppi | Menetelmä                                  |
|---|-------------------------------|---------------|--------|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | Acute toxicity estimate (ATE) | 2.000 mg/kg   |        | Asiantuntijan päätös                       |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiini polymeeri<br>68082-29-1 | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Acute toxicity estimate (ATE) | 2.500 mg/kg   |        | Asiantuntijan päätös                       |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | LD50                          | 1.870 mg/kg   | Rotta  | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Formaldehydi, bentseeniaminia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2            | Acute toxicity estimate (ATE) | > 2.000 mg/kg | Kani   | Asiantuntijan päätös                       |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3                                  | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | EPA OPPTS870.1200 (Acute Dermal Toxicity)  |
| 3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | LD50                          | 1.465 mg/kg   | Kani   | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3   | LD50                          | 2.110 mg/kg   | Kani   | ei eritelty                                |

**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                                      |
|--|-------------------------------|------------------|----------------|------------------|--------|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2                           | LC50                          | > 5,01 mg/L      | pöly ja sumu   | 4 h              | Rotta  | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2                           | Acute toxicity estimate (ATE) | 5,011 mg/L       |                |                  |        | Asiantuntijan päätös                           |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6                            | Acute toxicity estimate (ATE) | 4,17 mg/L        | pöly ja sumu   |                  |        | Asiantuntijan päätös                           |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6                            | LC50                          | > 4,178 mg/L     | pöly ja sumu   | 4 h              | Rotta  | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,225 mg/L       | pöly ja sumu   | 4 h              |        | Asiantuntijan päätös                           |
| Salisyylihappo<br>69-72-7                                | Acute toxicity estimate (ATE) | 5,1 mg/L         | pöly ja sumu   |                  |        | Asiantuntijan päätös                           |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3 | LC50                          | 1,49 - 2,44 mg/L | pöly ja sumu   | 4 h              | Rotta  | EPA OPPTS870.1300 (Acute inhalation toxicity)  |

**Ihosoölyttävyyssihoärsytys:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Tulos                   | Altistusai<br>ka | Tyyppi  | Menetelmä  |
|---|-------------------------|------------------|---|--|
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | Ärsyttävä               |                  | In vitro  | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | ei ärsyttävä            | 4 h              | Kani  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | voimakkaasti syövyttävä | 3 min            | Kani  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2           | Category 1C (corrosive) |                  | Corrositex Biobarrier -kalvo (rekonstruoitu kollageenimatriisi) | OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)        |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | Vähän ärsyttävä         |                  | Kani  | ei eritelty  |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2   | Syövyttävä              | 4 h              | Kani  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| 3,6-diaatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3  | Syövyttävä              |                  | Kani  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |
| 4,4-Metyleenibis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3  | Syövyttävä              | 2,75 h           | Kani  | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                             |



**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet. CAS-nro   | Tulos   | Altistusai-<br>ka | Tyyppi | Menetelmä   |
|---|---|-------------------|--------|---|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | Syövyttävä  |                   | Kani   | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiini-<br>polymeeri<br>68082-29-1 | Category 1<br>(irreversible<br>effects on the<br>eye) |                   | Kani   | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | Ärsyttävä   | 24 h              | Kani   | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | voimakkaasti<br>ärsyttävä                             |                   | Kani   | Draize testi  |
| (Trimetoksisilyli)propy-<br>lietyleenidiamiini<br>1760-24-3   | voimakkaasti<br>ärsyttävä                             |                   | Kani   | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 4,4-Metyleeni-<br>bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3   | Category 1<br>(irreversible<br>effects on the<br>eye) |                   | Kani   | ei eritelty   |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet. CAS-nro   | Tulos         | Testityyppi  | Tyyppi | Menetelmä  |
|---|---------------|--|--------|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | herkistävä    | Marsu, maksimointi testi                               | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                            |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiini-<br>polymeeri<br>68082-29-1 | herkistävä    | Hiiri, paikallisten<br>imusolmukkeiden testi<br>(LLNA) | Hiiri  | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | ei herkistävä | Hiiri, paikallisten<br>imusolmukkeiden testi<br>(LLNA) | Hiiri  | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay) |
| Formaldehydi,<br>bentseeniamiinia sisältävä<br>polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2               | herkistävä    | Buehlerin testi  | Marsu  | Buehlerin testi  |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyl-<br>i)fenoli<br>90-72-2  | ei herkistävä | Buehlerin testi  | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                            |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyl-<br>i)fenoli<br>90-72-2  | ei herkistävä | Marsu, maksimointi testi                               | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                            |
| (Trimetoksisilyli)propy-<br>lietyleenidiamiini<br>1760-24-3   | herkistävä    | Hiiri, paikallisten<br>imusolmukkeiden testi<br>(LLNA) | Marsu  | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation:<br>Local Lymph Node Assay) |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiam-<br>iini<br>112-24-3  | herkistävä    | Buehlerin testi  | Marsu  | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                            |

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro   | Tulos        | Tutkimustyyppi /<br>altistusreitti                                    | Metabolinen<br>aktivoituminen /<br>altistusaika | Tyyppi | Menetelmä   |
|--|--------------|---|---|--------|---|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2   | negatiivinen | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)                | kanssa ja ilman                                 |        | EU Method B.13/14<br>(Mutagenicity)   |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiinipolym<br>eeri<br>68082-29-1 | negatiivinen | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)                | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)   |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiinipolym<br>eeri<br>68082-29-1 | negatiivinen | nisäkässolujen<br>geenimutaatio<br>analyysi                           | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)   |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6  | negatiivinen | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)                | kanssa ja ilman                                 |        | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 471 (Bacterial<br>Reverse Mutation Assay)  |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyl<br>i)fenoli<br>90-72-2  | negatiivinen | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)                | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)   |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyl<br>i)fenoli<br>90-72-2  | negatiivinen | nisäkäiden<br>kromosomipoikkea<br>vuustesti in vitro                  | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 473 (In vitro<br>Mammalian Chromosome<br>Aberration Test)  |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyl<br>i)fenoli<br>90-72-2  | negatiivinen | nisäkässolujen<br>geenimutaatio<br>analyysi                           | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)   |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiam<br>iini<br>112-24-3  | positiivinen | bacterial reverse<br>mutation assay (e.g<br>Ames test)                | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 471<br>(Bacterial Reverse Mutation<br>Assay)   |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiam<br>iini<br>112-24-3  | negatiivinen | DNA damage and<br>repair assay, UDS<br>in mammalian cells<br>in vitro | kanssa ja ilman                                 |        | OECD Guideline 482 (Genetic<br>Toxicology: DNA Damage<br>and Repair, Unscheduled<br>DNA Synthesis in Mammalian<br>Cells In Vitro) |

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset sisältöaineet<br>CAS-nro | Tulos                 | Levitysmenetelmä            | Altistusaika /<br>Taajuus<br>hoidon     | Tyyppi | Sukupuoli   | Menetelmä   |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|--------|-------------|---|
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6        | ei<br>karsinogeeninen | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 104 weeks<br>once daily, 5<br>days/week | Rotta  | Uros/Naaras | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro | Tulos / Arvo      | Testityyppi | Levitysmenetelmä            | Tyyppi | Menetelmä   |
|--------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------------|--------|-------------|
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6  | NOAEL P 200 mg/kg | screening   | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Hiiri  | ei eritelty |

