



## KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Tuotetunniste:** Hydrox
- Muut tunnistustavat:**
- UFI:** 311X-88QE-A00C-HECJ
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella:**
- Merkitykselliset käytöt (Ammattimaiseen käyttöön): Kemialliset puhdistustuotteet  
Merkitykselliset käytöt (Teolliseen käyttöön): Kemialliset puhdistustuotteet  
Ainoastaan Ammattimaiseen käyttöön/Teolliseen käyttöön  
Ei-suositellut käytöt: Kaikki käytöt, joita ei ole mainittu tässä kohdassa tai kohdassa 7.3.
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:**
- Finn-Elox Oy  
Hulikanperä 2  
FI-37570 LEMPÄÄLÄ - Finland  
Puh.: +358 3 2732 000  
info@finn-elox.fi  
www.finn-elox.fi
- 1.4 Hätäpuhelinnumero:** 09-471 977 (suora), 09-4711 (vaihde), Myrkytystietokeskus

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus:**
- CLP-asetus (EY) No 1272/2008:**
- Tämä tuote on luokiteltu CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
- Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys ihon kautta, kategoria 2, H310  
Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys suun kautta, kategoria 3, H301  
Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys hengitettynä, kategoria 4, H332  
Eye Dam. 1: Vakavat silmävauriot, kategoria 1, H318  
Skin Corr. 1A: Ihosyövyttävyys, kategoria 1A, H314
- 2.2 Merkinnät:**
- CLP-asetus (EY) No 1272/2008:**
- Vaara**
- 
- Vaaralausekkeet:**
- Acute Tox. 2: H310 - Tappavaa joutuessaan iholle.  
Acute Tox. 3: H301 - Myrkyllistä nieltynä.  
Acute Tox. 4: H332 - Haitallista hengitettynä.  
Skin Corr. 1A: H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
- Turvausekkeet:**
- P271: Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.  
P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/turvakenkiä.  
P301+P330+P331: JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.  
P303+P361+P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä tai suihkuta.  
P304+P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.  
P305+P351+P338: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P310: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.  
P501: Hävitä sisältö/pakkaus vaarallisten jätteiden tai pakkausjätteiden asetusten mukaisesti.
- UFI:** 311X-88QE-A00C-HECJ
- 2.3 Muut vaarat:**
- Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä  
Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

\*\* Muutokset edellisestä versiosta



### KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA \*\*

#### 3.1 Aineet:

Ei sovellettavissa

#### 3.2 Seokset:

**Kuvaus:** Epäorgaanisia happoja sisältävä vesiliuos

#### Aineosat:

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II (kohta 3) mukaisesti valmiste sisältää seuraavia aineita

| Tunnistetiedot                                                                               | Kemiallinen nimi / luokitus                                                                                                                                                                                | Pitoisuus |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CAS: 7664-93-9<br>EC: 231-639-5<br>Index: Ei sovellettavissa<br>REACH: 01-2119458838-20-XXXX | <b>Rikkihappo<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00<br>Asetus (EY) N:o 1272/2008 Skin Corr. 1A: H314 - Vaara                                                                                                         | 25 - <50% |
| CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4<br>Index: Ei sovellettavissa<br>REACH: 01-2119489180-38-XXXX | <b>Ammoniumbifluoridi<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00<br>Asetus (EY) N:o 1272/2008 Acute Tox. 3: H301; Skin Corr. 1B: H314 - Vaara                                                                             | 5 - <10%  |
| CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6<br>Index: 603-096-00-8<br>REACH: 01-2119475104-44-XXXX        | <b>2-(2-butoksietoksi)etanoli<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00<br>Asetus (EY) N:o 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319 - Varoitus                                                                                       | 1 - <5%   |
| CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5<br>Index: Ei sovellettavissa<br>REACH: 01-2119959297-22-XXXX | <b>N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi<sup>(1)</sup></b> Itseluokiteltu<br>Asetus (EY) N:o 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318 - Vaara        | <1%       |
| CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7<br>Index: Ei sovellettavissa<br>REACH: Ei sovellettavissa    | <b>Dekyyli-dimetyyliamiini<sup>(1)</sup></b> Itseluokiteltu<br>Asetus (EY) N:o 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314 - Vaara | <1%       |

<sup>(1)</sup> Terveydelle tai ympäristölle vaarallinen aine, joka täyttää asetuksessa (EU) N:o 2020/878 säädetyt kriteerit.

Lisätietoja aineiden vaarallisuudesta on kohdissa 11, 12 ja 16.

#### Muut tiedot:

| Tunnistetiedot                                          | M-kerroin                  |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7 EC: 214-302-7 | Välitön 100<br>Krooninen 1 |

| Tunnistetiedot                                        | Eriytynyt pitoisuusraja                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rikkihappo<br>CAS: 7664-93-9<br>EC: 231-639-5         | painoprosentti >=15: Skin Corr. 1A - H314<br>5<= painoprosentti <15: Skin Irrit. 2 - H315<br>painoprosentti >=15: Eye Dam. 1 - H318<br>5<= painoprosentti <15: Eye Irrit. 2 - H319 |
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4 | painoprosentti >=1: Skin Corr. 1B - H314<br>0,1<= painoprosentti <1: Skin Irrit. 2 - H315<br>painoprosentti >=0,1: Eye Irrit. 2 - H319                                             |

Arvio Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaan 3 osaan sisältyvien tai kyseisen asetuksen liitteen I mukaisesti määritettyjen aineiden välittömästä myrkyllisyydestä:

| Tunnistetiedot                                        | Välitön myrkyllisyys                                                                                             | Laji  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4 | LD50 suun kautta 130 mg/kg<br>LD50 ihon kautta Ei sovellettavissa<br>LC50 hengitettynä höyryt Ei sovellettavissa | Rotta |

\*\* Muutokset edellisestä versiosta

### KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:

Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon ja näytettävä tämän tuotteen käyttöturvallisuustiedote

#### Hengitettynä:

Altistunut on siirrettävä altistumispaikasta puhtaaseen ilmaan ja pidettävä levossa. Vakavissa tapauksissa (esim. sydänpysähdys) altistuneelle on annettava teko hengitystä (suusta suuhun -hengitys, sydänhieronta, hapenanto, jne.) ja kutsuttava välitöntä lääkintäapua.

#### Ihon kautta:



#### KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET (jatkuu)

Riisu saastuneet vaatteet ja kengät, huuhtelee iho ja jos mahdollista, suihkuta altistunut alue runsaalla vedellä ja neutraalilla saippualla. Jos altistuminen on merkittävä, hakeuduttava lääkärin hoitoon. Jos seos aiheuttaa palo- tai jäätymisvammoja, ihoon kiinni tarttuneita vaatteita ei tule riisua, koska tämä saattaa pahentaa aiheutunutta vammaa. Jos iholle muodostuu rakkuloita, niitä ei tule puhkaista, koska tämä lisää tulehdusvaaraa.

##### **Silmäkosketuksen kautta:**

Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan runsaalla huoneenlämpöisellä vedellä. Silmien sulkemista ja hieromista tulee välttää. Lisävahinkojen välttämiseksi mahdolliset piilolinssit tulee poistaa silmistä jolleivät ne ole tarttuneet kiinni silmiin. Kaikissa tapauksissa on huuhtelemisen jälkeen hakeuduttava lääkärin hoitoon niin pian kuin mahdollista ja otettava mukaan tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

##### **Nieltynä/aspiroituna:**

Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon ja näytettävä tämän tuotteen käyttöturvallisuustiedote. Oksennuta (VAIN, JOS POTILAS ON TAJUISSAAN!) ja juota potilaalle sen jälkeen runsaasti nestettä myrkyn laimentamiseksi. Potilas on pidettävä levossa.

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

Välittömät ja viivästyneet vaikutukset on mainittu kohdissa 2 ja 11.

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

Ei sovellettavissa

#### KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

##### **5.1 Sammutusaineet:**

###### **Soveltuva sammutusaine:**

Tuote ei aiheuta palovaaraa normaaleissa varastointi-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa. Palon sattuessa virheellisen käsittelyn, varastoinnin tai käytön seurauksena käytä mieluiten monikäyttöisiä jauhesammuttimia (ABC-jauhe).

###### **Soveltumaton sammutusaine:**

Ei sovellettavissa

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

Lämpöhajoamisen tai palamisen seurauksena voi syntyä reaktiotuotteita, jotka voivat olla erittäin myrkyllisiä ja aiheuttaa siksi vakavaa haittaa terveydelle.

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

Tulipalon voimakkuudesta riippuen saattaa olla tarpeen käyttää täyttää suojavaatetusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta. Paikalla on oltava vähimmäistason mukaiset turvalaitteet ja ensiapuvälineet (sammutuspeitteitä, ensiapupakkaus, jne.), jotka täyttävät direktiivin 89/543/ETY vaatimukset.

###### **Lisäsäännökset:**

Toimi sisäisen pelastussuunnitelman ja onnettomuus- ja muissa hätätilanteissa toimimista koskevien ohjeiden mukaisesti. Poista kaikki syttymislähteet. Tulipalon sattuessa viilennä korkeiden lämpötilojen seurauksena herkästi syttyviä, räjähtäviä ja BLEVE-räjähdykselle alttiita tuotteita sisältävät astiat ja varastosäiliöt. Palonsammutuksessa käytettyjen tuotteiden joutumista vesiympäristöön on vältettävä.

#### KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

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

###### **Muu kuin pelastushenkilökunta:**

Eristä vuodot, jos tämä ei aiheuta lisävaaraa tehtävää suorittaville henkilöille. Koska altistuminen vuotaneelle tuotteelle on mahdollinen, henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö on pakollista (katso kohta 8). Alue on evakuoitava ja suojaamattomat henkilöt pidettävä poissa.

###### **Pelastushenkilökunta:**

Käytettävä suojarakenteita. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla. Katso kohta 8.

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

On suositeltavaa välttää tuotteen ja sen pakkauksen heittämistä luontoon.

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

On suositeltavaa:



## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ (jatkuu)

Estetään tuotteen pääsy viemäreihin, viemäriverkkoihin tai vesistöihin. Absorboi vuoto hiekalla tai inertillä imukykyisellä aineella ja siirrä se turvalliseen paikkaan. Älä ime sahanpuruun tai muihin palaviin absorboiviin aineisiin. Kerää tuote asianmukaisiin säiliöihin ja käsittele sitä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

Vuodot veteen tai mereen:

Pienet vuodot:

Pidä vuodot kurissa käyttämällä esteitä tai vastaavia laitteita. Käytä keräykseen sopivia imeytysaineita ja käsittele jäte voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Suuret vuodot:

Jos mahdollista, hillitse avovesivuoto käyttämällä esteitä tai vastaavia laitteita. Jos tämä ei ole mahdollista, yritä hillitä sen leviämistä ja kerätä tuote sopivilla mekaanisilla välineillä. Ota aina yhteyttä asiantuntijoihin ennen dispergointiaineiden käyttöä ja varmista, että sinulla on tarvittavat hyväksynnät, jos niitä aiotaan käyttää. Käsittele jätteet voimassa olevien säännösten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso nimikkeet 8 ja 13.

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

#### A.- Yleiset varotoimet

Voimassa olevaa työhön liittyvien riskien ennaltaehkäisyä koskevaa lainsäädäntöä noudatettava koskien käsin tapahtuvaa taakkojen käsittelyä. Hyvästä järjestyksestä ja puhtaudesta huolehdittava, hävitettävä turvallisoin keinoin (kohta 6).

#### B.- Tekniset suositukset tulipalojen ja räjähdysten ehkäisemiseksi

Tuote ei aiheuta palovaaraa normaaleissa varastointi-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa. Kaato astiasta toiseen on suositeltavaa tehdä hitaasti, jotta vältetään syttyviin tuotteisiin mahdollisesti vaikuttavien sähköstaattisten varausten muodostuminen. Lisätiedot koskien vältettäviä olosuhteita ja aineita, katso kohta 10.

#### C.- Tekniset suositukset ergonomisten ja toksikologisten riskien ehkäisemiseksi

Tuotetta käsiteltäessä ei saa syödä eikä juoda ja käsittelyn jälkeen kädet on pestävä asianmukaisilla puhdistustuotteilla.

#### D.- Tekniset suositukset ympäristöriskien ehkäisemiseksi

On suositeltavaa pitää tuotteen läheisyydessä imeytysainetta (katso kohta 6.3).

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

#### A.- Varastointia koskevia erityisiä vaatimuksia

Maksimilämpötila: 25 °C

#### B.- Yleiset varastointiolosuhteet

Vältettävä lämpö- ja säteilylähteitä, staattista sähköä ja kosketusta elintarvikkeiden kanssa. Katso lisätiedot kohdasta 10.5.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö:

Annettujen ohjeiden lisäksi ei ole tarpeen antaa muita tämän tuotteen käyttöä koskevia erityissuosituksia.

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat:

Aineet, joiden työperäisen altistumisen raja-arvoja tulee seurata työskentelytilassa:

HTP-arvot 2025:

| Tunnistetiedot                                            | Ympäristölliset raja-arvot |        |                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--------|------------------------|
| Rikkihappo<br>CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5                | HTP (8h)                   |        | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                           | HTP (15 min)               |        | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7 EC: 215-676-4        | HTP (8h)                   |        | 2,5 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                           | HTP (15 min)               |        |                        |
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5 EC: 203-961-6 | HTP (8h)                   | 10 ppm | 68 mg/m <sup>3</sup>   |
|                                                           | HTP (15 min)               |        |                        |

DNEL (Työntekijät):



**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)**

| Tunnistetiedot                                                           |                | Lyhytaikainen altistuminen |                         | Pitkäaikainen altistuminen |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|
|                                                                          |                | Systeeminen                | Paikallinen             | Systeeminen                | Paikallinen            |
| Rikkihappo<br>CAS: 7664-93-9<br>EC: 231-639-5                            | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   | Ei sovellettavissa         | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4                    | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | 3,8 mg/m <sup>3</sup>   | 2,3 mg/m <sup>3</sup>      | Ei sovellettavissa     |
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6             | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | 83 mg/kg                   | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | 101,2 mg/m <sup>3</sup> | 67,5 mg/m <sup>3</sup>     | 67,5 mg/m <sup>3</sup> |
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi<br>CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5 | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | 11 mg/kg                   | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | 6,2 mg/m <sup>3</sup>      | Ei sovellettavissa     |
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7               | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa      | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | 1 mg/m <sup>3</sup>        | 1 mg/m <sup>3</sup>     | 1 mg/m <sup>3</sup>        | 1 mg/m <sup>3</sup>    |

**DNEL (Väestö):**

| Tunnistetiedot                                                           |                | Lyhytaikainen altistuminen |                        | Pitkäaikainen altistuminen |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
|                                                                          |                | Systeeminen                | Paikallinen            | Systeeminen                | Paikallinen            |
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4                    | Suun kautta    | 0,000000015 mg/kg          | Ei sovellettavissa     | 0,015 mg/kg                | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 0,045 mg/m <sup>3</sup>    | Ei sovellettavissa     |
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6             | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 5 mg/kg                    | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 50 mg/kg                   | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | 60,7 mg/m <sup>3</sup> | 40,5 mg/m <sup>3</sup>     | 40,5 mg/m <sup>3</sup> |
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi<br>CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5 | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 0,44 mg/kg                 | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 5,5 mg/kg                  | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 1,53 mg/m <sup>3</sup>     | Ei sovellettavissa     |
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7               | Suun kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | 0,5 mg/kg                  | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Ihon kautta    | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |
|                                                                          | Hengitysteitse | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     | Ei sovellettavissa         | Ei sovellettavissa     |

**PNEC:**

| Tunnistetiedot                                                           |             |                    |                         |  |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------------|--|--------------------|
| Rikkihappo<br>CAS: 7664-93-9<br>EC: 231-639-5                            | STP         | 8,8 mg/L           | Makea vesi              |  | 0,003 mg/L         |
|                                                                          | Maaperä     | Ei sovellettavissa | Merivesi                |  | 0 mg/L             |
|                                                                          | Ajoittainen | Ei sovellettavissa | Sedimentti (Makea vesi) |  | 0,002 mg/kg        |
|                                                                          | Suun kautta | Ei sovellettavissa | Sedimentti (Merivesi)   |  | 0,002 mg/kg        |
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4                    | STP         | 76 mg/L            | Makea vesi              |  | 1,3 mg/L           |
|                                                                          | Maaperä     | 22 mg/kg           | Merivesi                |  | Ei sovellettavissa |
|                                                                          | Ajoittainen | Ei sovellettavissa | Sedimentti (Makea vesi) |  | Ei sovellettavissa |
|                                                                          | Suun kautta | Ei sovellettavissa | Sedimentti (Merivesi)   |  | Ei sovellettavissa |
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6             | STP         | 200 mg/L           | Makea vesi              |  | 1,1 mg/L           |
|                                                                          | Maaperä     | 0,32 mg/kg         | Merivesi                |  | 0,11 mg/L          |
|                                                                          | Ajoittainen | 11 mg/L            | Sedimentti (Makea vesi) |  | 4,4 mg/kg          |
|                                                                          | Suun kautta | 0,056 g/kg         | Sedimentti (Merivesi)   |  | 0,44 mg/kg         |
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi<br>CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5 | STP         | 4,59 mg/L          | Makea vesi              |  | 0,034 mg/L         |
|                                                                          | Maaperä     | 1,02 mg/kg         | Merivesi                |  | 0,003 mg/L         |
|                                                                          | Ajoittainen | 0,034 mg/L         | Sedimentti (Makea vesi) |  | 5,24 mg/kg         |
|                                                                          | Suun kautta | 0,0111 g/kg        | Sedimentti (Merivesi)   |  | 0,524 mg/kg        |
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7               | STP         | 0,13 mg/L          | Makea vesi              |  | 0,00026 mg/L       |
|                                                                          | Maaperä     | 1 mg/kg            | Merivesi                |  | 0,00003 mg/L       |
|                                                                          | Ajoittainen | 0,00026 mg/L       | Sedimentti (Makea vesi) |  | 1,25 mg/kg         |
|                                                                          | Suun kautta | Ei sovellettavissa | Sedimentti (Merivesi)   |  | 0,125 mg/kg        |

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -



## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

#### A.- Henkilökohtaiset suojavaimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä suositellaan käytettäväksi "CE-merkittyä" henkilökohtaista perussuojavarustusta. Katso lisätiedot koskien henkilökohtaista suojavaarustusta (varastointi, käyttö, puhdistus, kunnossapito, suojausluokka, jne.) niiden valmistajien toimittamista esitteistä. Tässä annetut ohjeet koskevat tuotetta sellaisenaan. Laimennettua tuotetta koskevat turvamenettelyt voivat vaihdella riippuen laimennusasteesta, käytöstä, käytettävästä menetelmästä, jne. Määritettäessä velvollisuutta asentaa hätäsuihkuja ja/tai silmien huuhteluvälineitä varastotiloihin huomioidaan tapaukseen sovellettavat kemiallisten tuotteiden varastointia koskevat säädökset. Katso lisätiedot kohdista 7.1 ja 7.2.

#### B.- Hengityksen suojaus

Jos käytössä olevat työolosuhteet ja/tai turvatoimenpiteet eivät mahdollista tuotteen ilmassa kulkevan pitoisuuden pitämistä altistumisrajojen (jos sellaisia on) alapuolella tai hyväksyttävällä tasolla (jos altistumisrajoja ei ole), on käytettävä pätevän ammattihenkilön valitsemaa asianmukaisia hengityssuojaimia.

#### C.- Käsien suojaus

| Varoitusmerkki                                                                                                    | Henkilönsuojain                                                                                                               | Merkintä                                                                          | CEN-standardit                                                            | Havainnot                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Käsien suojaus on pakollista | Kemiallisia aineita kestävä EI kertakäyttöiset suojakäsineet (Materiaali: Neopreeni, Lämpöaika: > 480 min, Paksuus: 0,175 mm) |  | EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br>EN 16523-1:2015+A1:2018<br>EN ISO 21420:2020 | Valmistajan ilmoittaman läpäisyajan (Breakthrough Time) on oltava pidempi kuin tuotteen käyttöaika. Älä käytä suojavoiteita sen jälkeen, kun tuotetta on joutunut iholle. |

Käsinemateriaalin vastustuskykyä ei voida laskea etukäteen, koska tuote on sekoitus eri materiaaleja ja tämä on siksi varmistettava ennen käyttämistä.

#### D.- Silmien ja kasvojen suojaus

| Varoitusmerkki                                                                                                        | Henkilönsuojain                                         | Merkintä                                                                            | CEN-standardit                                  | Havainnot                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Kasvojen suojaus on pakollista | Panoraama-suojalasit roiskeita ja/tai pisaroita vastaan |  | EN ISO 16321-1:2022+A1:2025<br>EN ISO 4007:2018 | Puhdistettava päivittäin ja desinfiointava määräajoin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Suositellaan käytettäväksi roiskevaaraa aiheuttavissa tilanteissa. |

#### E.- Vartalon suojaus

| Varoitusmerkki | Henkilönsuojain          | Merkintä                                                                            | CEN-standardit    | Havainnot                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Työvaatteet              |  |                   | Vaihda ennen, kuin havaitset merkkejä heikkenemisestä. Ammattikäyttöön / teolliseen käyttöön suositellaan CE III käyttämistä EN ISO 6529: 2013 EN ISO 6530: 2005, EN ISO 13688: 2013, EN 464: 1994 mukaisesti, mikäli tuotteelle altistutaan pitkäaikaisesti |
|                | Luistamattomat työkenkät |  | EN ISO 20347:2022 | Vaihda ennen, kuin havaitset merkkejä heikkenemisestä. Ammattikäyttöön / teolliseen käyttöön suositellaan CE III käyttämistä EN ISO 20345:2022 ja EN 13832-1:2019 mukaisesti, mikäli tuotteelle altistutaan pitkäaikaisesti                                  |

#### F.- Täydentävät hätätoimenpiteet

Ylimääräisiä suojavaarusteita kannattaa ottaa käyttöön työpaikoilla, jotka ovat erityisen alttiita tuotteelle, sekä tilanteissa, joissa riskiarviointi korostaa varusteiden tarvetta.

| Hätätoimenpide                                                                                    | Standardit                                      | Hätätoimenpide                                                                                                   | Standardit                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <br>Hätäsuihku | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Silmien huuhteluvälineet | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

#### Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Ympäristönsuojelua koskevan yhteisön lainsäädännön nojalla on suositeltavaa välttää tuotteen ja sen pakkauksen heittämistä luontoon. Katso lisätiedot kohdasta 7.1.D.

#### Haihtuvat orgaaniset yhdisteet:

Direktiivin 2010/75/EU mukaisesti tuotteella on seuraavat ominaisuudet:

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| VOC (toimitus):                   | 0 % painosta                |
| VOC-pitoisuus 20 °C:ssa:          | 0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L) |
| Keskimääräinen hiilien lukumäärä: | Ei sovellettavissa          |



## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)

Keskimääräinen molekyylipaino:

Ei sovellettavissa

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:

Katso täydentävät tiedot tuote-esitteestä tai teknisestä tietolomakkeesta.

#### Fyysinen ulkonäkö:

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Olomuoto 20 °C:ssa: | Neste                |
| Ulkonäkö:           | Nestemäinen          |
| Väri:               | Väritön              |
| Haju:               | Ärsyttävä            |
| Hajukynnys:         | Ei sovellettavissa * |

#### Haihtuvuus:

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Kiehumislämpötila normaalipaineessa: | 138 °C                 |
| Höyrynpaine 20 °C:ssa:               | 2101 Pa                |
| Höyrynpaine 50 °C:ssa:               | 11067,6 Pa (11,07 kPa) |
| Haihtumisnopeus 20 °C:ssa:           | Ei sovellettavissa *   |

#### Tuotteiden karakterisointi:

|                                              |                          |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| Tiheys 20 °C:ssa:                            | 1215,3 kg/m <sup>3</sup> |
| Suhteellinen tiheys 20 °C:ssa:               | 1,215                    |
| Dynaaminen viskositeetti 20 °C:ssa:          | Ei sovellettavissa *     |
| Kinemaattinen viskositeetti 20 °C:ssa:       | Ei sovellettavissa *     |
| Kinemaattinen viskositeetti 40 °C:ssa:       | Ei sovellettavissa *     |
| Pitoisuus:                                   | Ei sovellettavissa *     |
| pH:                                          | 1                        |
| Höyryntiheys 20 °C:ssa:                      | Ei sovellettavissa *     |
| Jakaantumiskerroin n-oktanol/vesi 20 °C:ssa: | Ei sovellettavissa *     |
| Liukoisuus veteen 20 °C:ssa:                 | Ei sovellettavissa *     |
| Liukoisuusominaisuudet:                      | Hyvin liukoinen veteen   |
| Hajoamislämpötila:                           | Ei sovellettavissa *     |
| Sulamis- tai jäätymispiste:                  | Ei sovellettavissa *     |

#### Syttyvyys:

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Leimahduspiste:                      | Ei helposti syttyvä (>60 °C) |
| Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut): | Ei sovellettavissa *         |
| Itsesyttymislämpötila:               | 204 °C                       |
| Alempi syttymisraja:                 | Ei sovellettavissa *         |
| Ylempi syttymisraja:                 | Ei sovellettavissa *         |

#### Hiukkasten ominaisuudet:

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Ekvivalenttihalkaisijan mediaani: | Ei sovellettavissa * |
|-----------------------------------|----------------------|

### 9.2 Muut tiedot:

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Räjähävyys:                              | Ei sovellettavissa * |
| Hapettavuus:                             | Ei sovellettavissa * |
| Metalleja syövyttävät aineet ja seokset: | Ei sovellettavissa * |
| Palamislämpö:                            | Ei sovellettavissa * |

\*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

- JATKUU SEURAVALLA SIVULLA -



## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET (jatkuu)

|                                                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Aerosolit-syttyvien aineosien kokonaisprosenttiosuus (massan mukaan): | Ei sovellettavissa * |
| <b>Muut turvallisuusominaisuudet:</b>                                 |                      |
| Pintajännitys 20 °C:ssa:                                              | Ei sovellettavissa * |
| Refraktometriluku:                                                    | Ei sovellettavissa * |

\*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus:

Ei odotettavissa vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan kemikaalien varastoinnista annettuja teknisiä ohjeita. Katso kohta 7.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus:

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käyttö-, käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:

Ohjeiden mukaisissa olosuhteissa ei ole odotettavissa vaarallisia reaktioita, jotka johtavat korkeisiin lämpötiloihin tai paineeseen

### 10.4 Vältettävät olosuhteet:

Sovelletaan käyttöön ja varastointiin huoneenlämmössä:

| Isku ja hankaus    | Kosketus ilman kanssa | Kohonnut lämpötila | Auringonvalo       | Kosteus            |
|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ei sovellettavissa | Ei sovellettavissa    | Ei sovellettavissa | Ei sovellettavissa | Ei sovellettavissa |

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:

| Hapot              | Vesi               | Hapettavat aineet            | Palavat aineet     | Muut                  |
|--------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Ei sovellettavissa | Ei sovellettavissa | Suoraa altistusta vältettävä | Ei sovellettavissa | Vältä vahvoja emäksiä |

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:

Katso tarkka selostus hajoamistuotteista kohdista 10.3, 10.4 ja 10.5. Hajoamisolosuhteista riippuen hajoamisen seurauksena voi vapautua monimutkaisia kemiallisten aineiden seoksia: Epäorgaanisiin aineisiin perustuva seos.

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT \*\*

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

Seoksen myrkyllisyysominaisuuksista ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja

Sisältää glykoleja. Vaikutusten mahdollisuudella, jotka ovat terveydelle vaarallisia, on suositeltavaa, että ei hengitetä höyryjä pidempiä aikoja.

#### Vaaralliset terveysvaikutukset:

Jos altistus on toistuvaa, pitkäaikaista tai työperäisen altistumisen raja-arvot ylittävää, tuotteella voi olla haitallisia terveysvaikutuksia altistustavasta riippuen:

#### A- Nieleminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Voi olla tappavaa nieltynä. Katso lisätiedot kohdasta 2.
- Syövyttävyyden / Ärsyttävyyden: Syövyttävä tuote, sen nieleminen aiheuttaa palovammoja tuhoamalla kudoksen koko paksuudeltaan. Lisätiedot koskien ihokosketuksen sivuvaikutuksia, katso kohta 2.

#### B- Hengittäminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Suurille pitoisuuksille altistuminen voi aiheuttaa keskushermoston lamaantumista, joka aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, pahoinvointia, oksentelua, sekavuutta ja vakavassa tapauksessa tajuttomuutta.
- Syövyttävyyden / Ärsyttävyyden: Pitkäaikainen hengittäminen. Tuote on tuhoisaa limakalvojen ja ylempien hengitysteiden kudoksille.

#### C- Iho- ja silmäkosketus (välitön vaikutus):

- Ihokosketus: Voi olla tappavaa imeytyessään ihon kautta. Lisätiedot koskien ihokosketuksen sivuvaikutuksia, katso kohta 2.
- Silmäkosketus: Aiheuttaa vakavia silmävaurioita altistumisen jälkeen.

#### D- CMR-vaikutukset (syöpävaarallisuus, perimää vaurioittavuus ja vaarallisuus lisääntymiselle):



## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT \*\* (jatkuu)

- Syöpää aiheuttavuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä mainittujen ominaisuuksien vuoksi vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.  
IARC: Ammoniumbifluoridi (3: Karsinogeenisuus ihmisille ei luokiteltavissa)
- Mutageenisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.
- Lisääntymistoksisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

### E- Herkistyminen:

- Hengitystiet: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä herkistävilä ominaisuuksiltaan vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.
- Iho : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

### F- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - kerta-altistuminen:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

### G- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen:

- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.
- Iho: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

### H- Aspiraatiovaara:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

### Muut tiedot:

Syövyttävien aineiden hengittäminen voi aiheuttaa toksista keuhkopöhöä. Pitkäaikaisoireet ja –merkit: hammaskiilleaurio, keuhkoputken tulehdus, kurkunpään haitalliset muutokset.

### Tiedot aineiden myrkyllisyydestä:

| Tunnistetiedot                                                           | Välitön myrkyllisyys     |            | Laji  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-------|
| Ammoniumbifluoridi<br>CAS: 1341-49-7<br>EC: 215-676-4                    | LD50 suun kautta         | 130 mg/kg  | Rotta |
|                                                                          | LD50 ihon kautta         |            |       |
|                                                                          | LC50 hengitettynä pöly   |            |       |
| Rikkihappo<br>CAS: 7664-93-9<br>EC: 231-639-5                            | LD50 suun kautta         | 2140 mg/kg | Rotta |
|                                                                          | LD50 ihon kautta         |            |       |
|                                                                          | LC50 hengitettynä höyryt |            |       |
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi<br>CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5 | LD50 suun kautta         | 1064 mg/kg | Rotta |
|                                                                          | LD50 ihon kautta         |            |       |
|                                                                          | LC50 hengitettynä pöly   |            |       |
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7               | LD50 suun kautta         | 1015 mg/kg | Rotta |
|                                                                          | LD50 ihon kautta         |            |       |
|                                                                          | LC50 hengitettynä höyryt |            |       |

### 11.2 Tiedot muista vaaroista:

#### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

#### Muut tiedot

Ei sovellettavissa

\*\* Muutokset edellisestä versiosta

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE \*\*

Seoksen ympäristövaarallisuudesta ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja.

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

\*\* Muutokset edellisestä versiosta

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -



KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE \*\* (jatkuu)

12.1 Myrkyllisyys:

Välitön myrkyllisyys:

| Tunnistetiedot                                                           | Pitoisuus |                   | Laji                            | Laji      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------------|-----------|
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6             | LC50      | 1300 mg/L (96 h)  | Lepomis macrochirus             | Kala      |
|                                                                          | EC50      | 2850 mg/L (24 h)  | Daphnia magna                   | Äyriäinen |
|                                                                          | EC50      | 53 mg/L (192 h)   | Microcystis aeruginosa          | Levä      |
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi<br>CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5 | LC50      | 3,13 mg/L (96 h)  | Lepomis macrochirus             | Kala      |
|                                                                          | EC50      | 2,64 mg/L (48 h)  | Daphnia magna                   | Äyriäinen |
|                                                                          | EC50      | 0,479 mg/L (72 h) | Pseudokirchneriella subcapitata | Levä      |
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7               | LC50      | 1,13 mg/L (96 h)  | Danio rerio                     | Kala      |
|                                                                          | EC50      | 0,93 mg/L (48 h)  | Daphnia magna                   | Äyriäinen |
|                                                                          | EC50      | 0,009 mg/L (72 h) | Desmodesmus subspicatus         | Levä      |

Krooninen myrkyllisyys:

| Tunnistetiedot                        | Pitoisuus |                    | Laji                | Laji      |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|---------------------|-----------|
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi | NOEC      | 0,495 mg/L         | Pimephales promelas | Kala      |
| CAS: 2605-79-0 EC: 220-020-5          | NOEC      | 0,7 mg/L           | Daphnia magna       | