

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## DYNAMATE

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista REACH) liitteen II vaatimukset komission asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti muutettuna.

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

|                |            |
|----------------|------------|
| Julkaisupäivä  | 31.05.2016 |
| Tarkistuspäivä | 16.02.2023 |

#### 1.1 Tuotetunniste

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| Kauppanimi                                    | DYNAMATE            |
| UFI-tunniste                                  | SM60-C0Y8-300J-3X22 |
| Tuotekoodi                                    | 903812              |
| Laajennettu KTT sisältää altistumisskenaariot | Kyllä               |

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

|                                    |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aineen/seoksen käyttö              | Voimakas nestemäinen viemärinavausaine                                                                                                                 |
| Relevantit tunnistetut käyttötavat | PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa<br>ERC8B Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. |
| Ammattikäyttö                      | Kyllä                                                                                                                                                  |
| Kuluttajakäyttö                    | Ei                                                                                                                                                     |

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| Yrityksen nimi | Coverit Oy                                                 |
| Postiosoite    | Tuulissuontie 3 D 1                                        |
| Postinumero    | 21420                                                      |
| Paikkakunta    | LIETO                                                      |
| Maa            | Suomi                                                      |
| Puhelin        | 020 735 1061                                               |
| Sähköposti     | <a href="mailto:info@coveritoy.com">info@coveritoy.com</a> |
| Y-tunnus       | FI27513324                                                 |

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| Hätänumero | Puhelin: 112<br>Kuvaus: Yleinen hätänumero |
|------------|--------------------------------------------|

Puhelin: 0800 147 111 (maksuton)  
09 471 977 (normaalihintainen puhelu)  
Kuvaus: Myrkytystietokeskus (avoinna 24 t/vrk)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

|                                                              |                                         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti | Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|

### 2.2. Merkinnät

#### Varoitusmerkit (CLP)



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etiketin tiedot | RIKKIHAPPO... % 96 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Huomiosana      | Vaara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vaaralausekkeet | H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Turvausekkeet   | P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.<br>P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.<br>P280 Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.<br>P260 Älä hengitä höyryä.<br>P301+P330+P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. Ei saa oksennuttaa.<br>P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo / suihkuta iho vedellä.<br>P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.<br>P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.<br>P501 Hävitä sisältö / pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti. |

### 2.3. Muut vaarat

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PBT / vPvB  | (EY) N:o 1907/2006 liitteen XIII mukaiset kriteerit aineen/seoksen luokitteluksi ryhmiin PBT (hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen)- tai vPvB (erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä) eivät täyty.                                                                         |
| Muut vaarat | Tämä seos ei sisällä $\geq 0,1$ % aineita, jotka on mainittu Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) REACH-asetuksen 57 artiklan mukaisen "Erityistä huolta aiheuttavien aineiden" (SVHC) listalla: <a href="http://echa.europa.eu/fi/candidate-list-table">http://echa.europa.eu/fi/candidate-list-table</a> . |

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

| Aineosa | Tunnistaminen | Luokitus | Sisältö | Huomautuksia |
|---------|---------------|----------|---------|--------------|
|---------|---------------|----------|---------|--------------|

|                 |                       |                           |      |
|-----------------|-----------------------|---------------------------|------|
| RIKKIHAPPO... % | CAS-numero: 7664-93-9 | Skin Corr. 1A; H314       | 96 % |
|                 | EY-numero: 231-639-5  | SCL Skin Corr. 1A;        |      |
|                 | Indeksinumero:        | H314: C ≥ 15 %; Skin      |      |
|                 | 016-020-00-8          | Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < |      |
|                 | REACH-rek.nro:        | 15 %; Eye Irrit. 2; H319: |      |
|                 | 01-2119458838-20      | 5 % ≤ C < 15 %            |      |