**Elinikohtainen 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   |
|---|---------------------|-----------------------------|--|--------|---|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2                    | NOAEL < 60 mg/kg    | suun kautta:<br>juomavesi   | 13 weeks                               | Rotta  | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6                     | NOAEL 400 mg/kg     | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 13 weeks<br>once daily, 5<br>days/week | Rotta  | equivalent or similar to<br>OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)                           |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3 | LOAEL 50 mg/kg      | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 26 w<br>daily                          | Rotta  | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3 | NOAEL 50 mg/kg      | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 26 w<br>daily                          | Rotta  | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| 4,4-Metyleenibis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3  | NOAEL 15 - 50 mg/kg | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 52 d<br>daily                          | Rotta  | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |

**Aspiraatiovaara:**

Ei tietoja käytettävissä.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****Yleiset ekologia tiedot:**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

**12.1. Myrkyllisyys****Myrkyllisyys (Kala):**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Arvotyyppi | Arvo       | Altistusaika | Tyyppi                                    | Menetelmä  |
|---|------------|------------|--------------|---|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | LC50       | 110 mg/L   | 96 h         | Leuciscus idus                            | EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)  |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | LC50       | 7,07 mg/L  | 96 h         | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | LC50       | 460 mg/L   | 96 h         | Pimephales promelas                       | EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | LC50       | 1825 mg/l  | 96 h         | Pimephales promelas                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| Formaldehydi,<br>bentseeniamiinia sisältävä<br>polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2           | LC50       | 96 mg/L    | 96 h         | Poecilia reticulata                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | LC50       | 1.370 mg/L | 96 h         | Pimephales promelas                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2   | LC50       | 153 mg/L   | 96 h         | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | ISO 7346-1 (Determination of the Acute Lethal Toxicity of Substances to a Freshwater Fish [Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]) |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3  | LC50       | 168 mg/L   | 96 h         | Pimephales promelas                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| N,N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2                                 | LL50       |            | 96 h         | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| 3,6-diatsooktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | LC50       | 570 mg/L   | 96 h         | Poecilia reticulata                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)   |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3   | LC50       | > 100 mg/L | 96 h         | Leuciscus idus                            | DIN 38412-15   |

**Myrkyllisyys (Daphnia):**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Arvotyyppi | Arvo      | Altistusaika | Tyyppi        | Menetelmä  |
|---|------------|-----------|--------------|---------------|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | EC50       | 42 mg/L   | 24 h         | Daphnia magna | ei eritelty  |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | EC50       | 7,07 mg/L | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | EC50       | 230 mg/L  | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | EC50       | 19.8 mg/l | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Formaldehydi,<br>bentseeniamiinia sisältävä<br>polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2           | EC50       | 15,4 mg/L | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | EC50       | 870 mg/L  | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

|  |      |           |      |               |  |
|--|------|-----------|------|---------------|--|
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3         | EC50 | 87,4 mg/L | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| N, N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2 | EL50 |           | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 3,6-diaaktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3                       | EC50 | 31 mg/L   | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3                | EC50 | 7,07 mg/L | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |

### Kroonisti myrkyllisyys vesiselkärangattomille

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro                           | Arvotyyppi | Arvo      | Altistus aika | Tyyppi        | Menetelmä  |
|--|------------|-----------|---------------|---------------|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2                           | NOEC       | 3 mg/L    | 21 d          | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6                            | NOEC       | 51 mg/L   | 21 d          | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2                | NOEC       | 4.16 mg/l | 21 d          | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| Salisyylihappo<br>69-72-7                                | NOEC       | 10 mg/L   | 21 d          | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test) |
| (Trimetoksisilyyli)propyylietyleenidiamiini<br>1760-24-3 | NOEC       | > 1 mg/L  | 21 d          | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| 4,4-Metyleeni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3        | NOEC       | 4 mg/L    | 21 d          | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |

### Myrkyllisyys (Algae):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Arvotyyppi | Arvo             | Altistusaika | Tyyppi   | Menetelmä   |
|---|------------|------------------|--------------|--|---|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | NOEC       | 1,5 mg/L         | 72 h         | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)          | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)             |
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | EC50       | 37 mg/L          | 72 h         | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)          | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)             |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | EC50       | 4,34 mg/L        | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | NOEC       | 0,5 mg/L         | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | EC50       | 770 mg/L         | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | NOEC       | 310 mg/L         | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | EC50       | > 100 mg/l       | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | NOEC       | 10 mg/l          | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2           | EC10       | 1,2 mg/L         | 72 h         | Desmodesmus subspicatus  | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)             |
| Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2           | EC50       | 43,94 mg/L       | 72 h         | Desmodesmus subspicatus  | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)             |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | EC50       | > 100 mg/L       | 72 h         | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)          | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2   | EC50       | 84 mg/L          | 72 h         | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)          | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli<br>90-72-2   | NOEC       | 6,25 mg/L        | 72 h         | Desmodesmus subspicatus  | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| (Trimetoksisilyyli)propyylijetyleenidiamiini<br>1760-24-3                                 | EC50       | 8,8 mg/L         | 96 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| (Trimetoksisilyyli)propyylijetyleenidiamiini<br>1760-24-3                                 | NOEC       | 3,1 mg/L         | 96 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| N,N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2                           | EC50       |                  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| N,N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2                           | NOEC       |                  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                      | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 3,6-diatsoaktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | EC10       | < 2,5 mg/L       | 72 h         | Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 3,6-diatsoaktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | EC50       | 20 mg/L          | 72 h         | Selenastrum capricomutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test) |
| 4,4-Metyleni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3  | EC50       | > 140 - 200 mg/L | 72 h         | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)          | DIN 38412-09                                      |
| 4,4-Metyleni-bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3  | EC10       | 100 mg/L         | 72 h         | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)          | DIN 38412-09                                      |

#### Myrkyllisyys mikro-organismeille

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro | Arvotyyppi | Arvo | Altistusaika | Tyyppi | Menetelmä |
|--------------------------------|------------|------|--------------|--------|-----------|
|--------------------------------|------------|------|--------------|--------|-----------|

|   |      |              |        |  |  |
|---|------|--------------|--------|--|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  | EC10 | 1.120 mg/L   | 18 h   |  | ei eritelty  |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | EC10 | 130 mg/L     | 3 h    | activated sludge of a<br>predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | EC10 | 658 mg/L     | 17 h   | Pseudomonas putida                                     | DIN 38412, part 8<br>(Pseudomonas<br>Zellvermehrungshemm-<br>Test)       |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | EC50 | > 1.000 mg/L | 3 h    | ei eritelty  | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyli)fe<br>noli<br>90-72-2                                       | EC0  | 27 mg/L      | 16 h   | Pseudomonas putida                                     | DIN 38412, part 8<br>(Pseudomonas<br>Zellvermehrungshemm-<br>Test)       |
| (Trimetoksisilyyli)propyylijet<br>yleenidiamiini<br>1760-24-3                                   | EC50 | 435 mg/L     | 3 h    |  | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | EC0  | 137 mg/L     | 30 min | Pseudomonas putida                                     | DIN 38412, part 27<br>(Bacterial oxygen<br>consumption test)             |
| 4,4-Metyleeni-<br>bis(sykloheksaniamiini)<br>1761-71-3  | EC20 | > 1.000 mg/L | 3 h    | activated sludge, industrial                           | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition Test) |

