



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

Sivu 1 / 28

LOCTITE 278

KTT-no : 668008

V009.0

Viimeistely, pvm.: 17.12.2024

Painatuspäivä: 28.12.2024

Korvaa version: 07.05.2024

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

### 1.1 Tuotetunniste

LOCTITE 278

UFI: 0D85-CXKA-720A-TJMR

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Liima

### 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 [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com) tai [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.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):

Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat

Kategoria 2

H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Ihoa herkistävä

Kategoria 1

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Vakavalla silmävauriolla

Kategoria 1

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Kategoria 3

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen: Hengitysteiden ärsyntyminen.

### 2.2 Merkinnät

#### Merkinnät (CLP):

**Varoitusmerkki:****Sisältää**

(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate

Hydroksipropyylimetakrylaatti  
Metakryylioksyetyylisukkinaatti  
Kumeenivetyperoksidi  
2-Hydroksietyyylimetakrylaatti  
2-akrylihappo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti

Asetoksifenyylihydratsiini  
Maleiinihappo

**Huomiosana:**

Vaara

**Vaaralauseke:**

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H411 Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Turvauseke:**

\*\*\*Vain kuluttajakäyttöön: P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti. P102 Säilytä lasten ulottumattomissa. P501 Hävitä sisältö/pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.\*\*\*

**Turvauseke:  
Ennaltaehkäisystä**

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta.  
P261 Vältä höyryn hengittämistä.

**Turvauseke:  
Pelastustoimenpiteistä**

P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

**2.3. Muut vaarat**

Asianmukaisesti käytettynä ei mitään.

**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 |
|--|------------|---|---|-----------------|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4<br>256-062-6<br>01-2120164868-39 | 10- < 20 % | Skin Sens. 1B, H317<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>Aquatic Acute 1, H400   | M acute = 1<br>M chronic = 1  |                 |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1<br>248-666-3<br>01-2119490226-37                                       | 5- < 10 %  | Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319  |   |                 |
| Metakryylioksietyylisukkinaatti<br>20882-04-6<br>244-096-4<br>01-2120137902-58                                     | 5- < 10 %  | Skin Sens. 1, H317<br>Eye Dam. 1, H318  |   |                 |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9<br>201-254-7<br>01-2119475796-19   | 1- < 2,5 % | STOT RE 2, H373<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Acute Tox. 2, Hengitys, H330<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Acute Tox. 4, Suun kautta, H302<br>Acute Tox. 4, Dermaalinen, H312<br>Org. Perox. E, H242<br>STOT SE 3, H335 | Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 %<br>Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 1 %<br>Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 %<br>=====<br>ihon kautta:ATE = 1.100 mg/kg |                 |
| 2-Hydroksietyyylimetakrylaatti<br>868-77-9<br>212-782-2<br>01-2119490169-29  | 0,1- < 1 % | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319   |   |                 |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2<br>258-053-2<br>01-2119980575-25         | 0,1- < 1 % | Skin Corr. 1C, H314<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Eye Dam. 1, H318  | suun kautta:ATE = 2.500 mg/kg   |                 |
| Asetoksisfenyylihydratsiini<br>114-83-0<br>204-055-3<br>01-2120951382-56   | 0,1- < 1 % | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>Acute Tox. 4, Suun kautta, H302<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351  | M acute = 1<br>M chronic = 1  |                 |
| Maleiinihapo<br>110-16-7<br>203-742-5<br>01-2119488705-25  | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, Suun kautta, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Acute Tox. 4, Dermaalinen, H312  | Skin Sens. 1; H317; C >= 0,1 %  |                 |
| Metakryylihapo<br>79-41-4<br>201-204-4<br>01-2119463884-26   | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, Suun kautta, H302<br>Acute Tox. 3, Dermaalinen, H311<br>Acute Tox. 4, Hengitys, H332<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335  | STOT SE 3; H335; C >= 1 %<br>=====<br>ihon kautta:ATE = 500 mg/kg<br>inhalation:ATE = 3,19 mg/L;pöly ja sumu  |                 |

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:

Mene raikkaaseen ilmaan. Mikäli oireet jatkuvat mentävä lääkäriin.

Iho:

Huuhtelu juoksevilla vedellä ja saippualla.

Ärsytyksen jatkuessa, ota yhteys lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Huuhdeltava heti vedellä juoksevan veden alla (10 minuutin ajan), käännättävä 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.

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

Roiskeet silmiin: Syövyttävää. Voi antaa pysyviä silmävaurioita (näköön vaikuttavia).

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

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**Sopivat sammutusaineet:**

Vesi, hiilidioksidi, vaahto, jauhe.

**Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:**

Vesisuorasuihku

### 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 onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Käytettävä suojavarustusta.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

Pidettävä loitolla sytytyslähteistä.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

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

Saastunut materiaali hävitetään kuten kohdan 13 mukaiset jätteet.

Pienet roiskeet pyyhitään paperipyyhkeellä ja laitetaan astiaan hävitystä varten.

Suurempien vuotojen ollessa kyseessä, aine imeytetään neutraaliinimukkykyiseen materiaaliin ja laitetaan umpinaiseen astiaan hävitystä varten.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso ohje kohdasta 8.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Katso ohje kohdasta 8.

Yleiset hygienia-toimenpiteet:

Hyviä teollisuushygienian menettelytapoja on noudatettava

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

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

Varastoitava kuivassa ja viileässä paikassa.