|                         |                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huomautuksia aineosista | HTP-arvo kohdassa 8. Tässä kohdassa mainittujen H-vaaralausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16. |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yleistä       | Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä tiedotetta tai etikettiä, mikäli mahdollista). Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.                                                                                                                           |
| Hengitystiet  | Tunnettaessa hengitysoireita: Potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan. Älä anna mitään suun kautta. Otettava yhteys lääkäriin.                                                                                                                                                                                                                     |
| Ihokosketus   | Poistettava/riisuttava likaantunut vaatetus välittömästi. Ihoa huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä 20-30 minuutin ajan. Hakeuduttava nopeasti lääkärin hoitoon.                                                                                                                                                                        |
| Silmäkosketus | Huuhdeltava varovasti vedellä. Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli mahdollista. Jatketaan huuhtelemista runsaalla haalealla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan. Vältettävä altistuneen alueen hankaamista. Estettävä huuhteluveden valuminen vahingoittumattomaan silmään. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. |
| Nieleminen    | Suu huuhdellaan vedellä ja huuhteluvesi syljetään pois. Mikäli potilas on täysin tajuissaan ja pystyy nielemään, hänelle annetaan 1-2 lasillista vettä. Ei saa oksennuttaa. Ei saa antaa lääkkeitä. Jos nielty vahingossa, välittömästi lääkärin hoitoon.                                                                                            |

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

|                               |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yleiset oireet ja vaikutukset | Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Tuote aiheuttaa palovammoja silmiin, ihoon ja limakalvoihin. Palovammat iholla voivat ilmetä viivästyneenä. |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Lääketieteellinen hoito | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|-------------------------|------------------------------|

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

|                                |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Soveltuvat sammutusaineet      | Jauhe, vaahto, hiilidioksidi. Vesisumu. |
| Soveltumattomat sammutusaineet | Suuritehoinen paloruisku.               |

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Palo- ja räjähdysvaarat     | Tuote ei ole syttyvä. |
| Vaaralliset palamistuotteet | Rikkioksidit.         |

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

|                  |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|
| Henkilösuojaimet | Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua. |
|------------------|---------------------------------------------|

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yleiset toimenpiteet | Asiattomien pääsy estettävä. Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta. Katso myös kohta 8. Varottava aineen joutumista iholle ja vaatteisiin. Varottava aineen joutumista silmiin. Vältettävä höyryjen hengittämistä. Suurten vuotojen keräämiseksi hälytettävä koulutettu toimija (esim. pelastuslaitos). Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ympäristövarotoimet | Ei saa päästää ympäristöön. Kootaan vuoto, imeytetään se palamattomaan imeytysaineeseen (esim. hiekkaan, maahan, piimaahan, vermikuliittiin) ja siirretään astiaan paikallisten/kansallisten säädösten mukaisesti hävittämistä varten (katso kohta 13). Astia: HDPE:stä valmistettu muovisäiliö. Sopiva aine neutralointia varten: (ei tankissa): kalkki . Roiskuneita tai vuotaneita happoja ei saa koskaan imeyttää sahanpuruun, hakkeeseen tms. palaviin materiaaleihin. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|               |                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puhdistaminen | Jäämät huuhdotaan vedellä.                                                                                         |
| Muut tiedot   | Huuhdotut pinnat voidaan neutraloida natriumkarbonaatin vesiliuoksella tai muulla vastaavalla laimealla emäksellä. |

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

|               |                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muita ohjeita | Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä. Katso kohdasta 13. jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat. |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käsittely | <p>Huomioitava etiketissä olevat käyttöohjeet. Varottava aineen joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä.</p> <p>Käytettävä AINA suojaimia. Suojalasit, käsineet, esiliina, kemikaalikestävät jalkineet. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Suojakäsineet pestävä saippualla ja vedellä ennen riisumista. Pestävä kädet käsittelyn jälkeen.</p> <p>Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaaleja käsiteltäessä. Älä avaa pakkausta, jos sen sisälle on muodostunut painetta. Ei saa käyttää yhdessä muiden viemärinavausaineiden tai muiden kemikaalien kanssa.</p> <p>Laimennettaessa lisää aina tuote veteen. Älä koskaan lisää vettä tuotteeseen. Veden lisääminen väkevään valmisteeseen voi aiheuttaa voimakasta kuumenemistä ja nesteen roiskumista silmiin, iholle ja vaatteisiin.</p> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Voi aiheuttaa ruostumattomien teräspintojen värjäytymistä tummaksi. Orgaaniset materiaalit voivat syttyä kosketuksessa tuotteeseen.