## 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Tulos                           | Testityyppi | Hajoavuus | Altistusaika | Menetelmä  |
|---|---------------------------------|-------------|-----------|--------------|--|
| isoforonidiamiini<br>2855-13-2  |                                 | aerobinen   | 8 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 A (new<br>version) (Ready Biodegradability:<br>DOC Die Away Test) |
| C18 Rasvahappodimeeri,<br>mäntyöljyrasvahappo,<br>trietyleenitetramiiniipolymeeri<br>68082-29-1 | Ei helposti biohajoava.         | ei tietoja  | 0 - 60 %  | 28 d         | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)              |
| bentsyylialkoholi<br>100-51-6   | helposti biohajoava             | aerobinen   | 92 - 96 % | 14 d         | OECD Guideline 301 C (Ready<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (I))          |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine<br>15520-10-2   | helposti biohajoava             | aerobinen   | 100 %     | 21 d         | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)              |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | helposti biohajoava             | aerobinen   | 88,1 %    | 15 d         | EU Method C.4-F (Determination<br>of the "Ready"<br>Biodegradability MITI Test)      |
| Salisyylihappo<br>69-72-7   | luonnossa hajoava               | aerobinen   | 100 %     | 4 d          | OECD Guideline 302 B (Inherent<br>biodegradability: Zahn-<br>Wellens/EMPA Test)      |
| 2,4,6-<br>tri(Dimetyyliaminometyyli)fe<br>noli<br>90-72-2                                       | Ei helposti biohajoava.         | aerobinen   | 4 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)              |
| (Trimetoksisilyyli)propyylijet<br>yleenidiamiini<br>1760-24-3                                   |                                 | aerobinen   | 50 %      |              | OECD Guideline 301 A (new<br>version) (Ready Biodegradability:<br>DOC Die Away Test) |
| N, N'-1,2-diyylibis (12-<br>hydroxyoctadecanoic-1-amidi)<br>123-26-2                            | Ei helposti biohajoava.         | aerobinen   | 22 %      | 28 d         | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)              |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | not inherently<br>biodegradable | aerobinen   | 0 %       | 28 d         | OECD Guideline 302 B (Inherent<br>biodegradability: Zahn-<br>Wellens/EMPA Test)      |
| 3,6-<br>diatsaoktaanietyleenidiamiini<br>112-24-3   | Ei helposti biohajoava.         | aerobinen   | 0 %       | 162 d        | OECD Guideline 301 D (Ready<br>Biodegradability: Closed Bottle<br>Test)              |
| 4,4-Metyleeni-<br>bis(sykloheksaniamiini)<br>1761-71-3  | Ei helposti biohajoava.         | aerobinen   | 0 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 C (Ready<br>Biodegradability: Modified MITI<br>Test (I))          |

## 12.3. Biokertyvyys

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Biologinen<br>kertyvyystekijä<br>(BCF) | Altistusaika | Lämpötila | Tyyppi          | Menetelmä  |
|---|--|--------------|-----------|-----------------|--|
| Formaldehydi,<br>bentseeniamiinia sisältävä<br>polymeeri, hydrogenoitu<br>135108-88-2 | 18 - 219                               | 56 d         |           | Cyprinus carpio | OECD Guideline 305 C<br>(Bioaccumulation: Test for the<br>Degree of Bioconcentration in<br>Fish) |
| 4,4-Metyleeni-<br>bis(sykloheksanamiini)<br>1761-71-3                                 | < 60                                   | 60 d         | 24 °C     | Cyprinus carpio | OECD Guideline 305 C<br>(Bioaccumulation: Test for the<br>Degree of Bioconcentration in<br>Fish) |

#### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Kovetetut liimat ovat kiinteitä.



| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro   | LogPow | Lämpötila | Menetelmä  |
|--|--------|-----------|--|
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiini polymeeri 68082-29-1 | 10,34  |           | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                                |
| bentsyylialkoholi 100-51-6   | 1,05   | 20 °C     | EU Method A.8 (Partition Coefficient)  |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2   | <= 1   | 25 °C     | muu ohjeistus:   |
| Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu 135108-88-2           | 2,68   | 21 °C     | EU Method A.8 (Partition Coefficient)  |
| Salisyylihappo 69-72-7   | 2,26   | 20 °C     | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli 90-72-2   | -0,66  | 21,5 °C   | EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H2O, Shake Flask Method)    |
| (Trimetoksisilyyli)propyylijetyleenidiamiini 1760-24-3                                 | -1,67  |           | ei eritelty  |
| N, N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi) 123-26-2                          | 5,86   |           | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| 3,6-diaosaoktaanietyleenidiamiini 112-24-3   | -2,65  |           | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| 4,4-Metyleni-bis(sykloheksanamiini) 1761-71-3  | 2,2    | 23 °C     | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |

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

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro   | PBT/ vPvB  |
|--|--|
| isoforonidiamiini 2855-13-2  | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| C18 Rasvahappodimeeri, mäntyöljyrasvahappo, trietyleenitetramiini polymeeri 68082-29-1 | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| bentsyylialkoholi 100-51-6   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Formaldehydi, bentseeniamiinia sisältävä polymeeri, hydrogenoitu 135108-88-2           | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Salisyylihappo 69-72-7   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 2,4,6-tri(Dimetyyliaminometyyli)fenoli 90-72-2   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| (Trimetoksisilyyli)propyylijetyleenidiamiini 1760-24-3                                 | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| N, N'-1,2-diyylibis (12-hydroxyoctadecanoic-1-amidi) 123-26-2                          | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 3,6-diaosaoktaanietyleenidiamiini 112-24-3   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 4,4-Metyleni-bis(sykloheksanamiini) 1761-71-3  | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja käytettävissä.

## KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteen käsittelymenetelmät

**Tuotteen hävittäminen:**

Toimitetaan hävitettäväksi voimassa olevien jätehuoltoasäennösten mukaisesti.

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

**Puhdistamattoman pakkauksen hävittäminen:**

Käytön jälkeen tuotejäämiä sisältävät tuubit, pakkaukset ja pullot tulee toimittaa voimassa olevien jätehuoltomääräysten mukaisesti jätekemikaaleille osoitettuun jätehuoltopisteeseen.

**Jätenimike**

08 04 09 jäteliimat ja tiivisteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia ja muita vaarallisia aineita

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.

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

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 1759 |
| RID  | 1759 |
| ADN  | 1759 |
| IMDG | 1759 |
| IATA | 1759 |

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

|      |   |
|------|---|
| ADR  | SYÖVYTTÄVÄ KIIINTEÄ AINE, N.O.S. (Isoforonidiamiini,2-mety y lipentaani-1,5-diamiini) |
| RID  | SYÖVYTTÄVÄ KIIINTEÄ AINE, N.O.S. (Isoforonidiamiini,2-mety y lipentaani-1,5-diamiini) |
| ADN  | SYÖVYTTÄVÄ KIIINTEÄ AINE, N.O.S. (Isoforonidiamiini,2-mety y lipentaani-1,5-diamiini) |
| IMDG | CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)               |
| IATA | Corrosive solid, n.o.s. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)               |

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

|      |   |
|------|---|
| ADR  | 8 |
| RID  | 8 |
| ADN  | 8 |
| IMDG | 8 |
| IATA | 8 |

**14.4. Pakkausryhmä**

|      |    |
|------|----|
| ADR  | II |
| RID  | II |
| ADN  | II |
| IMDG | II |
| IATA | II |

**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. |
|-----|-------------------|

|      |                           |
|------|---------------------------|
|      | Tunnelirajoituskoodi: (E) |
| RID  | Ei voida käyttää.         |
| ADN  | Ei voida käyttää.         |
| IMDG | Ei voida käyttää.         |
| IATA | Ei voida käyttää.         |

**14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei voida käyttää.

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

VOC-pitoisuus < 3 %  
(EU)

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

A Kemiallista turvallisuusarviota ei ole tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

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

- H302 Haitallista nieltynä.
- H312 Haitallista joutuessaan iholle.
- H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
- H315 Ärsyttää ihoa.
- H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H332 Haitallista hengitettynä.
- H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
- H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitettynä.
- H411 Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieläimille.

**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 (ua-productsafety.de@henkel.com) ennen vientiä 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.**