Viitaten tekniseen esitteeseen.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Liima

**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                     | Lyhytaikaine altistumiskategoria / Huomautus | Oikeusperusta |
|--|-----|-------------------|---------------------------------|--|---------------|
| metakryylihapo<br>79-41-4<br>[METAKRYYLIHAPPO] | 20  | 71                | Aikapainotettu keskiarvo (TWA): | Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).    | FN_OEL        |

## Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

| Nimi luettelosta   | Environmental Compartment  | Altistusaika | Arvo          |     |              |      | Huomautuksia:         |
|--|----------------------------|--------------|---------------|-----|--------------|------|-----------------------|
|  |                            |              | mg/l          | ppm | mg/kg        | muut |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | vesi (makea vesi)          |              | 0,000144 mg/L |     |              |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | vesi (ajoittaiset päästöt) |              | 0,00144 mg/L  |     |              |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | vesi (merivesi)            |              | 0,000014 mg/L |     |              |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | Jätevedenpuhdistamo        |              | 10 mg/L       |     |              |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | sedimentti (makea vesi)    |              |               |     | 0,125 mg/kg  |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | sedimentti (merivesi)      |              |               |     | 0,013 mg/kg  |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | Maaperä                    |              |               |     | 0,022 mg/kg  |      |                       |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | Saalistaja                 |              |               |     |              |      | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | vesi (makea vesi)          |              | 0,904 mg/L    |     |              |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | vesi (merivesi)            |              | 0,904 mg/L    |     |              |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Jätevedenpuhdistamo        |              | 10 mg/L       |     |              |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | vesi (ajoittaiset päästöt) |              | 0,972 mg/L    |     |              |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | sedimentti (makea vesi)    |              |               |     | 6,28 mg/kg   |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | sedimentti (merivesi)      |              |               |     | 6,28 mg/kg   |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Maaperä                    |              |               |     | 0,727 mg/kg  |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Merivesi - ajoittainen     |              | 0,972 mg/L    |     |              |      |                       |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Ilma                       |              |               |     |              |      | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Saalistaja                 |              |               |     |              |      | ei vaaraa tunnistettu |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | vesi (makea vesi)          |              | 0,0031 mg/L   |     |              |      |                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | vesi (ajoittaiset päästöt) |              | 0,031 mg/L    |     |              |      |                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | vesi (merivesi)            |              | 0,00031 mg/L  |     |              |      |                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | Jätevedenpuhdistamo        |              | 0,35 mg/L     |     |              |      |                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | sedimentti (makea vesi)    |              |               |     | 0,023 mg/kg  |      |                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | sedimentti (merivesi)      |              |               |     | 0,0023 mg/kg |      |                       |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylibentsyylihydroperoksidi 80-15-9                   | Maaperä                    |              |               |     | 0,0029 mg/kg |      |                       |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti 868-77-9  | vesi (makea vesi)          |              | 0,482 mg/L    |     |              |      |                       |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti 868-77-9  | vesi (merivesi)            |              | 0,482 mg/L    |     |              |      |                       |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti 868-77-9  | Jätevedenpuhdistamo        |              | 10 mg/L       |     |              |      |                       |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti 868-77-9  | vesi (ajoittaiset päästöt) |              | 1 mg/L        |     |              |      |                       |

|  |                               |  |                |  |                 |  |                       |
|--|-------------------------------|--|----------------|--|-----------------|--|-----------------------|
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9                                      | sedimentti<br>(makea vesi)    |  |                |  | 3,79 mg/kg      |  |                       |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9                                      | sedimentti<br>(merivesi)      |  |                |  | 3,79 mg/kg      |  |                       |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9                                      | Maaperä                       |  |                |  | 0,476<br>mg/kg  |  |                       |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9                                      | Saalistaja                    |  |                |  |                 |  | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9                                      | Merivesi -<br>ajoittainen     |  | 1 mg/L         |  |                 |  |                       |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2 | vesi (makea<br>vesi)          |  | 0,068 mg/L     |  |                 |  |                       |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2 | vesi (merivesi)               |  | 0,007 mg/L     |  |                 |  |                       |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2 | Jätevedenpuhdi<br>stamo       |  | 0,546 mg/L     |  |                 |  |                       |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2 | sedimentti<br>(makea vesi)    |  |                |  | 0,481<br>mg/kg  |  |                       |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2 | sedimentti<br>(merivesi)      |  |                |  | 0,048<br>mg/kg  |  |                       |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2 | Maaperä                       |  |                |  | 0,056<br>mg/kg  |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | vesi (makea<br>vesi)          |  | 0,1 mg/L       |  |                 |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | vesi (ajoittaiset<br>päästöt) |  | 0,4281<br>mg/L |  |                 |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | sedimentti<br>(makea vesi)    |  |                |  | 0,334<br>mg/kg  |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Jätevedenpuhdi<br>stamo       |  | 44,6 mg/L      |  |                 |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | vesi (merivesi)               |  | 0,01 mg/L      |  |                 |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | sedimentti<br>(merivesi)      |  |                |  | 0,0334<br>mg/kg |  |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Maaperä                       |  |                |  | 0,0415<br>mg/kg |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | vesi (makea<br>vesi)          |  | 0,82 mg/L      |  |                 |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | Makea vesi -<br>ajoittainen   |  | 0,45 mg/L      |  |                 |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | vesi (merivesi)               |  | 0,082 mg/L     |  |                 |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | Jätevedenpuhdi<br>stamo       |  | 100 mg/L       |  |                 |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | sedimentti<br>(makea vesi)    |  |                |  | 3,09 mg/kg      |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | sedimentti<br>(merivesi)      |  |                |  | 0,309<br>mg/kg  |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | Maaperä                       |  |                |  | 0,137<br>mg/kg  |  |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4   | Saalistaja                    |  |                |  |                 |  | ei vaaraa tunnistettu |

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

| Nimi luettelosta   | Application Area   | Altistumisreitin | Health Effect                                       | Exposure Time | Arvo                   | Huomautuksia:         |
|--|--------------------|------------------|---|---------------|------------------------|-----------------------|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus  |               |                        | ei vaaraa tunnistettu |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate 43048-08-4 | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus  |               |                        | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 4,2 mg/kg              | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | Työntekijät        | Hengitys         | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 14,7 mg/m <sup>3</sup> | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 2,5 mg/kg              | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | yleinen populaatio | Hengitys         | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 8,8 mg/m <sup>3</sup>  | ei vaaraa tunnistettu |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti 27813-02-1                                       | yleinen populaatio | suun kautta      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 2,5 mg/kg              | ei vaaraa tunnistettu |
| $\alpha$ , $\alpha$ -dimetyylientsyylhydroperoksidi 80-15-9                    | Työntekijät        | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 6 mg/m <sup>3</sup>    |                       |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti 868-77-9   | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 1,3 mg/kg              | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti 868-77-9   | Työntekijät        | Hengitys         | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 4,9 mg/m <sup>3</sup>  | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti 868-77-9   | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 0,83 mg/kg             | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti 868-77-9   | yleinen populaatio | Hengitys         | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 2,9 mg/m <sup>3</sup>  | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti 868-77-9   | yleinen populaatio | suun kautta      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 0,83 mg/kg             | ei vaaraa tunnistettu |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti 52628-03-2         | Työntekijät        | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 7,04 mg/m <sup>3</sup> |                       |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti 52628-03-2         | Työntekijät        | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 1 mg/kg                |                       |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti 52628-03-2         | yleinen populaatio | inhalaatio       | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 1,74 mg/m <sup>3</sup> |                       |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti 52628-03-2         | yleinen populaatio | dermaalinen      | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava |               | 0,5 mg/kg              |                       |

|                            |                    |             |  |  |                        |                       |
|----------------------------|--------------------|-------------|--|--|------------------------|-----------------------|
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | dermaalinen | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |  |                        |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  |                        |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | dermaalinen | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |  |                        |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  |                        |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | inhalaatio  | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | inhalaatio  | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                       |
| maleiinihappo<br>110-16-7  | Työntekijät        | inhalaatio  | Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava    |  | 3 mg/m <sup>3</sup>    |                       |
| metakryylihappo<br>79-41-4 | Työntekijät        | Hengitys    | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  | 88 mg/m <sup>3</sup>   | ei vaaraa tunnistettu |
| metakryylihappo<br>79-41-4 | Työntekijät        | Hengitys    | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 29,6 mg/m <sup>3</sup> | ei vaaraa tunnistettu |
| metakryylihappo<br>79-41-4 | Työntekijät        | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 4,25 mg/kg             | ei vaaraa tunnistettu |
| metakryylihappo<br>79-41-4 | yleinen populaatio | Hengitys    | Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus             |  | 6,55 mg/m <sup>3</sup> | ei vaaraa tunnistettu |
| metakryylihappo<br>79-41-4 | yleinen populaatio | Hengitys    | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 6,3 mg/m <sup>3</sup>  | ei vaaraa tunnistettu |
| metakryylihappo<br>79-41-4 | yleinen populaatio | dermaalinen | Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava            |  | 2,55 mg/kg             | ei vaaraa tunnistettu |

### Biologisen altistumisen indeksit

ei

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

Ohjeita teknisten laitteistojen muodostamiseen:  
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

Hengityssuojain:

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

Jos tuotetta käytetään huonosti tuuletetuissa tiloissa, on käytettävä hyväksyttyä naamaria tai hengityslaitetta, jossa on orgaanisiltahöyryiltä suojaava suodatinpatruuna

Suodatintyyppi: A (EN 14387)

**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 käyttöä voi käytännössä monien vaikutteiden johdosta (esim. lämpötila) olla huomattavasti lyhyempi kuin EN 374 standardissa ilmoitettu läpäisyäika. Mikäli käsineissä esiintyy kulumia, ne on vaihdettava.

**Silmäsuojain:**

Käytettävä sivusuojallisia tai kemikaalien käsittelyyn tarkoitettuja suojalaseja roiskevaaran ollessa ilmeinen. 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**

|   |  |
|---|--|
| toimituslomake  | Neste  |
| Väri  | Vihreä   |
| Haju  | Mieto, Akryyli   |
| Olomuoto  | Nestemäinen  |
| Sulamispiste  | Ei voida käyttää, Tuote on nestemäinen   |
| Jähmettymislämpötila  | < -30 °C (< -22 °F)  |
| Kiehumispiste   | > 150 °C (> 302 °F)  |
| Syttyvyys   | Tuote ei ole syttyvä   |
| Räjähdyseraja   | Ei voida käyttää, Tuote ei ole syttyvä   |
| Leimahduspiste  | > 100 °C (> 212 °F)  |
| Itsesyttymislämpötila   | Ei voida käyttää, Tuote ei ole syttyvä   |
| Hajoamislämpötila   | Ei voida käyttää, Aine/seos ei ole itseraktiivinen, ei sisällä orgaanista peroksidia eikä hajoa ennakoituissa käyttöolosuhteissa |
| pH  | Ei voida käyttää, Tuote on ei-polaarinen.  |
| Viskositeetti (kinemaattinen)<br>(40 °C (104 °F); )   | > 20,5 mm <sup>2</sup> /s  |
| Viscosity, dynamic<br>(Kartio - levy; Laite: Haake cone and plate, RV1,<br>C35/2°Ti; 25 °C (77 °F); Leikkaushajoaminen:<br>129 s-1) | 1.500 - 2.500 mPa s LCT STM 740; kartion ja levyn viskositeetti  |
| liukoisuus(laadullinen)<br>(20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi)   | heikko   |
| Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi   | Ei voida käyttää   |
| Höyrynpaine<br>(50 °C (122 °F))   | Seos<br>< 300 mbar;ei menetelmää / menetelmä tuntematon  |
| Höyrynpaine<br>(20 °C (68 °F))  | < 0,13 mbar  |
| Tiheys<br>(20 °C (68 °F))   | 1,11 g/cm <sup>3</sup> ei menetelmää / menetelmä tuntematon  |
| Suhteellinen höyryntiheys:<br>(20 °C)   | > 1  |
| Partikkelin karakteristiikka  | Ei voida käyttää<br>Tuote on nestemäinen   |

**9.2. MUUT TIEDOT**

Muut tiedot eivät koske tätä tuotetta

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Reagoi voimakkaiden hapettimien kanssa.  
hapot.  
pelkistävät aineet.  
vahvat emäkset.

### 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.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Katso kappale reaktiivisuus.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilioksidit  
Hiilivedyt  
Typpioksidit  
Nopea polymeroituminen voi kehittää liiallista kuumuutta ja painetta.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****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   |
|--|-------------------------------|---------------|--------|---|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| Hydroksiipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Metakryylioksyetyylisukkinnaatti<br>20882-04-6                                   | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9  | LD50                          | 382 mg/kg     | Rotta  | muu ohjeistus:  |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | LD50                          | 5.564 mg/kg   | Rotta  | FDA Guideline   |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2        | LD50                          | > 2.000 mg/kg | Rotta  | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)   |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2        | Acute toxicity estimate (ATE) | 2.500 mg/kg   |        | Asiantuntijan päätös  |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | LD50                          | 310 mg/kg     | Rotta  | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)   |
| Maleiinihapo<br>110-16-7   | LD50                          | 708 mg/kg     | Rotta  | ei eritelty   |
| Metakryylihapo<br>79-41-4  | LD50                          | 1.320 mg/kg   | Rotta  | equivalent or similar to 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                                  |
|--|-------------------------------|-------------------|--------|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | LD50                          | > 2.000 mg/kg     | Rotta  | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | Kani   | ei eritelty                                |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9  | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.100 mg/kg       |        | Asiantuntijan päätös                       |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | Kani   | ei eritelty                                |
| Maleiinihappo<br>110-16-7  | LD50                          | 1.560 mg/kg       | Kani   | ei eritelty                                |
| Metakryylihappo<br>79-41-4   | LD50                          | 500 - 1.000 mg/kg | Kani   | Ihotoksisuus Seulonta                      |
| Metakryylihappo<br>79-41-4   | Acute toxicity estimate (ATE) | 500 mg/kg         |        | Asiantuntijan päätös                       |

**Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Arvotyyp<br>pi                         | Arvo            | Testiympäristö | Altistusai<br>ka | Tyyppi | Menetelmä   |
|---------------------------------|--|-----------------|----------------|------------------|--------|---|
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9 | LC50                                   | 1,370 mg/L      | höyry          | 4 h              | Rotta  | ei eritelty   |
| Metakryylihapo<br>79-41-4       | LC50                                   | 3,19 - 6,5 mg/L | pöly ja sumu   | 4 h              | Rotta  | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 403 (Acute<br>Inhalation Toxicity) |
| Metakryylihapo<br>79-41-4       | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | 3,19 mg/L       | pöly ja sumu   |                  |        | Asiantuntijan päätös  |

**Ihosyövyttävyysohoärsytys:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro   | Tulos                          | Altistusai<br>ka | Tyyppi   | Menetelmä   |
|--|--------------------------------|------------------|--|---|
| (octahydro-4,7-methano-<br>1H-<br>indenediyl)bis(methylene)<br>bismethacrylate<br>43048-08-4 | ei ärsyttävä                   |                  | Human,<br>EpiSkin™<br>(SM),<br>Reconstructed<br>Human<br>Epidermis (RHE) | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human<br>Epidermis (RHE) Test Method) |
| Hydroksiopropyylimetakry<br>laatti<br>27813-02-1   | ei ärsyttävä                   | 24 h             | Kani   | Draize testi  |
| Metakryylioksyetyylisukk<br>inaatti<br>20882-04-6  | ei ärsyttävä                   | 0,25 h           | Ihminen,<br>EPISKIIN™-<br>RhE-malli                                      | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human<br>Epidermis (RHE) Test Method) |
| Metakryylioksyetyylisukk<br>inaatti<br>20882-04-6  | not corrosive                  | 4 h              | Ihminen,<br>EPISKIIN™-<br>RhE-malli                                      | OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed<br>Human Epidermis (RHE) Test Method)  |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9  | Syövyttävä                     |                  | Kani   | Draize testi  |
| 2-<br>Hydroksietyylimetakrylaa<br>tti<br>868-77-9  | Vähän<br>ärsyttävä             | 24 h             | Kani   | Draize testi  |
| 2-akryylihapo, 2-<br>metyyli, 2-<br>hydroksietyyliesteri,<br>fosfaatti<br>52628-03-2         | Sub-Category<br>1C (corrosive) | 4 h              | Kani   | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                                |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | not corrosive                  |                  | Human,<br>EpiSkin™<br>(SM),<br>Reconstructed<br>Human<br>Epidermis (RHE) | OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed<br>Human Epidermis (RHE) Test Method)  |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | ei ärsyttävä                   |                  | Human,<br>EpiSkin™<br>(SM),<br>Reconstructed<br>Human<br>Epidermis (RHE) | OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human<br>Epidermis (RHE) Test Method) |
| Maleiinihapo<br>110-16-7   | Ärsyttävä.                     | 24 h             | Ihminen  | Patch Test  |
| Metakryylihapo<br>79-41-4  | Syövyttävä                     | 3 min            | 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   |
|--|--|------------------|--|---|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | ei ärsyttävä                                     |                  | Nauta,<br>sarveiskalvo, in<br>vitro -testi | OECD Guideline 437 (BCOP)                             |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                      | Category 2B<br>(mildly<br>irritating to<br>eyes) |                  | Kani                                       | Draize testi  |
| Metakryylioksyetyylisukki<br>inaatti<br>20882-04-6                               | Category I                                       | 10 min           | Nauta,<br>sarveiskalvo, in<br>vitro -testi | OECD Guideline 437 (BCOP)                             |
| 2-Hydroksietyyylimetakrylaatti<br>868-77-9                                       | Category 2B<br>(mildly<br>irritating to<br>eyes) |                  | Kani                                       | Draize testi  |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | ei ärsyttävä                                     |                  | Kana, silmä,<br>eristetty                  | OECD 438 (Isolated Chicken Eye Test Method)           |
| Maleiinihappo<br>110-16-7  | voimakkaasti<br>ärsyttävä                        |                  | Kani                                       | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Metakryylihappo<br>79-41-4   | Syövyttävä                                       |                  | Kani                                       | Draize testi  |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro   | Tulos                         | Testityyppi                                      | Tyyppi                               | Menetelmä  |
|--|-------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | Sub-Category 1B (sensitising) | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Hiiri                                | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | ei herkistävä                 | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Hiiri                                | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | herkistävä                    | Marsu, maksimointi testi                         | Marsu                                | ei eritelty  |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | ei herkistävä                 | Buehlerin testi                                  | Marsu                                | Buehlerin testi  |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | herkistävä                    | Marsu, maksimointi testi                         | Marsu                                | Magnusson and Kligman Method   |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2        | Sub-Category 1B (sensitising) | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Hiiri                                | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | positiivinen                  | Direct peptide reactivity assay (DPRA)           | cysteine and lysine, in chemico test | OECD 442 C (Direct Peptide Reactivity Assay (DPRA))                                      |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | positiivinen                  | Activation of keratinocytes                      | human keratinocytes, in vitro test   | OECD 442 D (ARE-Nrf2 Luciferase Test Method)   |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | positiivinen                  | activation of dendritic cells                    | human monocytes, in vitro test       | OECD Guideline 442E (H-CLAT: Human Cell Line Activation Test)                            |
| Maleiinihapo<br>110-16-7   | herkistävä                    | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Hiiri                                | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)                          |
| Maleiinihapo<br>110-16-7   | herkistävä                    | Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA) | Marsu                                | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)  |
| Metakryylihapo<br>79-41-4  | ei herkistävä                 | Buehlerin testi                                  | Marsu                                | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet. CAS-nro  | Tulos        | Tutkimustyyppi / altistusreitti                  | Metabolinen aktivoituminen / altistusaika | Tyyppi | Menetelmä  |
|--|--------------|--|---|--------|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | negatiivinen | nisäkäsolujen mikrotumatesti in vitro            | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)     |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | negatiivinen | single cell gel/comet assay in mammalian cells   |   |        | ei eritelty  |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | positiivinen | nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro  | kanssa ja ilman                           |        | Chromosome Aberration Test   |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | negatiivinen | nisäkäsolujen geenimutaatio analyysi             | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)    |
| Metakryylioksyetyylisukkiinaatti<br>20882-04-6                                   | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9  | positiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | ilman                                     |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | positiivinen | nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro  | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | negatiivinen | nisäkäsolujen geenimutaatio analyysi             | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)    |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2       | negatiivinen | nisäkäsolujen geenimutaatio analyysi             | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)    |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2       | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2       | negatiivinen | nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro  | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | positiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0   | negatiivinen | nisäkäsolujen mikrotumatesti in vitro            | kanssa ja ilman                           |        | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)     |
| Maleiinihappo<br>110-16-7  | negatiivinen | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | ei tietoja                                |        | Ames testi   |