Tarkastettava, onko ryhdyttävä työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskevan direktiivin 94/33/EY ja STMa 188/2012 (928/2014) "Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta" edellyttämiin toimenpiteisiin.

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

### Varastointi

Tuote on hygroskooppinen (imee itseensä kosteutta). Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Säilytettävä kuivassa paikassa. Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä ja yhteensopimattomista aineista (katso kohta 10). Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa. Suojattava kuumuudelta, kosteudelta ja jäätymiseltä.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö

### Erityiset käyttötavat

Viemärinavausaine ammattikäyttöön.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

| Aineosa         | Tunnistaminen          | Altistusraja-arvot                                                                                                               | Vuosi |
|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| RIKKIHAPPO... % | CAS-numero: 7664-93-9  | HTP-arvo (8 h) : 0,05 mg/m <sup>3</sup><br><b>HTP-arvo (15 min)</b><br>Arvo: 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>Huomautukset: torakaalijae |       |
| Raja-arvot      | Lähde: HTP-arvot 2020. |                                                                                                                                  |       |

### DNEL / PNEC

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aineosa | RIKKIHAPPO... %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DNEL    | <p><b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)</p> <p><b>Arvo:</b> 0,05 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Ryhmä:</b> Ammattikäyttö</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (paikallinen)</p> <p><b>Arvo:</b> 0,1 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)</p> <p><b>Arvo:</b> 0,025 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Ryhmä:</b> Kuluttajakäyttö</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Akuutti hengitys (paikallinen)</p> <p><b>Arvo:</b> 0,05 mg/m<sup>3</sup></p> |
| PNEC    | <p><b>Altistumisreitti:</b> Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit</p> <p><b>Arvo:</b> 8,8 mg/l</p> <p><b>Altistumisreitti:</b> Makea vesi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Arvo:** 0,0025 mg/l

**Altistumisreitti:** Merivesi

**Arvo:** 0,00025 mg/l

**Altistumisreitti:** Makean veden sedimentti

**Arvo:** 0,002 mg/kg

**Altistumisreitti:** Merisedimentti

**Arvo:** 0,002 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Tuotteeseen liittyvät toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta työskentelyn aikana. Mikäli suinkin mahdollista, on tämä saavutettava paikallisella imulla tai hyvällä yleisellä tuuletuksella. Käytä vain puhtaita ja huollettuja suojaimeja. Säilytä suojaimet puhtaassa paikassa. Suojakäsineet pestävä vedellä ennen riisumista.

Tekniset toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Käytettävä aina henkilökohtaista suojausvarustusta.

### Silmien tai kasvojen suojaus

Vaaditut ominaisuudet

EN166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit / Kasvosuojain. Tavalliset silmälasit eivät riitä suojaamaan silmiä roiskeilta. Piilolaseja käyttävien henkilöiden tulisi pitää tiiviitä suojalaseja, jos altistuminen ärsyttävälle höyrylle on mahdollista.

### Käsien suojaus

Soveltuva käsinetyyppi

Standardin EN ISO 374 mukaiset kumi- tai muovikäsineet. Koodi L, Luokka 2.

Soveltuvat materiaalit

Butyylikumi. Neopreeni. Polyvinyylikloridi (PVC). Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja se vaihtelee valmistajasta riippuen.

Läpitunkeutuvuus aika

Arvo:  $\geq 30$  min

### Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet

Käytä tarvittaessa, riskinarvion mukaisesti, standardin EN13034/ EN13034+A1 mukaisia rajoitetusti roisketiiviitä suojahaalareita (tyyppi 6) nestemäisiä kemikaaleja vastaan tai standardin EN14605+A1 mukaisia kemikaalinsuojavaatteita, joiden liitokset ovat nestetiiviit (tyyppi 3) tai roisketiiviit (tyyppi 4), mukaan lukien vain osia vartalosta suojaavat tuotteet (tyypit PB3 ja PB4). Tarvittaessa EN13832-2 mukaiset saappaat tai kemikaalinkestävät suojakengät.

### Hengityssuojaus

Toimenpiteet hengityssuojaukseen

Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita. Käytettävä sopivaa hengityssuojainta, jos työpaikka-altistuksen raja-arvot ylitetään.

|                          |                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suosittelut välinetyyppi | Standardin EN136 mukainen kokonaamari tai EN140 mukainen puolinaamari.<br>Suositeltu suodatintyyppi: ABEK tyyppi E2 (teho 80 %). |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                      |                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Olomuoto                             | neste                                                                   |
| Väri                                 | punainen / musta                                                        |
| Haju                                 | pistävä                                                                 |
| Hajukynnys                           | Huomautukset: ei määritetty                                             |
| pH                                   | Tila: Toimitustilassa<br>Arvo: 1,00<br>Huomautukset: voimakkaasti hapan |
| Sulamispiste / sulamisalue           | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Jäätymispiste                        | Huomautukset: ei määritetty                                             |
| Kiehumispiste ja -alue               | Huomautukset: ei määritetty                                             |
| Leimahduspiste                       | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Haihtumisnopeus                      | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Alaräjähdysraja ja mittayksikkö      | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Yläräjähdysraja ja mittayksikkö      | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Höyrynpaine                          | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Höyryn tiheys                        | Huomautukset: ei määritetty                                             |
| Suhteellinen tiheys                  | Arvo: 1,83<br>Lämpötila: 20 °C                                          |
| Liukoisuus                           | Liutotin: Vesi<br>Huomautukset: liukenee                                |
| Jakaantumiskerroin: n-oktanolii/vesi | Huomautukset: ei määritetty                                             |
| Itsesyttymislämpötila                | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Hajoamislämpötila                    | Huomautukset: merkityksetön                                             |
| Viskositeetti                        | Huomautukset: ei määritetty                                             |

### 9.2 Muut tiedot

#### Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

|                                          |                              |
|------------------------------------------|------------------------------|
| Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|------------------------------------------|------------------------------|

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| Reaktiivisuus | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|---------------|------------------------------|

## 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

### Stabiilisuus

Stabiili normaaleissa olosuhteissa.

## 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

### Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi kiivaasti veden ja orgaanisten aineiden kanssa (esim. paperipyyhkeet, kankaat), jolloin vapautuu lämpöä. Aine on vahva happo, se reagoi kiivaasti mm. emästen kanssa.

## 10.4 Vältettävät olosuhteet

### Vältettävät olosuhteet

Kuumuus. Suojattava jäätymiseltä.

## 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

### Vältettävät materiaalit

Vesi, metallit, emäkset, alkalit, voimakkaasti hapettavat aineet, voimakkaat pelkistimet, orgaaniset aineet. Voi värjätä ruostumattomia teräspintoja. Happo yhdessä reaktiolämmön kanssa saattaa vahingoittaa valkoista PVC-muovia, polyeteeniä (PE) ja polypropyleeniä (PP).

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

### Vaaralliset hajoamistuotteet

Lämpöhajoaminen: Rikkioksidit.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

##### Välittömän myrkyllisyyden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Ihosoövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

##### Silmävaurion / -ärsyttävyyden arviointi

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

##### Hengitysteiden herkistymisen arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Ihon herkistymisen arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Mutageenisuuden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Syöpävaarallisuuden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Lisääntymismyrkyllisyyden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - kerta-altistuminen, luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - toistuva altistuminen, luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Aspiraatiovaaraluokituksen arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## Altistumisen oireet

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jos nielty              | Nieleminen aiheuttaa palovammoja yläruoansulatus- ja hengitysteihin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Jos ihokontakti         | Voi aiheuttaa palautumattoman ihovaurion: orvaskeden läpi verinahkaan asti ulottuva näkyvä kuolio enintään kolme minuuttia kestäneen testiaineen annostelun ja enintään yhden tunnin havainnointiajan jälkeen (alakategoria 1A). Syöpymisreaktioita ovat haavaumat, verenvuoto, veriset ruvet sekä 14 päivän tarkkailujakson lopussa ihon vaalenemisen aiheuttama värinmuutos, kokonaan kaljuuntuneet alueet ja arvet. Syövyttää voimakkaasti ihoa ja aiheuttaa syviä ja tuskallisia haavoja. Ihovammat paranevat hitaasti ja aiheuttavat usein arpia. |
| Jos tuotetta hengitetty | Rikkihappo haihtuu niukasti huoneenlämpötilassa, joten höyry ei yleensä ärsytä silmiä tai hengitysteitä. Rikkihappoa kuumennettaessa ja reaktiolämmön vaikutuksesta vapautuu kuitenkin höyryjä, jotka ärsyttävät ylähengitysteitä ja voivat aiheuttaa hengenahdistusta, nielun ja kurkunpään turvotusta, keuhkoputkien turvotusta ja keuhkotulehduksen.                                                                                                                                                                                                |
| Jos roiskeita silmiin   | Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa peruuttamattomia kudოსvaurioita ja sokeuden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

|                                           |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|-------------------------------------------|------------------------------|

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

|              |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekotoksisuus | Tuotetta ei ole luokiteltu myrkylliseksi tai haitalliseksi vesieliöille. Rikkihapon haitallisuus vesieliöille perustuu sen voimakkaaseen happamuuteen. Kaloille haitallinen veden pH on alle 5 ja muille vesieliöille alle 5,5. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

|                                            |                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi | Biohajoamisen määritysmenetelmät eivät sovi epäorgaanisille aineille. |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### 12.3 Biokertyvyys

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Biokertyvyyden arviointi | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|--------------------------|------------------------------|

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

|            |                  |
|------------|------------------|
| Liikkuvuus | Liukenee veteen. |
|------------|------------------|

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|----------------------------------|------------------------------|

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

|                                           |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|-------------------------------------------|------------------------------|

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Muut ekologiset tiedot | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|------------------------|------------------------------|

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

|                                                       |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote             | Hävittettävä vaarallisena jätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.                                |
| Asianmukaiset hävittämismenetelmät, saastunut pakkaus | Astioiden sisäpintoja ei saa huuhdella vedellä. Tyhjät astiat hävitetään sekajätteenä.                               |
| Eurooppalainen jättekoodi (EWC)                       | Eurooppalainen jättekoodi (EWC): 060101 rikkihappo ja rikkihapoke                                                    |
| EU asetukset                                          | Euroopan parlamentin ja komission direktiivi 2008/98/EY ja Komission asetus 1357/2014/EU jätteistä. HP 8 Syövyttävä. |
| Kansallinen lainsäädäntö                              | Jätelaki 646/2011 ja Laki jätelain muuttamisesta 714/2021. Valtioneuvoston asetus jätteistä 19.4.2012/179.           |

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1. YK-numero

|             |      |
|-------------|------|
| ADR/RID/ADN | 1830 |
| IMDG        | 1830 |
| ICAO/IATA   | 1830 |

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Kuljetuksessa käytettävä kaupp nimi | SULPHURIC ACID |
| ADR/RID/ADN                         | RIKKIHAPPO     |
| IMDG                                | SULPHURIC ACID |
| ICAO/IATA                           | SULPHURIC ACID |

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

|                           |    |
|---------------------------|----|
| ADR/RID/ADN               | 8  |
| Luokituskoodi ADR/RID/ADN | C1 |
| IMDG                      | 8  |
| ICAO/IATA                 | 8  |

### 14.4 Pakkausryhmä

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

## 14.5 Ympäristövaarat

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| ADR/RID/ADN | Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. |
| IMDG        | Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. |

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Käyttäjän erityiset varotoimenpiteet | Tietoa ei ole käytettävissä. |
|--------------------------------------|------------------------------|

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Kuljetus irtolastina (Kyllä / Ei) | Ei |
|-----------------------------------|----|

## Muita soveltuvia tietoja

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Vaaramerkintä ADR/RID/ADN | 8 |
| Vaaramerkintä IMDG        | 8 |
| Vaaramerkintä ICAO/IATA   | 8 |

## ADR/RID Lisätietoja

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Tunnelirajoituskoodi | E   |
| Rajoitetut määrät    | 1 L |
| Kuljetuskategoria    | 2   |
| Vaaran tunnusro      | 80  |

## IMDG Lisätietoja

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Muita soveltuvia tietoja IMDG | UN 1830 SULPHURIC ACID, 8, PG II , LTD QTY |
| EmS                           | F-A, S-B                                   |
| Rajoitetut määrät             | 1 L                                        |

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rajoitukset               | Rajoitetut räjähteiden lähtöaineet:<br>Tämän tuotteen hankintaa, tuontia, hallussapitoa ja käyttöä tavallisten kansalaisten toimesta on rajoitettu asetuksella (EU) 2019/1148. Kaikista epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle (sähköpostitse: lahtoine.krp@poliisi.fi).                                                                                        |
| Lainsäädäntö ja säädökset | Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1272/2008/EY aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnästä ja pakkaamisesta (CLP).<br>Nuoria työntekijöitä koskevat: Työturvallisuuslaki (738/2002), laki nuorista työntekijöistä (998/1993), valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä (475/2006), sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta (188/2012) |

sekä sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille sopivien kevyiden töiden esimerkkiluettelosta (189/2012), joilla täytetään neuvoston direktiivi 94/33/EY.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä. Laki räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä 73/2021.

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty | Kyllä |
| Seoksen altistumisskenaariot            | Kyllä |

### KOHTA 16: Muut tiedot

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)                 | H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.<br>H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Suosittelavat käyttörajoitukset                                       | Vain ammattikäyttöön.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Lisätietoja                                                           | Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet | Valmistajan toimittamat tiedot ja käyttöturvallisuustiedote 14.04.2017 r4v2. OVA-ohjeet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Käytetyt lyhenteet                                                    | ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road.<br>IMDG: International Maritime Dangerous Goods.<br>IATA: International Air Transport Association.<br>ICAO: International Civil Aviation Organisation<br>RID: Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.<br><br>HTP: Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet.<br>DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso.<br>PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.<br>STOT SE: Elinkeuhkainen myrkyllisyys - Kerta-altistuminen.<br>BCF: Biokertyvyystekijä.<br>PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen.<br>vPvB: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä. |
| Muutokset edelliseen versioon (lisäykset, poistot tai tarkistukset)   | Merkittävät muutokset on merkitty marginaaliin pystyviivoilla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Versio                                                                | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Liitteenä olevan altistumisskenaarion sisältö tai tunnistus           | Rikkihappoliuoksen (96,5 p-%) ammattimainen käyttö nestemäisenä viemärinavausaineena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Altistumisskenaario (1), työntekijät

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Altistumisskenaarion otsikko | ES1 RIKKIHAPPOLIUKSEN (96,5 p-%) AMMATTIMAINEN KÄYTTÖ |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|

|                    |                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | VIEMÄRINAVAUSAINEENA                                                                         |
| Päiväys            | 14.04.2021                                                                                   |
| Käytön kuvaus (SU) | SU22 Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset) |
| ERC                | ERC8B Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä.                      |

## 1. Altistumisskenaario

### Kohta 2

|                          |                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lisätietoja skenaariosta | Altistumisskenaario koskee tuotetta DYNAMATE (9038) ja toimitetaan sen käyttöturvallisuustiedotteen liitteenä. |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Kohta 2.1

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuotteen ominaisuudet                                        | Rikkihappoa käytetään nestemäisenä viemärinavausaineena. Tuote on tarkoitettu ammattikäyttöön. Liuosta kaadetaan viemäriin (WC-altaat, pesualtaat, putket, suihkutilat jne.) ja se liuottaa/tuhoaa rasvasta, orgaanisesta aineksesta, hiuksista ja tekstiileistä johtuvat tukokset. Liuoksen annetaan vaikuttaa muutaman minuutin ajan ja viemäri huuhdellaan sen jälkeen vedellä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tuotteen olomuoto                                            | Neste, matala viskositeetti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tuotteen ainepitoisuus                                       | 96,5 p-%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Käytön tiheys ja kesto                                       | 20 minuuttia/käyttökerta/päivä. 365 päivää/vuosi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CS 135: Yleiset sovellettavat ohjeet kaikille toimenpiteille | <p>Hyvien työkäytäntöjen tulee sisältää riittävät toimenpiteet suojaamien kunnossapitämiseksi, puhdistamiseksi, tarvittavien mittausten suorittamiseksi, henkilösuojausten käytön varmistamiseksi ja altistumisen minimoimiseksi.</p> <p>Kuvatut toimenpiteet liittyvät tuotteen käyttöön koodin PROC 8a mukaisesti. Se edellyttää, ettei tuotetta käytetä yli 20 °C tavanomaista huoneenlämpötilaa korkeammissa lämpötiloissa.</p> <p>Ihokosketuksen ehkäisemiseksi on käytettävä suojahaalaa. Kaikki suojaimet on tarkastettava, testattava ja huollettava säännöllisesti. Suojaimet on puhdistettava ennen huoltoa.</p> <p>Terveydelle aiheutuvien vaarojen valvontaan on kiinnitettävä huomiota. Henkilökunnan on oltava tietoinen tuotteen vaaroista ja heidän on saatava opastusta tuotteen käyttöön.</p> |
| PROC koodit                                                  | PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### Kohta 2.2

|                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuotteen ominaisuudet | Tuote on yhdestä aineosasta koostuva, ei-hydrofobinen ja biohajoamaton aine. Höyrynpaine 0,1 Pa (20 °C).                                                                                                                           |
| Käyttöolosuhteet      | Sisätilat. Pienet huoneet. Avoin prosessi. Tuote annostellaan kaatamalla (1-10 l/min). Päästön lähde on samassa tilassa työntekijän hengitysilman kanssa. ERC 8B Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä. |

### Käytetyt määrät

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fraktio EU vetoisuus alueella [A1]: | 0,1 |
| Käyttömäärä (tonnia/vuosi) [A2]:    | 350 |
| Fraktio alueellinen vetoisuus [A3]: | 35  |

### Käytön tiheys ja kesto

|                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Päästöpäivät (päivät/vuosi) [FD4]                      | 365                                                       |
| Paikallisen makeanveden laimennuskerroin [EF1].        | 10                                                        |
| Paikallisen meriveden laimennuskerroin [EF2].          | 100                                                       |
| Prosessista ilmaan pääsevä osuus                       | 1,33*10exp-6 (jätevedenpuhdistamon jälkeen)               |
| Prosessista jäteveteen pääsevä osuus                   | 0,2 (jätevedenpuhdistamon jälkeen jätteeseen jäävä osuus) |
| Prosessista maaperään pääsevä osuus (vain paikallinen) | 1,31*10exp-3 (jätevedenpuhdistamon jälkeen)               |

### Riskinhallintatoimenpiteet

|                                                                         |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kunnalliseen jätevedenkäsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet. | Arvioitu aineen poistuminen talousjätevedestä jätevedenpuhdistuksen kautta: 80 %. Arvioitu jätevedenpuhdistuslaitoksen virtaama: 2000 m³/d. |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Riskinhallintatoimenpiteet

|                                                                                          |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet altistumisen ehkäisemiseksi.                         | Eristystä ei tarvita. Yleisilmanvaihto (1 ACH). Työyhteisön suojausta ei tarvita.                                           |
| Henkilökohtaisen suojaamisen, hygienian ja terveyden arviointiin liittyvät toimenpiteet. | Hengityssuojain (koko- tai puolinaamari, suodatin ABEK E2) - teho 80 %.<br>Suojakäsineet (Koodi L, luokka 2)<br>Suojalasit. |

## Kohta 3

### 3.1. Terveys

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mittaustiedot, joita käytetty työntekijöiden altistumisen arviointiin. | <p>ART Tool 1.5</p> <p>Työntekijät:<br/>Lyhytaikainen altistus (15 min):<br/>DNEL, paikallinen, hengitysteitse = 0,05 mg/m³.<br/>Pitkäaikainen altistus (8h/päivä):<br/>DNEL, paikallinen, hengitysteitse = 0,1 mg/m³.</p> <p>SKENAARIO<br/>PROC 8a - akuutti: Altistus hengitysteitse = 0,061 mg/m³ (RCR hengitys = 0,06)<br/>PROC 8a - pitkäaikainen: Altistus hengitysteitse = 0,0053 mg/m³ (RCR hengitys = 0,11)<br/>RCR soveltuu, kun käyttöaika on 20 minuuttia päivässä. Samoissa olosuhteissa käyttö ei saisi ylittää 19 käsittelyä päivässä, jotta RCR (riskiä kuvaava suhdeluku) olisi alle 1. Jos tuotetta käytetään kerran päivässä, hengityssuojainta ei vaadita. Ihoon ja silmiin kohdistuvien vaarojen arviointiin on käytetty kvalitatiivista</p> |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

lähestymistapaa. Periaatteena on, että mitä suurempia vaarat ovat, sitä tiukempaa pitää riskien arvioinnin olla. Arvioinnin askeleet ovat:

- tunnistaa ainetta koskeva tieto (käyttöä ja päästöjä koskeva fysikokemiallinen data)
- laatia kemikaaliturvallisuusarvio käyttäen ECHA:n oppaassa "Guidance on information requirements and chemical safety assessment" kuvattuja askelia ([www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)).

Rikkihapon fysikokemiallisiin ominaisuuksiin perustuen työntekijän on käytettävä:

- standardin EN 374 (haponkestävä L) mukaisia suojakäsineitä, jotka kestävät epäorgaanisia happoja, kuten rikkihappoa. Soveltuvia materiaaleja ovat esim. neopreeni tai PVC. Soveltuva läpäisy aika vähintään 30 minuuttia (luokka 2).
- kemikaalinkestäviä haalareita sekä
- kemikaalinkestäviä suojakenkiä.

Suositellaan suojalasien/kasvosuojaimen käyttöä.

Yllämainitut toimenpiteet ehkäisevät ammattihenkilön suoraa kosketusta kemikaaliin ja niiden voidaan ymmärtää olevan ECHA:n riskinarviointiohjeiden mukaiset aineelle, jonka varoituslauseke on H314.

### 3.2. Ympäristö

Käytetty EUSES mallia [EE4].

VESI

Makea vesi:

Altistus =  $1,92 \cdot 10^{-3}$  mg/l

PNEC = 0,0025 mg/l

RCR = 0,768

Merivesi:

Altistus =  $1,92 \cdot 10^{-4}$  mg/l

PNEC = 0,00025 mg/l

RCR = 0,768

SEDIMENTTI

Makean veden sedimentti:

Altistus =  $1,94 \cdot 10^{-3}$  mg/kg (kuivapaino)

PNEC = 0,002 mg/kg kuivapainoa

RCR = 0,97

Merisedimentti:

Altistus =  $1,94 \cdot 10^{-4}$  mg/kg (kuivapaino)

PNEC = 0,002 mg/kg kuivapainoa

RCR = 0,097

STP (JÄTEVEDENPUHDISTAMO):

Altistus = 0,0192 mg/l

PNEC = 8,8 mg/l

RCR = 0,002

Rikkihapon vaikutus perustuu matalaan pH-arvoon. Siksi ympäristövaikutusten arvio perustuu vain vesiympäristön altistumiseen ja koskee vain happopäästöjen aiheuttamien pH:n muutosten vaikutuksia.

## Kohta 4

### 4.1. Terveys

#### Ohjeita jatkokäyttäjille

Jatkokäyttäjän tulee noudattaa tässä laajennetussa käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja ohjeita.

Jos käyttöolosuhteet ja/tai riskinarvio poikkeavat tässä esitetystä, tuotetta voi käyttää, jos voidaan osoittaa, että käyttöolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet ovat riittävät suhteessa vaaraan. Tulee osoittaa laadullisesti, että ne ehkäisevät suoran kosketuksen tuotteeseen.

## Kohta 5