



## Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2017, 3M Company Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän tiedon kopioiminen ja/tai lataaminen on sallittua ainoastaan 3M tuotteiden käyttämistä varten, mikäli (1) tiedot on kopioitu kokonaisuudessaan ja muuttumattomina, ellei 3M, ole antanut etukäteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

|                                                   |            |                           |            |
|---------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------|
| <b>Tiedotenumero:</b>                             | 31-4087-8  | <b>Versio:</b>            | 2.00       |
| <b>Tarkistettu:</b>                               | 30/01/2017 | <b>Edellinen päiväys:</b> | 05/12/2012 |
| <b>Kuljetustietojen versio:</b> 1.00 (05/12/2012) |            |                           |            |

Käyttöturvallisuustiedote on laadittu REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti.

## AINEEN/VALMISTEEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT (Kit)

### 1.1 Tuotetunniste

3536/3536TK/3536SK 3M ESPE KETAC CEM PLUS AUTOMIX CEMENT

#### Tuotekoodi

70-2010-8891-4 70-2010-8892-2

7000054637 7000054636

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

#### Tunnistetut käytöt

Hammashoitotuote.

#### Käyttörajoitukset

Vain hammashuollon ammattikäyttö.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Yritys:</b>      | Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaranta 6), 02151 Espoo, Y-tunnus: 0200814-5 |
| <b>Puhelin/Fax:</b> | Puhelin: (09) 525 21, Telefax: (09) 512 2944                          |
| <b>Sähköposti:</b>  | www.3M.fi/yhteydenotto                                                |
| <b>Kotisivu:</b>    | www.3M.fi                                                             |

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: (09) 471 977 (suora), (09) 4711 (vaihde)

**Tämä tuote on moniosainen tuote (Kit). Jokaiselle osalle on laadittu oma käyttöturvallisuustiedote. Huom! Säilytä osien käyttöturvallisuustiedotteet yhdessä, älä erota niitä toisistaan. Tähän tuotteeseen liittyvät seuraavat käyttöturvallisuustiedotteet:**

31-4085-2, 31-4086-0

## KULJETUSTIEDOT (Kit)

70-2010-8891-4, 70-2010-8892-2

Ei ole VAK/ADR/RID:n alainen kuljetus

## VAROITUSETIKETIN TIEDOT (Kit)

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### CLP-asetus (EY) 1272/2008

Tämä tuote on vaatimukset täyttävä (CE) terveydenhuollon laite tai tarvike direktiivin 93/42/ETY(MDD) mukaisesti. CLP-asetusta (EY) 1272/2008 ei sovelleta asetuksen artiklassa 1(5) mainittuihin lääkinällisiin laitteisiin, jotka ovat invasiivisia tai joita käytetään suorassa kosketuksessa ihmiskehon kanssa. Vaikka ei sovelleta, ohessa CLP-asetuksen mukaiset luokitus- ja merkintätiedot, mikäli ne ovat luokituskriteerien perusteella määritettävissä.

#### Luokitus:

Silmiä ärsyttävä, vaarakategoria 2; H319.

Ihoa ärsyttävä, vaarakategoria 2; H315.

Hengitysteiden herkistyminen, vaarakategoria 1; H334.

Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1; H317.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

### 2.2 Merkinnät

#### CLP-asetus (EY) 1272/2008

#### Huomiosana

Vaara.

#### Symbolit:

GHS07 (Huutomerkki)

#### GHS-varoitusmerkit



#### Vaaralausekkeet:

|      |                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                                 |
| H315 | Ärsyttää ihoa.                                                                |
| H334 | Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.                                         |

#### Turvalausekkeet

#### Ennaltaehkäisy:

|       |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| P261B | Vältä pölyn hengittämistä.                                  |
| P284A | Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. |
| P280E | Käytä suojakäsineitä.                                       |

#### Pelastustoimenpiteet:

|                    |                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P342 + P311        | Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.                                                                       |
| P305 + P351 + P338 | JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. |
| P333 + P313        | Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.                                                                                           |

#### Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

Kit: Component document group number(s) tieto muutettu.

Kohta 1: Tuotekoodi; tieto lisätty.

Kohta 01: SAP-tuotekoodi; tieto lisätty.

Kohta 1: Käyttörajoitukset - sisältö; tieto lisätty.

Kohta 2: Viittaus H-lausekkeisiin; tieto lisätty.

Kohta 2.2: CLP-luokitus; tieto lisätty.

Kohta 02: Etikettitiedot (CLP - MDD); tieto lisätty.

Kohta 2.2.: CLP-turvalausekkeet - Ennaltaehkäisy; tieto lisätty.

Kohta 2.2.: CLP-turvalausekkeet - Pelastustoimenpiteet; tieto lisätty.

Kohta 2.2.: Varoitusmerkin teksti; tieto poistettu.

Kohta 2.2.: Varoitusmerkit; tieto lisätty.

Kohta 2.2.: Varoitusmerkit; tieto poistettu.

Kohta 2.2.: Huomiosana; tieto lisätty.

Kohta 02: Lisätietoja; tieto poistettu.

Kohta 2: R-lausekkeet; tieto poistettu.

S-lauseke tieto poistettu.



## Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2017, 3M Company Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän tiedon kopioiminen ja/tai lataaminen on sallittua ainoastaan 3M tuotteiden käyttämistä varten, mikäli (1) tiedot on kopioitu kokonaisuudessaan ja muuttumattomina, ellei 3M, ole antanut etukäteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

|                                                   |            |                           |            |
|---------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------|
| <b>Tiedotenumero:</b>                             | 31-4086-0  | <b>Versio:</b>            | 2.00       |
| <b>Tarkistettu:</b>                               | 23/01/2017 | <b>Edellinen päiväys:</b> | 18/01/2016 |
| <b>Kuljetustietojen versio:</b> 1.00 (05/12/2012) |            |                           |            |

Käyttöturvallisuustiedote on laadittu REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti.

## KOHTA 1. AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunniste

3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B

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

#### Tunnistetut käytöt

Hammashoitotuote.

Lasi-ionomeerisementti.

#### Käyttörajoitukset

Vain hammashuollon ammattikäyttö.

Toimialaluokitus (TOL): 862.

Käyttötarkoituskoodi (KT): 41.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Yritys:</b>      | Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaranta 6), 02151 Espoo, Y-tunnus: 0200814-5 |
| <b>Puhelin/Fax:</b> | Puhelin: (09) 525 21, Telefax: (09) 512 2944                          |
| <b>Sähköposti:</b>  | www.3M.fi/yhteydenotto                                                |
| <b>Kotisivu:</b>    | www.3M.fi                                                             |

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: (09) 471 977 (suora), (09) 4711 (vaihde)

## KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Tämä tuote on vaatimukset täyttävä (CE) terveydenhuollon laite tai tarvike direktiivin 93/42/ETY(MDD) mukaisesti. CLP-asetusta (EY) 1272/2008 ei sovelleta asetuksen artiklassa 1(5) mainittuihin lääkinnällisiin laitteisiin, jotka ovat invasiivisia tai joita käytetään suorassa kosketuksessa ihmiskehon kanssa. Vaikka ei sovelleta, ohessa CLP-asetuksen mukaiset luokitus- ja merkintätiedot, mikäli ne ovat luokituskriteerien perusteella määritettävissä.

#### Luokitus:

Silmiä ärsyttävä, vaarakategoria 2; H319.

## 3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B

Ihoa ärsyttävä, vaarakategoria 2; H315.  
Hengitysteiden herkistyminen, vaarakategoria 1; H334.  
Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1; H317.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

### 2.2 Merkinnät CLP-asetus (EY) 1272/2008

**Huomiosana**  
Vaara.

**Symbolit:**  
GHS07 (Huutomerkki) | GHS08 (Terveysvaara)

#### GHS-varoitukset



#### Aineosa(t)

| Aineosa                               | CAS-nro   | p-%   |
|---------------------------------------|-----------|-------|
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti         | 868-77-9  | < 22  |
| 2-Hydroksi-1,3-dimetakryloksipropaani | 1830-78-0 | 1 - 5 |
| Kaliumpersulfaatti                    | 7727-21-1 | < 2   |

#### Vaaralausekkeet:

|      |                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                                 |
| H315 | Ärsyttää ihoa.                                                                |
| H334 | Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.                                         |

#### Turvalausekkeet

#### Ennaltaehkäisy:

|       |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| P261B | Vältä pölyn hengittämistä.                                  |
| P284A | Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. |
| P280E | Käytä suojakäsineitä.                                       |

#### Pelastustoimenpiteet:

|                    |                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P304 + P340        | JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.                                                       |
| P305 + P351 + P338 | JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. |
| P333 + P313        | Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.                                                                                           |

### 2.3 Muut vaarat

Tämä käyttöturvallisuustiedote sisältää tietoa tuotteen mahdollisista terveys- ja ympäristöriskeistä sekä turvallisesta käytöstä.

## KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

| Aineosa | CAS-nro | EY-nro | p-% | Luokitus |
|---------|---------|--------|-----|----------|
|---------|---------|--------|-----|----------|

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

|                                                                 |             |           |         |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silanoitu keraaminen filleri                                    | 444758-98-9 |           | 30 - 40 | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                                                                              |
| Meripihka-akryylihappokopolymeeri                               | 25948-33-8  |           | 20 - 30 | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                                                                              |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti (REACH Rek.nro:01-2119490169-29) | 868-77-9    | 212-782-2 | < 22    | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 - Nota D (CLP)                                                                    |
| Muut (ei luokitellut) aineosat                                  | -           |           | 5 - 15  | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                                                                              |
| 2-Hydroksi-1,3-dimetakryloksipropaani                           | 1830-78-0   | 217-388-4 | 1 - 5   | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 (Itseluokiteltu)                                                 |
| Kaliumdifosfaatti                                               | 7778-77-0   | 231-913-4 | 1 - 5   | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                                                                              |
| Kaliumpersulfaatti                                              | 7727-21-1   | 231-781-8 | < 2     | Ox. Sol. 3, H272; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 (CLP) |
| Glyseryyliimetakrylaatti                                        | 5919-74-4   | 227-642-6 | < 1     | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                                                                              |
| Butyylihydroksitolueeni                                         | 128-37-0    | 204-881-4 | < 0,5   | Aquatic Acute 1, H400,M=1; Aquatic Chronic 1, H410,M=1 (Raaka-ainetoimittaja)                                                                 |

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

Aineosien työhygieeniset raja-arvot ovat kohdassa 8 ja aineosien PBT- tai vPvB-arvioinnit ovat kohdassa 12.

**KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Hengitys**

Siirrä altistunut raittiiseen ilmaan. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

**Ihokosketus**

Huuhdo välittömästi kosketuskohta saippualla ja vedellä. Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

**Silmäkosketus**

Huuhdo runsaalla vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

**Nieleminen**

Huuhdo suu. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

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

Katso kohdan 11.1 tiedot myrkyllisistä vaikutuksista.

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

Ei sovelleta.

**KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet**

Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen tavanomaiselle palavalle materiaalille sopivaa sammutusainetta, kuten vettä tai vaahtoa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Ei sovelleta.

**Vaaralliset hajoamistuotteet****Aine**

Hiilimonoksidi (CO).

Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

**Olosuhteet**

Palaminen.

Palaminen.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Erityisiä toimenpiteitä ei edellytetä.

**KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Alue tuulettettava. Huomioi tiedotteen kohdat liittyen fysikaalisiin- ja terveysvaaroihin, hengityksen suojaukseen, ilmanvaihtoon sekä henkilönsuojaimiin.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat toimet**

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

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

Kootaan päästö talteen mahdollisimman tarkasti. Kootaan jäännös UN-tyyppiä varten pakkaukseen kuljetusta varten. Puhdistetaan jäännös. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitetään talteen kerätty materiaali ohjeiden mukaisesti mahdollisimman pian.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso lisätietoja kohdista 8 ja 13.

**KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

No-touch-tekniikka on suositeltava. Vältä kovettamattoman materiaalin koskettamista paljain käsin. Jos materiaalia joutuu iholle, pese kosketuskohta välittömästi saippualla ja vedellä. Suositellaan sopivien, hyvälaatuisten (CE) suojakäsineiden käyttöä sekä työskentelytekniikkaa, jossa ihokontakti on eliminoitu. Akrylaatit läpäisevät nopeasti tavalliset kertakäyttöiset suojakäsineet (esim. lateksi ja vinyyli). Jos materiaalia joutuu suojakäsineille, poista ne heti ja pese kädet välittömästi saippualla ja vedellä ja vaihda välittömästi uudet suojakäsineet. Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Peseydy huolellisesti käytön jälkeen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

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

Suojattava lämmöltä.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Lue kohdan 7.1 (Käsittely) ja 7.2 (Varastointi) suositukset. Lue kohdan 8 (altistumisen ehkäiseminen & henkilönsuojaimet) suositukset.

**KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Altistumisen raja-arvot**

Kohdassa 3 ilmoitettut aineosat, joille on voimassa oleva työhygieeninen raja-arvo, on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

| Aineosa | CAS-nro | Luettelo | Raja-arvo | Huomautus |
|---------|---------|----------|-----------|-----------|
|---------|---------|----------|-----------|-----------|

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

Butyylihydroksitolueeni                      128-37-0      HTP-arvot                      HTP(8h):10 mg/m<sup>3</sup>;  
HTP(15min):20 mg/m<sup>3</sup>

HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot 2016).

HTP(8h): Keskipitoisuus 8 h:n altistusajalle.

HTP(15min): Keskipitoisuus 15 min:n altistusajalle.

Kattoarvo: Hetkellisen pitoisuuden HTP-arvo.

**Biologiset viiteraja-arvot**

Kohdassa 3 ilmoitetuille aineosille ei ole voimassa olevia biologisia viiteraja-arvoja.

**Vaikutukseton altistumistaso (DNEL)**

| Aineosa                            | Hajoamistuote | Altistuksen kohde | Altistumismalli                                                   | DNEL                  |
|------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Työntekijä        | Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset | 1,3 mg/kg bw/d        |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Työntekijä        | Hengitys, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset    | 4,9 mg/m <sup>3</sup> |

**Arvioitu haitaton pitoisuus (PNEC)**

| Aineosa                            | Hajoamistuote | Ympäristön osa-alue         | PNEC             |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------|------------------|
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Viljelysmaa                 | 0,476 mg/kg d.w. |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Makea vesi                  | 0,482 mg/l       |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Makean veden sedimentit     | 3,79 mg/kg d.w.  |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Lyhytaikainen päästö veteen | 1 mg/l           |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Merivesi                    | 0,482 mg/l       |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Meriveden sedimentit        | 3,79 mg/kg d.w.  |
| 2-Hydroksietyyli-<br>metakrylaatti |               | Aktiivilietelaitos          | 10 mg/l          |

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta.

**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdyttävä hyvästä ilmanvaihdesta.

**8.2.2 Henkilönsuojaimet****Silmien- tai kasvojen suojaus**

Riskinarviointiin ja mahdolliseen silmäkosketukseen perustuen valittava sopiva, soveltuvien EN-standardien mukaisesti



### 3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B

hyväksytty, CE-merkitty silmien- tai kasvonsuojain. Suositeltava silmien- tai kasvonsuojain:  
Sivusuojalliset suojalasit.

#### Ihon- tai käsiensuojaus

Huom! Lue kohta 7.1 huolellisesti - sisältää tietoja liittyen ihon- tai käsiensuojaukseen.

#### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojausta ei edellytetä.

#### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta (Annex).

## KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Fysikaalinen olomuoto                 | Kiinteä.                                   |
| Erityinen fysikaalinen olomuoto:      | Pasta.                                     |
| Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju) | Kirkas-kellertävä pasta. Tyypillinen haju. |
| Hajukynnys                            | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| pH                                    | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Kiehumispiste/kiehumisalue            | <i>Ei sovelleta.</i>                       |
| Sulamispiste                          | <i>Ei sovelleta.</i>                       |
| Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)   | Ei luokitusta.                             |
| Räjähdysominaisuudet                  | Ei luokitusta.                             |
| Hapettavat ominaisuudet               | Ei luokitusta.                             |
| Leimahduspiste                        | Ei leimahduspistettä.                      |
| Itsesyttymislämpötila                 | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Alempi syttyvyys- tai räjähdyssraja   | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Ylempi syttyvyys- tai räjähdyssraja   | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Höyrynpaine                           | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Suhteellinen tiheys                   | 1,5 [Ref.Std:Vesi=1]                       |
| Vesiliukoisuus                        | -                                          |
| Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)  | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Jakautumiskerroin (K o/w)             | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Haihtumisnopeus                       | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Höyryntiheys                          | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Hajoamislämpötila                     | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Viskositeetti                         | <i>Tietoa ei saatavilla.</i>               |
| Tiheys                                | 1,5 g/cm <sup>3</sup>                      |

### 9.2 Muut tiedot

Kohta 9.2 - Ei tietoja saatavilla.

## KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Tämä aine/seos saattaa olla reaktiivinen tiettyjen aineiden kanssa tietyissä olosuhteissa - katso tämän kohdan muut otsakkeet.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Vaarallista polymerisaatiota ei ole odotettavissa.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Lämpö.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Ei tunneta.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet****Aine****Olosuhteet**

Ei tunneta.

Kohta 5.2. sisältää tietoa vaarallisista hajoamistuotteista palamisen aikana.

**KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

Kohdassa 11 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 11 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Altistumisen vaikutukset**

Testauksen ja/tai aineosatietojen perusteella tämä aine/seos voi aiheuttaa seuraavia terveysvaikutuksia:

**Hengitys**

Tuotteella on tyypillinen ominaishaju. Haju ei aiheuta terveysvaikutuksia.

**Ihokosketus**

Merkittävää ihoärsytystä ei ole odotettavissa. Allergiset iho-reaktiot: Oireita voivat olla ihon punoitus, kirvely, rakkulointi ja kutina.

**Silmäkosketus**

Kohtalainen silmä-ärsytys: Oireita voivat olla silmien punoitus, kirvely, kipu, kyynelvuoto sekä näköhäiriöt.

**Nieleminen**

Voi olla haitallista nieltynä. Ruoansulatuselimistön ärsytys: Oireita voivat olla alavatsakivut, vatsanväänteet, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli.

**Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa/aineosia ei ole mainittu alla olevassa taulukossa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Välitön myrkyllisyys**

| Aine                              | Altistustie | Laji        | Arvo                                                  |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| TUOTE                             | Nieleminen  |             | Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) 2 000 - 5 000 mg/kg |
| Silanoitu keraaminen filleri      | Ihon kautta |             | LD50 Arvio > 5 000 mg/kg                              |
| Silanoitu keraaminen filleri      | Nieleminen  |             | LD50 Arvio 2 000 - 5 000 mg/kg                        |
| Meripihka-akryylihappokopolymeeri | Nieleminen  | Rotta       | LD50 > 5 000 mg/kg                                    |
| Meripihka-akryylihappokopolymeeri | Ihon kautta | Vastaavasti | LD50 Arvio > 5 000 mg/kg                              |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

|                                       |                                 |                      |                     |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|
|                                       |                                 | terveysvaarat        |                     |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti        | Ihon kautta                     | Kani                 | LD50 > 5 000 mg/kg  |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti        | Nieleminen                      | Rotta                | LD50 5 564 mg/kg    |
| 2-Hydroksi-1,3-dimetakryloksipropaani | Nieleminen                      | Vastaavatt yhdisteet | LD50 300-2000 mg/kg |
| Kaliumdifosfaatti                     | Ihon kautta                     | Kani                 | LD50 > 4 640 mg/kg  |
| Kaliumdifosfaatti                     | Nieleminen                      | Rotta                | LD50 > 4 640 mg/kg  |
| Kaliumpersulfaatti                    | Ihon kautta                     | Kani                 | LD50 > 10 000 mg/kg |
| Kaliumpersulfaatti                    | Hengitysteitse (pöly/utu) (4 h) | Rotta                | LC50 > 10,7 mg/l    |
| Kaliumpersulfaatti                    | Nieleminen                      | Rotta                | LD50 1 130 mg/kg    |
| Butyylihydroksitolueeni               | Ihon kautta                     | Rotta                | LD50 > 2 000 mg/kg  |
| Butyylihydroksitolueeni               | Nieleminen                      | Rotta                | LD50 > 2 930 mg/kg  |

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

**Ihosoövyttävyysohoärsytys**

| Aine                           | Laji                | Arvo                      |
|--------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Silanoitu keraaminen filleri   | Vastaavat yhdisteet | Ei merkittävää ärsytystä. |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | Kani                | Lievästi ärsyttävä.       |
| Butyylihydroksitolueeni        | Ihminen/eläin       | Lievästi ärsyttävä.       |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

| Aine                           | Laji                | Arvo                     |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Silanoitu keraaminen filleri   | Vastaavat yhdisteet | Lievästi ärsyttävä.      |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | Kani                | Kohtalaisesti ärsyttävä. |
| Butyylihydroksitolueeni        | Kani                | Lievästi ärsyttävä.      |

**Ihon herkistyminen**

| Aine                           | Laji                | Arvo                                                     |
|--------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Silanoitu keraaminen filleri   | Vastaavat yhdisteet | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | Ihminen/eläin       | Herkistävä.                                              |
| Butyylihydroksitolueeni        | Ihminen             | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |

**Hengitysteiden herkistyminen**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

| Aine                           | Altistustie | Arvo                                                     |
|--------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | In vivo     | Ei ole mutageeni.                                        |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | In vitro    | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |
| Butyylihydroksitolueeni        | In vitro    | Ei ole mutageeni.                                        |
| Butyylihydroksitolueeni        | In vivo     | Ei ole mutageeni.                                        |

**Syöpävaarallisuus**

| Aine | Altistustie | Laji | Arvo |
|------|-------------|------|------|
|------|-------------|------|------|

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

|                              |                |                           |                                                          |
|------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| Silanoitu keraaminen filleri | Hengitys       | Vastaav<br>t<br>yhdisteet | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |
| Butyylihydroksitolueeni      | Nielemine<br>n | Useita<br>eläinlaje<br>a  | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaaralliset vaikutukset**

| Aine                           | Altistusti<br>e | Arvo                                                     | Laji  | Tulos                  | Altistusaika |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-------|------------------------|--------------|
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | Nielemine<br>n  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (naaras).             | Rotta | NOAEL: 1 000 mg/kg/day | tiineysaika  |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | Nielemine<br>n  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (uros).               | Rotta | NOAEL: 1 000 mg/kg/day | 49 pv        |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti | Nielemine<br>n  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen.                      | Rotta | NOAEL: 1 000 mg/kg/day | tiineysaika  |
| Butyylihydroksitolueeni        | Nielemine<br>n  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (naaras).             | Rotta | NOAEL: 500 mg/kg/day   | 2 Sukupolvi  |
| Butyylihydroksitolueeni        | Nielemine<br>n  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (uros).               | Rotta | NOAEL: 500 mg/kg/day   | 2 Sukupolvi  |
| Butyylihydroksitolueeni        | Nielemine<br>n  | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta | NOAEL: 100 mg/kg/day   | 2 Sukupolvi  |

**Kohde-elimet****Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

| Aine                             | Altistusti<br>e | Kohde-elimet | Arvo                                                     | Laji  | Tulos              | Altistusaika |
|----------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------|-------|--------------------|--------------|
| Meripihka-akryylihapokopolymeeri | Nielemine<br>n  | Hermosto     | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta | NOAEL: 5 000 mg/kg |              |

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

| Aine                             | Altistusti<br>e | Kohde-elimet                                                                                                                                                   | Arvo                                                     | Laji                      | Tulos                         | Altistusaika |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------|
| Silanoitu keraaminen filleri     | Hengitys        | Keuhkofibroosi                                                                                                                                                 | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Vastaav<br>t<br>yhdisteet | NOAEL: Tietoja ei saatavilla. |              |
| Meripihka-akryylihapokopolymeeri | Nielemine<br>n  | Hormonijärjestelmä   Verenkiertojärjestelmä   Maksa                                                                                                            | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta                     | NOAEL: 200 mg/kg/day          | 28 pv        |
| Meripihka-akryylihapokopolymeeri | Nielemine<br>n  | Sydän   Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset   Immuunijärjestelmä   Lihakset   Hermosto   Silmät   Munuaiset ja/tai virtsatiet   Hengityselimet   Verisuonisto | Kaikki tiedot negatiivisia.                              | Rotta                     | NOAEL: 2 000 mg/kg/day        | 28 pv        |
| Butyylihydroksitolueeni          | Nielemine<br>n  | Maksa                                                                                                                                                          | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta                     | NOAEL: 250 mg/kg/day          | 28 pv        |
| Butyylihydroksitolueeni          | Nielemine<br>n  | Munuaiset ja/tai virtsatiet                                                                                                                                    | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta                     | NOAEL: 500 mg/kg/day          | 2 Sukupolvi  |
| Butyylihydroksitolueeni          | Nielemine<br>n  | Veri                                                                                                                                                           | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta                     | LOAEL: 420 mg/kg/day          | 40 pv        |
| Butyylihydroksitolueeni          | Nielemine<br>n  | Hormonijärjestelmä                                                                                                                                             | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta                     | NOAEL: 25 mg/kg/day           | 2 Sukupolvi  |
| Butyylihydroksitolueeni          | Nielemine<br>n  | Sydän                                                                                                                                                          | Saatavilla oleva tieto on                                | Hiiri                     | NOAEL:                        | 10 vko       |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

|  |   |  |                                |  |                    |  |
|--|---|--|--------------------------------|--|--------------------|--|
|  | n |  | riittämätön luokitusta varten. |  | 3 480<br>mg/kg/day |  |
|--|---|--|--------------------------------|--|--------------------|--|

**Aspiraatiovaara**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

Lisätietoja seoksen/aineosien myrkyllisyydestä saatavilla pyynnöstä valmistajalta/toimittajalta.

**KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Kohdassa 12 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitus tietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 12 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

**12.1 Myrkyllisyys**

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

| Aineosa                                | CAS-nro   | Eliölaji       | Tyyppi                                                            | Altistuminen | Testi | Tulos     |
|----------------------------------------|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----------|
| Kaliumpersulfaatti                     | 7727-21-1 | Rainbow Trout  | Kokeellinen                                                       | 96 h         | LC50  | 163 mg/l  |
| Kaliumpersulfaatti                     | 7727-21-1 | Water flea     | Kokeellinen                                                       | 48 h         | EC50  | 64,4 mg/l |
| Kaliumpersulfaatti                     | 7727-21-1 | Green Algae    | Kokeellinen                                                       | 72 h         | EC50  | 116 mg/l  |
| Kaliumpersulfaatti                     | 7727-21-1 | Water flea     | Kokeellinen                                                       | 21 pv        | NOEC  | 10 mg/l   |
| Kaliumpersulfaatti                     | 7727-21-1 | Green Algae    | Kokeellinen                                                       | 72 h         | NOEC  | 3,2 mg/l  |
| Glyseryyliimetaakrylaatti              | 5919-74-4 |                | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. |              |       |           |
| Butyylihydroksiitolueeni               | 128-37-0  | Green algae    | Kokeellinen                                                       | 72 h         | NOEC  | 0,4 mg/l  |
| 2-Hydroksi-1,3-dimetakryloksi propaani | 1830-78-0 | Guppy          | Kokeellinen                                                       | 96 h         | LC50  | 43,2 mg/l |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti         | 868-77-9  | Fathead Minnow | Kokeellinen                                                       | 96 h         | LC50  | 227 mg/l  |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti         | 868-77-9  | Water flea     | Kokeellinen                                                       | 48 h         | EC50  | 380 mg/l  |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti         | 868-77-9  | Green Algae    | Kokeellinen                                                       | 72 h         | EC50  | 345 mg/l  |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti         | 868-77-9  | Green Algae    | Kokeellinen                                                       | 72 h         | NOEC  | 160 mg/l  |
| 2-                                     | 868-77-9  | Water flea     | Kokeellinen                                                       | 21 pv        | NOEC  | 24,1 mg/l |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

|                                    |             |                      |                                                                   |      |      |          |
|------------------------------------|-------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------|----------|
| Hydroksietyyli metakrylaatti       |             |                      |                                                                   |      |      |          |
| Silanoitu keraaminen filleri       | 444758-98-9 |                      | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. |      |      |          |
| Kaliumdifosfaatti                  | 7778-77-0   | Western Mosquitofish | Analoginen yhdiste                                                | 96 h | LC50 | 186 mg/l |
| Kaliumdifosfaatti                  | 7778-77-0   | Water flea           | Analoginen yhdiste                                                | 48 h | EC50 | 177 mg/l |
| Meripihka-akryylihapokko polymeeri | 25948-33-8  |                      | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. |      |      |          |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

| Aineosa                                | CAS-nro     | Tyyppi                                                            | Kesto       | Koetyyppi                       | Tulos           | Menetelmä       |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti         | 868-77-9    | Kokeellinen Hydrolyysi                                            |             | Hydrolyyttinen puoliintumisaika | 10.9 pv (t 1/2) | Muut menetelmät |
| Silanoitu keraaminen filleri           | 444758-98-9 | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                     | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Kaliumdifosfaatti                      | 7778-77-0   | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                     | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Meripihka-akryylihapokko polymeeri     | 25948-33-8  | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                     | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Kaliumpersulfatti                      | 7727-21-1   | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                     | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Muut (ei luokitellut) aineosat         | -           | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                     | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Glyseryyli metakrylaatti               | 5919-74-4   | Arv. Hajoavuus                                                    | 28 pv       | BOD                             | 81 p-%          | OECD 301C       |
| 2-Hydroksi-1,3-dimetakryloksi propaani | 1830-78-0   | Kokeellinen Hajoavuus                                             | 28 pv       | BOD                             | 84 p-%          | OECD 301F       |
| 2-                                     | 868-77-9    | Kokeellinen                                                       | 14 pv       | BOD                             | 95 p-%          | OECD 301C       |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B**

|                                 |          |                          |       |     |         |           |
|---------------------------------|----------|--------------------------|-------|-----|---------|-----------|
| Hydroksietyyli<br>metakrylaatti |          | Hajoavuus                |       |     |         |           |
| Butyylihydroks<br>itolueeni     | 128-37-0 | Kokeellinen<br>Hajoavuus | 28 pv | BOD | 4.5 p-% | OECD 301C |

**12.3 Biokertyvyys**

| Aineosa                                           | CAS-nro     | Tyyppi                                                                        | Kesto       | Koetyyppi   | Tulos       | Menetelmä       |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| 2-Hydroksi-<br>1,3-<br>dimetakryloksi<br>propaani | 1830-78-0   | Tietoa ei ole<br>saatavilla tai se<br>on riittämätön<br>luokitusta<br>varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Kaliumdifosfa<br>atti                             | 7778-77-0   | Tietoa ei ole<br>saatavilla tai se<br>on riittämätön<br>luokitusta<br>varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Meripihka-<br>akryylihappoko<br>polymeeri         | 25948-33-8  | Tietoa ei ole<br>saatavilla tai se<br>on riittämätön<br>luokitusta<br>varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Kaliumpersulfa<br>atti                            | 7727-21-1   | Tietoa ei ole<br>saatavilla tai se<br>on riittämätön<br>luokitusta<br>varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Muut (ei<br>luokitellut)<br>aineosat              | -           | Tietoa ei ole<br>saatavilla tai se<br>on riittämätön<br>luokitusta<br>varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Silanoitu<br>keraaminen<br>filleri                | 444758-98-9 | Tietoa ei ole<br>saatavilla tai se<br>on riittämätön<br>luokitusta<br>varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Butyylihydroks<br>itolueeni                       | 128-37-0    | Kokeellinen<br>BCF-Carp                                                       | 56 pv       | BCF         | 1276        | OECD 305E       |
| Glyseryyli<br>metakrylaatti                       | 5919-74-4   | Arv. BCF<br>(Muut)                                                            |             | BCF         | 2.0         | BCF (arv.)      |
| 2-<br>Hydroksietyyli<br>metakrylaatti             | 868-77-9    | Kokeellinen<br>Biokertyvyys                                                   |             | K o/w       | 0.47        | Muut menetelmät |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

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

Tietoa ei saatavilla.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoa ei saatavilla.

## **KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

### **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

Kovetettu/kovettunut materiaali: Poltto jätteiden käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttokelpoisuus selvittettävä ennen hävitystä. Kovettamaton materiaali: Käsittely vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Vaihtoehtoinen hävitystapa: Kovetettu/kovettunut materiaali: Hyväksytty (teollisuus)kaatopaikka. Kaatopaikkakelpoisuus selvittettävä ennen hävitystä.

Jäteluettelo (86/2015) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. \*-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisena jätteenä. Varmista oikea jäteluokitus ennen tuotteen/pakkauksen hävitystä. Tarvittaessa yhteys toimivaltaiseen jätehuoltoviranomaiseen. Suomen 3M Oy on Suomen Pakkauskiekkä RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta [www.rinkiin.fi](http://www.rinkiin.fi).

### **EY-jätenimike (tuote):**

180106\* Kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä.

## **KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT**

VAK/ADR/IMDG/IATA: Ei rajoitettu eri kuljetusmuodoissa.

## **KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

#### **Syöpävaarallisuus**

| <u>Aineosa</u>            | <u>CAS-nro</u> | <u>Luokitus</u>               | <u>Säädös</u>                             |
|---------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Butyylidihydroksitolueeni | 128-37-0       | Luokka 3: Ei luokiteltavissa. | Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) |

#### **Aineluettelot**

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

### **15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Aineen rekisteröijä on suorittanut tarvittavan kemikaaliturvallisuusarvioinnin REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

## **KOHTA 16. MUUT TIEDOT**

#### **Luettelo H-lausekkeista**

|      |                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| H272 | Voi edistää tulipaloa; hapettava.                                             |
| H302 | Haitallista nieltynä.                                                         |
| H315 | Ärsyttää ihoa.                                                                |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.                                         |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                                 |
| H334 | Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. |
| H335 | Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.                                   |
| H400 | Erittäin myrkyllistä vesieliöille.                                            |
| H410 | Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.           |



**Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:**

Kohta 16: Liite (Annex) - Sovellukset ammattikäyttöön; tieto lisätty.  
 Kohta 2: Viittaus H-lausekkeisiin; tieto muutettu.  
 Kohta 3: Koostumus ja tiedot aineosista; tieto muutettu.  
 Kohta 03: Lisäys H-lausekkeisiin; tieto muutettu.  
 Kohta 7: Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet; tieto muutettu.  
 Kohta 08: 8.2. Altistumisen ehkäiseminen - tieto; tieto lisätty.  
 Kohta 08: 8.2.3 Ympäristöaltistumisen ehkäisy - tieto; tieto lisätty.  
 Kohta 08: DNEL-taulukko; tieto lisätty.  
 Kohta 08: HTP-arvot; tieto muutettu.  
 Kohta 08: Henkilönsuojaimet - Iho/kädet; tieto muutettu.  
 Kohta 08: PNEC-taulukko; tieto lisätty.  
 Kohta 09: Ei tietoja saatavilla; tieto lisätty.  
 Kohta 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot- taulukko; tieto muutettu.  
 Kohta 11: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen- taulukko; tieto muutettu.  
 Kohta 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot; tieto muutettu.  
 Annex: Prediction of exposure statement tieto lisätty.  
 Kohta 16: H-lausekkeet; tieto muutettu.

**Annex - Altistumisskenaario**

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Otsikko</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Aineen tunnistaminen</b>                                | 2-Hydroksietyylimetakrylaatti;<br>EY-nro 212-782-2;<br>CAS-nro 868-77-9;                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Altistumisskenaarion nimi</b>                           | Sovellukset ammattikäyttöön                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tunnistetut käytöt</b>                                  | PROC 0, ERC 08c, SU 22 ;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot</b>          | Hammashoidon sovellukset liittyen potilaan hampaiden koviin kudoksiin.<br>Tuotteen manuaalinen käyttö.                                                                                                                                                                               |
| <b>2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Toimintaolosuhteet</b>                                  | <b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste.<br><b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b><br>Käyttöaika: 8 h/pv;<br>Altistumisen toistuvuus prosessissa [per työntekijä]: 5 pv/vko;<br>Sisäkäyttö, kun on hyvä yleisilmanvaihto;                                                                    |
| <b>Riskinhallintatoimenpiteet</b>                          | Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet:<br><b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b><br><b>Ihmisten terveys:</b><br>Suojalasit - kemikaalinkestävät;<br>Suojakäsineet - kemikaalinkestävät;<br><b>Ympäristö:</b><br>Ei edellytetä.; |
| <b>Jätehuoltotoimenpiteet</b>                              | Käyttöön liittyviä erityisiä jätehuoltotoimenpiteitä ei edellytetä. Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13 jätteiden käsittelyä varten.                                                                                                                                         |
| <b>3. Altistuksen estimointi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Altistuksen estimointi</b>                              | Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.                                                                                                                                             |

Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat oikeita parhaan tietämyksemme mukaan julkaisupäivänään. Emme ole vastuussa mistään taloudellisesta vahingosta tai esine- tai henkilövahingosta, joka saattaa

|                                              |
|----------------------------------------------|
| <b>3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE B</b> |
|----------------------------------------------|

aiheutua sen käyttämisestä (ellei laissa toisin säädetä). Tiedot eivät välttämättä sovellu muuhun kuin käyttöturvallisuustiedotteessa tarkoitettuun tuotteen käyttöön tai tilanteisiin, joissa tuotetta käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa. Näistä syistä on tärkeää, että asiakas selvittää itse testaamalla, soveltuuko tuote aiottuun käyttötarkoitukseen.

**Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla osoitteessa [www.3M.fi](http://www.3M.fi)**



## Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2017, 3M Company Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän tiedon kopioiminen ja/tai lataaminen on sallittua ainoastaan 3M tuotteiden käyttämistä varten, mikäli (1) tiedot on kopioitu kokonaisuudessaan ja muuttumattomina, ellei 3M, ole antanut etukäteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

|                                                   |            |                           |            |
|---------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------|
| <b>Tiedotenumero:</b>                             | 31-4085-2  | <b>Versio:</b>            | 2.00       |
| <b>Tarkistettu:</b>                               | 23/01/2017 | <b>Edellinen päiväys:</b> | 18/01/2016 |
| <b>Kuljetustietojen versio:</b> 1.00 (05/12/2012) |            |                           |            |

Käyttöturvallisuustiedote on laadittu REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti.

## KOHTA 1. AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunniste

3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A

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

#### Tunnistetut käytöt

Hammashoitotuote.

Lasi-ionomeerisementti.

#### Käyttörajoitukset

Vain hammashuollon ammattikäyttö.

Toimialaluokitus (TOL): 862.

Käyttötarkoituskoodi (KT): 41.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Yritys:</b>      | Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaranta 6), 02151 Espoo, Y-tunnus: 0200814-5 |
| <b>Puhelin/Fax:</b> | Puhelin: (09) 525 21, Telefax: (09) 512 2944                          |
| <b>Sähköposti:</b>  | www.3M.fi/yhteydenotto                                                |
| <b>Kotisivu:</b>    | www.3M.fi                                                             |

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: (09) 471 977 (suora), (09) 4711 (vaihde)

## KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Tämä tuote on vaatimukset täyttävä (CE) terveydenhuollon laite tai tarvike direktiivin 93/42/ETY(MDD) mukaisesti. CLP-asetusta (EY) 1272/2008 ei sovelleta asetuksen artiklassa 1(5) mainittuihin lääkinnällisiin laitteisiin, jotka ovat invasiivisia tai joita käytetään suorassa kosketuksessa ihmiskehon kanssa. Vaikka ei sovelleta, ohessa CLP-asetuksen mukaiset luokitus- ja merkintätiedot, mikäli ne ovat luokituskriteerien perusteella määritettävissä.

#### Luokitus:

Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1; H317.

### 3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

## 2.2 Merkinnät

### CLP-asetus (EY) 1272/2008

#### Huomiosana

Varoitus.

#### Symbolit:

GHS07 (Huutomerkki)

#### GHS-varoitusmerkit



#### Aineosa(t)

Aineosa

2-Hydroksietyylietakrylaatti

2-(4-Dimetyyliaminofenyyli)etanoli

CAS-nro

868-77-9

50438-75-0

p-%

< 10

< 1

#### Vaaralausekkeet:

H317

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

#### Turvalausekkeet

#### Ennaltaehkäisy:

P280E

Käytä suojakäsineitä.

#### Pelastustoimenpiteet:

P333 + P313

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

## 2.3 Muut vaarat

Tämä käyttöturvallisuustiedote sisältää tietoa tuotteen mahdollisista terveys- ja ympäristöriskeistä sekä turvallisesta käytöstä.

## KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

| Aineosa                                                       | CAS-nro    | EY-nro    | p-%     | Luokitus                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silanoitu lasijauhe                                           | None       |           | 70 - 80 | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                              |
| Muut (ei-luokitellut) aineosat                                | -          |           | 10 - 20 | Aineella ei ole vaaraluokitusta.                                                              |
| 2-Hydroksietyylietakrylaatti (REACH Rek.nro:01-2119490169-29) | 868-77-9   | 212-782-2 | < 10    | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 - Nota D (CLP)                    |
| Silanoitu piidioksidi                                         | 68909-20-6 | 272-697-1 | 1 - 5   | Aineella on työhygieeninen raja-arvo.                                                         |
| 2-(4-Dimetyyliaminofenyyli)etanoli                            | 50438-75-0 |           | < 1     | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 (Itseluokiteltu) |
| Titaanidioksidi                                               | 13463-67-7 | 236-675-5 | < 0,5   | Aineella on työhygieeninen raja-arvo.                                                         |

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

Aineosien työhygieeniset raja-arvot ovat kohdassa 8 ja aineosien PBT- tai vPvB-arvioinnit ovat kohdassa 12.

## KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Hengitys

Siirrä altistunut raittiiseen ilmaan. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

#### Ihokosketus

Huuhdo välittömästi kosketuskohta saippualla ja vedellä. Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Huuhdo runsaalla vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

#### Nieleminen

Huuhdo suu. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

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

Katso kohdan 11.1 tiedot myrkyllisistä vaikutuksista.

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

Ei sovelleta.

## KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen tavanomaiselle palavalle materiaalille sopivaa sammutusainetta, kuten vettä tai vaahtoa.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei sovelleta.

#### Vaaralliset hajoamistuotteet

##### Aine

Hiilimonoksidi (CO).  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

##### Olosuhteet

Palaminen.  
Palaminen.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityisiä toimenpiteitä ei edellytetä.

## KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Alue tuuletettava. Huomioi tiedotteen kohdat liittyen fysikaalisiin- ja terveysvaaroihin, hengityksen suojaukseen, ilmanvaihtoon sekä henkilönsuojaimiin.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat toimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

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

Kootaan päästö talteen mahdollisimman tarkasti. Kootaan jäännös UN-tyyppihyväksytyyn pakkaukseen kuljetusta varten. Puhdistetaan jäännös. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitetään talteen kerätty materiaali ohjeiden mukaisesti mahdollisimman pian.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja kohdista 8 ja 13.

## KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

No-touch-tekniikka on suositeltava. Vältä kovettamattoman materiaalin koskettamista paljain käsin. Jos materiaalia joutuu iholle, pese kosketuskohta välittömästi saippualla ja vedellä. Suositellaan sopivien, hyvälaatuisten (CE) suojakäsineiden käyttöä sekä työskentelytekniikkaa, jossa ihokontakti on eliminoitu. Akrylaatit läpäisevät nopeasti tavalliset kertakäyttöiset suojakäsineet (esim. lateksi ja vinyyli). Jos materiaalia joutuu suojakäsineille, poista ne heti ja pese kädet välittömästi saippualla ja vedellä ja vaihda välittömästi uudet suojakäsineet. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Peseydy huolellisesti käytön jälkeen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

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

Suojattava lämmöltä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Lue kohdan 7.1 (Käsittely) ja 7.2 (Varastointi) suositukset. Lue kohdan 8 (altistumisen ehkäiseminen & henkilönsuojaimet) suositukset.

## KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistumisen raja-arvot

Kohdassa 3 ilmoitettut aineosat, joille on voimassa oleva työhygieeninen raja-arvo, on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

| Aineosa                | CAS-nro    | Luettelo  | Raja-arvo                           | Huomautus |
|------------------------|------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| Titaanidioksidi        | 13463-67-7 | HTP-arvot | HTP(8h):10 mg/m <sup>3</sup> (pöly) |           |
| Piidioksidi, amorfinen | 68909-20-6 | HTP-arvot | HTP(8h):5 mg/m <sup>3</sup>         |           |

HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot 2016).

HTP(8h): Keskipitoisuus 8 h:n altistusajalle.

HTP(15min): Keskipitoisuus 15 min:n altistusajalle.

Kattoarvo: Hetkellisen pitoisuuden HTP-arvo.

#### Biologiset viiteraja-arvot

Kohdassa 3 ilmoitetuille aineosille ei ole voimassa olevia biologisia viiteraja-arvoja.

#### Vaikutukseton altistumistaso (DNEL)

| Aineosa                        | Hajoamistuote | Altistuksen kohde | Altistumismalli                                                   | DNEL                  |
|--------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti |               | Työntekijä        | Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset | 1,3 mg/kg bw/d        |
| 2-Hydroksietyyliimetakrylaatti |               | Työntekijä        | Hengitys, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset    | 4,9 mg/m <sup>3</sup> |

#### Arvioitu haitaton pitoisuus (PNEC)

| Aineosa | Hajoamistuote | Ympäristön osa-alue | PNEC |
|---------|---------------|---------------------|------|
|---------|---------------|---------------------|------|

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A**

|                                |  |                             |                  |
|--------------------------------|--|-----------------------------|------------------|
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Viljelysmaa                 | 0,476 mg/kg d.w. |
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Makea vesi                  | 0,482 mg/l       |
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Makean veden sedimentit     | 3,79 mg/kg d.w.  |
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Lyhytaikainen päästö veteen | 1 mg/l           |
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Merivesi                    | 0,482 mg/l       |
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Meriveden sedimentit        | 3,79 mg/kg d.w.  |
| 2-Hydroksietyyli­metakrylaatti |  | Aktiivilietelaitos          | 10 mg/l          |

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta.

**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdesta.

**8.2.2 Henkilönsuojaimet****Silmien- tai kasvojen suojaus**

Riskinarviointiin ja mahdolliseen silmäkosketukseen perustuen valittava sopiva, soveltuvien EN-standardien mukaisesti hyväksytty, CE-merkitty silmien- tai kasvonsuojain. Suositeltava silmien- tai kasvonsuojain: Sivusuojalliset suojalasit.

**Ihon- tai käsiensuojaus**

Huom! Lue kohta 7.1 huolellisesti - sisältää tietoja liittyen ihon- tai käsiensuojaukseen.

**Hengityksensuojaus**

Ei edellytetä.

**8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta (Annex).

**KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

**Fysikaalinen olomuoto**

Kiinteä.

**Erityinen fysikaalinen olomuoto:**

Pasta.

**Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**

Valkoinen-kellertävä pasta. Tyypillinen haju.

**Hajukynnys**

*Tietoa ei saatavilla.*

**pH**

*Tietoa ei saatavilla.*

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Kiehumispiste/kiehumisalue           | Tietoa ei saatavilla. |
| Sulamispiste                         | Tietoa ei saatavilla. |
| Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)  | Ei luokitusta.        |
| Räjähdysominaisuudet                 | Ei luokitusta.        |
| Hapettavat ominaisuudet              | Ei luokitusta.        |
| Leimahduspiste                       | Ei leimahduspistettä. |
| Itsesyttymislämpötila                | Tietoa ei saatavilla. |
| Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja   | Tietoa ei saatavilla. |
| Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja   | Tietoa ei saatavilla. |
| Höyrynpaine                          | Tietoa ei saatavilla. |
| Suhteellinen tiheys                  | 1,5 [Ref.Std:Vesi=1]  |
| Vesiliukoisuus                       | -                     |
| Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus) | Tietoa ei saatavilla. |
| Jakautumiskerroin (K o/w)            | Tietoa ei saatavilla. |
| Haihtumisnopeus                      | Tietoa ei saatavilla. |
| Höyryntiheys                         | Tietoa ei saatavilla. |
| Hajoamislämpötila                    | Tietoa ei saatavilla. |
| Viskositeetti                        | Tietoa ei saatavilla. |
| Tiheys                               | 1,5 g/cm <sup>3</sup> |

## 9.2 Muut tiedot

Kohta 9.2 - Ei tietoja saatavilla.

## KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Normaaleissa käyttöolosuhteissa aine/seos/materiaali on stabiili (ei reaktiivinen).

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallista polymerisaatiota ei ole odotettavissa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Lämpö.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tunneta.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

#### Aine

Ei tunneta.

#### Olosuhteet

Kohta 5.2. sisältää tietoa vaarallisista hajoamistuotteista palamisen aikana.

## KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Kohdassa 11 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 11 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.



## 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

### Altistumisen vaikutukset

Testauksen ja/tai aineosatietojen perusteella tämä aine/seos voi aiheuttaa seuraavia terveysvaikutuksia:

#### Hengitys

Tuotteella on tyypillinen ominaishaju. Haju ei aiheuta terveysvaikutuksia.

#### Ihokosketus

Merkittävää ihoärsytystä ei ole odotettavissa. Allergiset iho-reaktiot: Oireita voivat olla ihon punoitus, kirvely, rakkulointi ja kutina.

#### Silmäkosketus

Merkittävää silmä-ärsytystä ei ole odotettavissa.

#### Nieleminen

Voi olla haitallista nieltynä. Ruoansulatuselimistön ärsytys: Oireita voivat olla alavatsakivut, vatsanväänneet, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli.

#### Muut terveysvaikutukset:

#### Syöpävaarallisuus:

Altistumista, aiheuttaen seuraavia terveysvaikutuksia, ei ole odotettavissa, kun tuotetta käytetään ohjeiden mukaisesti:

Sisältää mahdollisesti syöpävaarallista aineosaa/aineosia.

#### Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa/aineosia ei ole mainittu alla olevassa taulukossa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

#### Välitön myrkyllisyys

| Aine                          | Altistustie                           | Laji  | Arvo                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|
| TUOTE                         | Nieleminen                            |       | Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) 2 000 - 5 000 mg/kg |
| Silanoitu lasijauhe           | Ihon kautta                           |       | LD50 Arvio > 5 000 mg/kg                              |
| Silanoitu lasijauhe           | Nieleminen                            |       | LD50 Arvio 2 000 - 5 000 mg/kg                        |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Ihon kautta                           | Kani  | LD50 > 5 000 mg/kg                                    |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Nieleminen                            | Rotta | LD50 5 564 mg/kg                                      |
| Silanoitu piidioksidi         | Ihon kautta                           | Kani  | LD50 > 5 000 mg/kg                                    |
| Silanoitu piidioksidi         | Hengitysteitse<br>(pöly/utu)<br>(4 h) | Rotta | LC50 > 0,691 mg/l                                     |
| Silanoitu piidioksidi         | Nieleminen                            | Rotta | LD50 > 5 110 mg/kg                                    |
| Titaanidioksidi               | Ihon kautta                           | Kani  | LD50 > 10 000 mg/kg                                   |
| Titaanidioksidi               | Hengitysteitse<br>(pöly/utu)<br>(4 h) | Rotta | LC50 > 6,82 mg/l                                      |
| Titaanidioksidi               | Nieleminen                            | Rotta | LD50 > 10 000 mg/kg                                   |

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

#### Ihosiövyttävyys/ihoärsytys

| Aine                          | Laji | Arvo                      |
|-------------------------------|------|---------------------------|
| Silanoitu lasijauhe           | Arv. | Ei merkittävää ärsytystä. |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Kani | Lievästi ärsyttävä.       |
| Silanoitu piidioksidi         | Kani | Ei merkittävää ärsytystä. |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A**

|                 |      |                           |
|-----------------|------|---------------------------|
| Titaanidioksidi | Kani | Ei merkittävää ärsytystä. |
|-----------------|------|---------------------------|

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

| Aine                          | Laji | Arvo                      |
|-------------------------------|------|---------------------------|
| Silanoitu lasijauhe           | Arv. | Ei merkittävää ärsytystä. |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Kani | Kohtalaisesti ärsyttävä.  |
| Silanoitu piidioksidi         | Kani | Ei merkittävää ärsytystä. |
| Titaanidioksidi               | Kani | Ei merkittävää ärsytystä. |

**Ihon herkistyminen**

| Aine                          | Laji              | Arvo               |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Ihminen/<br>eläin | Herkistävä.        |
| Silanoitu piidioksidi         | Ihminen/<br>eläin | Ei ole herkistävä. |
| Titaanidioksidi               | Ihminen/<br>eläin | Ei ole herkistävä. |

**Hengitysteiden herkistyminen**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

| Aine                          | Altistustie | Arvo                                                     |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | In vivo     | Ei ole mutageeni.                                        |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | In vitro    | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |
| Silanoitu piidioksidi         | In vitro    | Ei ole mutageeni.                                        |
| Titaanidioksidi               | In vitro    | Ei ole mutageeni.                                        |
| Titaanidioksidi               | In vivo     | Ei ole mutageeni.                                        |

**Syöpävaarallisuus**

| Aine                  | Altistustie    | Laji               | Arvo                                                     |
|-----------------------|----------------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| Silanoitu piidioksidi | Ei määritetty. | Hiiri              | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. |
| Titaanidioksidi       | Nieleminen     | Useita eläinlajeja | Ei ole karsinogeeni.                                     |
| Titaanidioksidi       | Hengitys       | Rotta              | Syöpää aiheuttava.                                       |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaaralliset vaikutukset**

| Aine                          | Altistustie | Arvo                                         | Laji  | Tulos                  | Altistus aika |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------|-------|------------------------|---------------|
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Nieleminen  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (naaras). | Rotta | NOAEL: 1 000 mg/kg/day | tiineysaika   |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Nieleminen  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (uros).   | Rotta | NOAEL: 1 000 mg/kg/day | 49 pv         |
| 2-Hydroksietyylimetakrylaatti | Nieleminen  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen.          | Rotta | NOAEL: 1 000 mg/kg/day | tiineysaika   |
| Silanoitu piidioksidi         | Nieleminen  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (naaras). | Rotta | NOAEL: 509 mg/kg/day   | 1 Sukupolvi   |
| Silanoitu piidioksidi         | Nieleminen  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen (uros).   | Rotta | NOAEL: 497 mg/kg/day   | 1 Sukupolvi   |
| Silanoitu piidioksidi         | Nieleminen  | Ei ole lisääntymiselle vaarallinen.          | Rotta | NOAEL:                 | Elinten       |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A**

|  |    |  |  |                    |              |
|--|----|--|--|--------------------|--------------|
|  | en |  |  | 1 350<br>mg/kg/day | kehitysvaihe |
|--|----|--|--|--------------------|--------------|

**Kohde-elimet****Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

| Aine                  | Altistustie | Kohde-elimet               | Arvo                                                     | Laji    | Tulos                         | Altistusaika              |
|-----------------------|-------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|
| Silanoitu piidioksidi | Hengitys    | Hengityselimet   Silikoosi | Kaikki tiedot negatiivisia.                              | Ihminen | NOAEL: Tietoja ei saatavilla. | Ammatillinen altistuminen |
| Titaanidioksidi       | Hengitys    | Hengityselimet             | Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten. | Rotta   | LOAEL: 0,01 mg/l              | 2 v                       |
| Titaanidioksidi       | Hengitys    | Keuhkofibroosi             | Kaikki tiedot negatiivisia.                              | Ihminen | NOAEL: Tietoja ei saatavilla. | Ammatillinen altistuminen |

**Aspiraatiovaara**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

Lisätietoja seoksen/aineosien myrkyllisyydestä saatavilla pyynnöstä valmistajalta/toimittajalta.

**KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Kohdassa 12 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 12 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

**12.1 Myrkyllisyys**

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

| Aineosa                        | CAS-nro    | Eliölaji          | Tyyppi                                                            | Altistuminen | Testi | Tulos     |
|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----------|
| Silanoitu piidioksidi          | 68909-20-6 | Algae             | Arv.                                                              | 72 h         | EC50  | >100 mg/l |
| Silanoitu lasijauhe            | None       |                   | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. |              |       |           |
| Titaanidioksidi                | 13463-67-7 | Water flea        | Kokeellinen                                                       | 48 h         | EC50  | >100 mg/l |
| Titaanidioksidi                | 13463-67-7 | Sheepshead Minnow | Kokeellinen                                                       | 96 h         | LC50  | >240 mg/l |
| Titaanidioksidi                | 13463-67-7 | Kala              | Kokeellinen                                                       | 30 pv        | NOEC  | >100 mg/l |
| Titaanidioksidi                | 13463-67-7 | Water flea        | Kokeellinen                                                       | 30 pv        | NOEC  | 3 mg/l    |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti | 868-77-9   | Water flea        | Kokeellinen                                                       | 48 h         | EC50  | 380 mg/l  |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti | 868-77-9   | Fathead Minnow    | Kokeellinen                                                       | 96 h         | LC50  | 227 mg/l  |

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A**

|                                     |            |             |                                                                   |       |      |           |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------|
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti      | 868-77-9   | Green Algae | Kokeellinen                                                       | 72 h  | EC50 | 345 mg/l  |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti      | 868-77-9   | Water flea  | Kokeellinen                                                       | 21 pv | NOEC | 24,1 mg/l |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti      | 868-77-9   | Green Algae | Kokeellinen                                                       | 72 h  | NOEC | 160 mg/l  |
| 2-(4-Dimetyyliamin ofenyyli)etanoli | 50438-75-0 |             | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. |       |      |           |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

| Aineosa                             | CAS-nro    | Tyyppi                                                            | Kesto       | Koetyyppi                                  | Tulos           | Menetelmä       |
|-------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 2-(4-Dimetyyliamin ofenyyli)etanoli | 50438-75-0 | Mallinnettu Fotolyysi                                             |             | Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa) | 1.85 h (t 1/2)  | Muut menetelmät |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti      | 868-77-9   | Kokeellinen Hydrolyysi                                            |             | Hydrolyyttinen puoliintumisaika            | 10.9 pv (t 1/2) | Muut menetelmät |
| Titaanidioksidi                     | 13463-67-7 | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                                | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Silanoitu piidioksidi               | 68909-20-6 | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                                | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Silanoitu lasijauhe                 | None       | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                                | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| Muut (ei-luokitellut) aineosat      | -          | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja.                                | Ei tietoja.     | Ei tietoja.     |
| 2-(4-Dimetyyliamin ofenyyli)etanoli | 50438-75-0 | Mallinnettu Hajoavuus                                             | 28 pv       | BOD                                        | 10 p-%          | OECD 301C       |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti      | 868-77-9   | Kokeellinen Hajoavuus                                             | 14 pv       | BOD                                        | 95 p-%          | OECD 301C       |

**12.3 Biokertyvyys**

**3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A**

| Aineosa                             | CAS-nro    | Tyyppi                                                            | Kesto       | Koetyyppi   | Tulos       | Menetelmä       |
|-------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Silanoitu lasijauhe                 | None       | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Silanoitu piidioksidi               | 68909-20-6 | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Muut (ei-luokitellut) aineosat      | -          | Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja. | Ei tietoja.     |
| Titaanidioksidi                     | 13463-67-7 | Kokeellinen BCF-Carp                                              | 42 pv       | BCF         | 9.6         | Muut menetelmät |
| 2-Hydroksietyyli metakrylaatti      | 868-77-9   | Kokeellinen Biokertyvyys                                          |             | K o/w       | 0.47        | Muut menetelmät |
| 2-(4-Dimetyyliamin ofenyyli)etanoli | 50438-75-0 | Mallinnettu Biokertyvyys                                          |             | K o/w       | 1.7         | Muut menetelmät |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

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

Tietoa ei saatavilla.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset**

| Aineosa                        | CAS-nro | Otsonikato (ODP) | Ilmaston lämpeneminen (GWP) |
|--------------------------------|---------|------------------|-----------------------------|
| Muut (ei-luokitellut) aineosat | -       | 0                |                             |

**KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

Kovetettu/kovettunut materiaali: Poltto jätteiden käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttokelpoisuus selvitettävä ennen hävitystä. Kovettamaton materiaali: Käsittely vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa.

Jäteluettelo (86/2015) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. \*-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisena jätteenä. Varmista oikea jäteluokitus ennen tuotteen/pakkauksen hävitystä. Tarvittaessa yhteys toimivaltaiseen jätehuoltoviranomaiseen. Suomen 3M Oy on Suomen Pakkauskieppäys RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta [www.rinki.fi](http://www.rinki.fi).

### 3M ESPE KETAC CEM PLUS CEMENT PASTE A

#### EY-jätteenimike (tuote):

180106\* Kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä.

## KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

VAK/ADR/IMDG/IATA: Ei rajoitettu eri kuljetusmuodoissa.

## KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

#### Syöpävaarallisuus

##### Aineosa

Titaanidioksidi

##### CAS-nro

13463-67-7

##### Luokitus

Luokka 2B:  
Mahdollisesti syöpää  
aiheuttava.

##### Säädös

Kansainvälinen  
syöväntutkimuslaitos  
(IARC)

#### Aineluettelot

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Aineen rekisteröijä on suorittanut tarvittavan kemikaaliturvallisuusarvioinnin REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

## KOHTA 16. MUUT TIEDOT

#### Luettelo H-lausekkeista

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| H315 | Ärsyttää ihoa.                              |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.       |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.               |
| H335 | Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. |

#### Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

Kohta 16: Liite (Annex) - Sovellukset ammattikäyttöön; tieto lisätty.  
Kohta 2: Viittaus H-lausekkeisiin; tieto muutettu.  
Kohta 3: Koostumus ja tiedot aineosista; tieto muutettu.  
Kohta 03: Lisäys H-lausekkeisiin; tieto muutettu.  
Kohta 7: Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet; tieto muutettu.  
Kohta 08: 8.2. Altistumisen ehkäiseminen - tieto; tieto lisätty.  
Kohta 08: 8.2.3 Ympäristöaltistumisen ehkäisy - tieto; tieto lisätty.  
Kohta 08: DNEL-taulukko; tieto lisätty.  
Kohta 08: HTP-arvot; tieto muutettu.  
Kohta 08: Henkilönsuojaimet - Iho/kädet; tieto muutettu.  
Kohta 08: PNEC-taulukko; tieto lisätty.  
Kohta 09: Ei tietoja saatavilla; tieto lisätty.  
Kohta 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot- taulukko; tieto muutettu.  
Kohta 11: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys- taulukko; tieto muutettu.  
Kohta 11: Ihosyövyttävyyden/ihoärsytys- taulukko; tieto muutettu.  
Kohta 12: Myrkyllisyys vesiliöille (aineosat); tieto muutettu.  
Kohta 12: Pysyvyys ja hajoavuus; tieto muutettu.  
Kohta 12: Biokertyvyys; tieto muutettu.  
Kohta 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot; tieto muutettu.

Annex: Prediction of exposure statement tieto lisätty.

## Annex - Altistumisskenaario

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Otsikko</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Aineen tunnistaminen</b>                                | 2-Hydroksietyylimetakrylaatti;<br>EY-nro 212-782-2;<br>CAS-nro 868-77-9;                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Altistumisskenaarion nimi</b>                           | Sovellukset ammattikäyttöön                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tunnistetut käytöt</b>                                  | PROC 0, ERC 08c, SU 22 ;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot</b>          | Hammashoidon sovellukset liittyen potilaan hampaiden koviin kudoksiin.<br>Tuotteen manuaalinen käyttö.                                                                                                                                                                               |
| <b>2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Toimintaolosuhteet</b>                                  | <b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste.<br><b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b><br>Käyttöaika: 8 h/pv;<br>Altistumisen toistuvuus prosessissa [per työntekijä]: 5 pv/vko;<br>Sisäkäyttö, kun on hyvä yleisilmanvaihto;                                                                    |
| <b>Riskinhallintatoimenpiteet</b>                          | Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet:<br><b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b><br><b>Ihmisten terveys:</b><br>Suojalasit - kemikaalinkestävät;<br>Suojakäsineet - kemikaalinkestävät;<br><b>Ympäristö:</b><br>Ei edellytetä.; |
| <b>Jätehuoltotoimenpiteet</b>                              | Käyttöön liittyviä erityisiä jätehuoltotoimenpiteitä ei edellytetä. Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13 jätteiden käsittelyä varten.                                                                                                                                         |
| <b>3. Altistuksen estimointi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Altistuksen estimointi</b>                              | Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.                                                                                                                                             |

Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat oikeita parhaan tietämyksemme mukaan julkaisupäivänään. Emme ole vastuussa mistään taloudellisesta vahingosta tai esine- tai henkilövahingosta, joka saattaa aiheutua sen käyttämisestä (ellei laissa toisin säädetä). Tiedot eivät välttämättä sovellu muuhun kuin käyttöturvallisuustiedotteessa tarkoitettuun tuotteen käyttöön tai tilanteisiin, joissa tuotetta käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa. Näistä syistä on tärkeää, että asiakas selvittää itse testaamalla, soveltuuko tuote aiotuun käyttötarkoitukseen.

Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla osoitteessa [www.3M.fi](http://www.3M.fi)