|   |              |  |                 |                            |  |
|---|--------------|--|-----------------|----------------------------|--|
| Maleiinihappo<br>110-16-7                         | negatiivinen | nisäkässolujen<br>geenimutaatio<br>analyysi            | kanssa ja ilman |                            | OECD Guideline 476 (In vitro<br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test)                                  |
| Metakryylihappo<br>79-41-4                        | 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)                   |
| Hydroksiopropyylimetakry<br>laatti<br>27813-02-1  | negatiivinen | suun kautta:<br>pakkosyöttö                            |                 | Hiiri                      | OECD Guideline 474<br>(Mammalian Erythrocyte<br>Micronucleus Test)                                     |
| Hydroksiopropyylimetakry<br>laatti<br>27813-02-1  | negatiivinen | suun kautta:<br>pakkosyöttö                            |                 | Drosophila<br>melanogaster | ei eritelty  |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9                   | negatiivinen | dermaalinen  |                 | Hiiri                      | ei eritelty  |
| 2-<br>Hydroksietyylimetakrylaa<br>tti<br>868-77-9 | negatiivinen | suun kautta:<br>pakkosyöttö                            |                 | Rotta                      | OECD Guideline 474<br>(Mammalian Erythrocyte<br>Micronucleus Test)                                     |
| 2-<br>Hydroksietyylimetakrylaa<br>tti<br>868-77-9 | negatiivinen | suun kautta:<br>pakkosyöttö                            |                 | Drosophila<br>melanogaster | ei eritelty  |
| Metakryylihappo<br>79-41-4                        | negatiivinen | Sisäänhengitys   |                 | Hiiri                      | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 478 (Genetic<br>Toxicology: Rodent Dominant<br>Lethal Test) |
| Metakryylihappo<br>79-41-4                        | negatiivinen | suun kautta:<br>pakkosyöttö                            |                 | Hiiri                      | equivalent or similar to OECD<br>Guideline 474 (Mammalian<br>Erythrocyte Micronucleus<br>Test)         |

### 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   |
|---|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------|-------------|---|
| Hydroksiopropyylimetakry<br>laatti<br>27813-02-1  | ei<br>karsinogeeninen | inhalaatio                | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                 | Rotta  | Uros        | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |
| 2-<br>Hydroksietyylimetakrylaa<br>tti<br>868-77-9 | ei<br>karsinogeeninen | inhalaatio                | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                 | Rotta  | Naaras      | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |
| 2-<br>Hydroksietyylimetakrylaa<br>tti<br>868-77-9 | ei<br>karsinogeeninen | inhalaatio                | 2 y<br>6 h/d, 5 d/w                 | Rotta  | Uros        | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0            | karsinogeeninen       | suun kautta:<br>juomavesi | continuous                          | Hiiri  | Uros/Naaras | ei eritelty   |
| Maleiinihappo<br>110-16-7                         | ei<br>karsinogeeninen | suun kautta:<br>ruoka     | 2 y<br>daily                        | Rotta  | Uros/Naaras | OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies)                          |
| Metakryylihappo<br>79-41-4                        | ei<br>karsinogeeninen | inhalaatio                | 2 y                                 | Hiiri  | Uros/Naaras | 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  |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|--------|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | NOAEL P 1.000 mg/kg  | screening                  | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Rotta  | OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)  |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | NOAEL P 300 mg/kg<br>NOAEL F1 1.000 mg/kg                    | screening                  | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Rotta  | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | NOAEL P 400 mg/kg<br>NOAEL F1 400 mg/kg                      | kahden sukupolven tutkimus | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Rotta  | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | NOAEL P >= 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg            | screening                  | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Rotta  | equivalent or similar to OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study)                                      |
| Maleiinihappo<br>110-16-7  | NOAEL F1 150 mg/kg<br>NOAEL F2 55 mg/kg                      | Two generation study       | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Rotta  | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |
| Metakryylihappo<br>79-41-4   | NOAEL P 50 mg/kg<br>NOAEL F1 400 mg/kg<br>NOAEL F2 400 mg/kg | Two generation study       | suun kautta:<br>pakkosyöttö | Rotta  | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)  |

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro | Arviointi                                   | Altistumisreitin | Kohde-elin | Huomautuksia: |
|--------------------------------|---|------------------|------------|---------------|
| Metakryylihappo<br>79-41-4     | Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. |                  |            |               |

**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   |
|--|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------|---|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene)bismethacrylate<br>43048-08-4 | NOAEL 1.000 mg/kg | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 4 weeks<br>daily               | Rotta  | OECD Guideline 407<br>(Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | NOAEL 300 mg/kg   | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 49 d<br>daily                  | Rotta  | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                     | NOAEL 0,352 mg/L  | Sisäänhengitys              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w           | Rotta  | OECD Guideline 413<br>(Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)  |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9  |                   | Sisäänhengitys : Aerosoli   | 6 h/d<br>5 d/w                 | Rotta  | ei eritelty   |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | NOAEL 100 mg/kg   | suun kautta:<br>pakkosyöttö | 49 d<br>daily                  | Rotta  | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9  | NOAEL 0,352 mg/L  | Sisäänhengitys              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w           | Rotta  | OECD Guideline 413<br>(Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)  |
| Maleiinihappo<br>110-16-7  | NOAEL >= 40 mg/kg | suun kautta:<br>ruoka       | 90 d<br>daily                  | Rotta  | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)   |
| Metakryylihappo<br>79-41-4   |                   | Sisäänhengitys              | 90 d<br>6 h/d, 5 d/w           | Rotta  | OECD Guideline 413<br>(Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)  |

**Aspiraatiovaara:**

Ei tietoja käytettävissä.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Ei voida käyttää.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****Yleiset ekologiatiiedot:**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

**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                                      |
|---|------------|------------|--------------|---|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | LC50       | 0,144 mg/L | 96 h         | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Hydroksiisopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                    | LC50       | 493 mg/L   | 48 h         | Leuciscus idus melanotus                        | DIN 38412-15                                   |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | LC50       | 3,9 mg/L   | 96 h         | Oncorhynchus mykiss                             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | LC50       | > 100 mg/L | 96 h         | Oryzias latipes                                 | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2         | LC50       | > 112 mg/L | 96 h         | Oncorhynchus mykiss                             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Maleiinihapo<br>110-16-7  | LC50       | > 245 mg/L | 48 h         | Leuciscus idus                                  | DIN 38412-15                                   |
| Metakryylihapo<br>79-41-4   | LC50       | 85 mg/L    | 96 h         | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)    |
| Metakryylihapo<br>79-41-4   | NOEC       | 10 mg/L    | 35 d         | Danio rerio                                     | OECD 210 (fish early lite stage 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  |
|---|------------|--------------|--------------|---------------|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | EC50       | 2,36 mg/L    | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Hydroksiisopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                    | EC50       | > 143 mg/L   | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Metakryylioksyetyylisukkinatit<br>20882-04-6                                      | EC50       | > 515,4 mg/L | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | EC50       | 18,84 mg/L   | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | EC50       | 380 mg/L     | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2         | EC50       | 68 mg/L      | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Asetoksisifenyylihydratsiini<br>114-83-0  | EC50       | 1,1 mg/L     | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Maleiinihapo<br>110-16-7  | EC50       | 42,81 mg/L   | 48 h         | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Metakryylihapo  | EC50       | > 130 mg/L   | 48 h         | Daphnia magna | EPA OTS 797.1300   |

|         |  |  |  |  |   |
|---------|--|--|--|--|---|
| 79-41-4 |  |  |  |  | (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids) |
|---------|--|--|--|--|---|

**Kroonisti myrkyllisyys vesiselkärangattomille:**

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro               | Arvotyyppi | Arvo      | Altistusaika | Tyyppi        | Menetelmä                                   |
|--|------------|-----------|--------------|---------------|---|
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1 | NOEC       | 45,2 mg/L | 21 d         | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9    | NOEC       | 24,1 mg/L | 21 d         | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Maleiinihappo<br>110-16-7                    | NOEC       | 10 mg/L   | 21 d         | Daphnia magna | muu ohjeistus:                              |
| Metakryylihappo<br>79-41-4                   | NOEC       | 53 mg/L   | 21 d         | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia 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   |
|---|------------|-------------|--------------|---|---|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | EC50       | 1,6 mg/L    | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | EC10       | 0,64 mg/L   | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                       | EC50       | > 97,2 mg/L | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                       | NOEC       | > 97,2 mg/L | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Metakryylioksyetyylisukkinäätti<br>20882-04-6                                     | EC50       | > 312 mg/L  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Metakryylioksyetyylisukkinäätti<br>20882-04-6                                     | NOEC       | 21,1 mg/L   | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | EC50       | 3,1 mg/L    | 72 h         | Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)         | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | NOEC       | 1 mg/L      | 72 h         | Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)         | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | EC50       | 836 mg/L    | 72 h         | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | NOEC       | 400 mg/L    | 72 h         | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2         | EC50       | > 120 mg/L  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2         | NOEC       | > 30 mg/L   | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0  | EC50       | 0,258 mg/L  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0  | NOEC       | 0,012 mg/L  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Maleiinihapo<br>110-16-7  | EC50       | 74,35 mg/L  | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Maleiinihapo<br>110-16-7  | EC10       | 11,8 mg/L   | 72 h         | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Metakryylihapo<br>79-41-4   | NOEC       | 8,2 mg/L    | 72 h         | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Metakryylihapo<br>79-41-4   | EC50       | 45 mg/L     | 72 h         | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, 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                       |
|---|------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------------------------|
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1 | EC10       | 1.140 mg/L   | 16 h         |                         | ei eritelty                     |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9             | EC10       | 70 mg/L      | 30 min       | ei eritelty             | ei eritelty                     |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | EC0        | > 3.000 mg/L | 16 h         | Pseudomonas fluorescens | muu ohjeistus:                  |
| Maleiinihapo<br>110-16-7                    | EC10       | 44,6 mg/L    | 18 h         | Pseudomonas putida      | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas) |

|                           |      |          |      |                    |  |
|---------------------------|------|----------|------|--------------------|--|
|                           |      |          |      |                    | Zellvermehrungshemm-Test)                                      |
| Metakryylihapo<br>79-41-4 | EC10 | 100 mg/L | 17 h | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8<br>(Pseudomonas<br>Zellvermehrungshemm-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   |
|---|--|-------------|------------|--------------|---|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | Ei helposti biohajoava.                          | aerobinen   | 28 %       | 28 d         | muu ohjeistus:  |
| Hydroksiopropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                      | helposti biohajoava                              | aerobinen   | 94,2 %     | 28 d         | OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test) |
| Metakryylioksyetyylisukkinäätti<br>20882-04-6                                     | readily biodegradable, but failing 10-day window | aerobinen   | 80 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | Ei helposti biohajoava.                          | aerobinen   | 3 %        | 28 d         | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)           |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | helposti biohajoava                              | aerobinen   | 92 - 100 % | 14 d         | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))       |
| 2-akryylihapo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2         | helposti biohajoava                              | aerobinen   | 78,3 %     | 28 d         | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0  | Ei helposti biohajoava.                          | aerobinen   | 39 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| Maleiinihapo<br>110-16-7  | helposti biohajoava                              | aerobinen   | 97,08 %    | 28 d         | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)           |
| Metakryylihapo<br>79-41-4   | helposti biohajoava                              | aerobinen   | 86 %       | 28 d         | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| Metakryylihapo<br>79-41-4   | luonnossa hajoava                                | aerobinen   | 100 %      | 14 d         | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)    |

## 12.3. Biokertyvyys

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | Biologinen kertyvyystekijä (BCF) | Altistusaika | Lämpötila | Tyyppi   | Menetelmä   |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|----------|---|
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9 | 9,1                              |              |           | Laskenta | OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) |

#### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | LogPow     | Lämpötila | Menetelmä  |
|---|------------|-----------|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | 5,8        | 25 °C     | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                       | 0,97       | 20 °C     | ei eritelty  |
| Metakryylioksyetyylisukkinäätti<br>20882-04-6                                     | 0,783      | 23 °C     | EU Method A.8 (Partition Coefficient)  |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | 1,6        | 25 °C     | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | 0,42       | 25 °C     | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2        | 1 - < 2,72 | 30 °C     | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)        |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0  | 0,74       |           | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                                |
| Maleiinihappo<br>110-16-7   | -1,3       | 20 °C     | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |
| Metakryylihappo<br>79-41-4  | 0,93       | 22 °C     | OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method) |

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

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

| Vaaralliset aineet.<br>CAS-nro  | PBT / vPvB   |
|---|--|
| (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) bismethacrylate<br>43048-08-4 | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Hydroksipropyylimetakrylaatti<br>27813-02-1                                       | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Kumeenivetyperoksidi<br>80-15-9   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti<br>868-77-9   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| 2-akryylihappo, 2-metyyli, 2-hydroksietyyliesteri, fosfaatti<br>52628-03-2        | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Asetoksifenyylihydratsiini<br>114-83-0  | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Maleiinihappo<br>110-16-7   | Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä. |
| Metakryylihappo<br>79-41-4  | 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:**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

Toimitetaan hävitettäväksi voimassa olevien jätehuoltosäännösten mukaisesti.

**Puhdistamattoman pakkauksen hävittäminen:**

Käytön jälkeen tuotejäämiä sisältävät tuubit, pakkaukset ja pullot tulee toimittaa voimassaolevien 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 tai tunnistenumero**

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 3082 |
| RID  | 3082 |
| ADN  | 3082 |
| IMDG | 3082 |
| IATA | 3082 |

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

|      |  |
|------|--|
| ADR  | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.<br>(Dicycloptyldimethylene dimethacrylate)  |
| RID  | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.<br>(Dicycloptyldimethylene dimethacrylate)  |
| ADN  | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S.<br>(Dicycloptyldimethylene dimethacrylate)  |
| IMDG | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(Dicycloptyldimethylene dimethacrylate) |
| IATA | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Dicycloptyldimethylene dimethacrylate)    |

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

|      |   |
|------|---|
| ADR  | 9 |
| RID  | 9 |
| ADN  | 9 |
| IMDG | 9 |
| IATA | 9 |

**14.4. Pakkausryhmä**

|      |     |
|------|-----|
| ADR  | III |
| RID  | III |
| ADN  | III |
| IMDG | III |
| IATA | III |

**14.5. Ympäristövaarat**

|      |                          |
|------|--------------------------|
| ADR  | Ympäristölle vaarallinen |
| RID  | Ympäristölle vaarallinen |
| ADN  | Ympäristölle vaarallinen |
| IMDG | Meriä saastuttava aine   |
| IATA | Ympäristölle vaarallinen |

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

|     |                   |
|-----|-------------------|
| ADR | Ei voida käyttää. |
|-----|-------------------|

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

Tämän kappaleen kuljetusluokitukset koskevat yleisesti pakattua ja irtotavaraa. Kuljetusastioille, joiden nettomäärä on korkeintaan 5 l nestemäisiä aineita tai nettomassa korkeintaan 5 kg kiinteitä aineita yksittäistä pakkausta tai sisäpakkausta kohden, voidaan soveltaa poikkeuksia EM 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), NZ 4.3(10) mistäjohtuen pakatun tavarankuljetusluokitus voi olla poikkeava.

#### 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 2024/590):   | 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)  | < 5 %            |

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

A Kemiallista turvallisuusarviota ei ole tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

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

H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.  
H302 Haitallista nieltynä.  
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.  
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.  
H330 Tappavaa hengitettynä.  
H332 Haitallista hengitettynä.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.  
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.  
H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

|             |  |
|-------------|--|
| 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:       | Erittäin 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 kestäväen 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.**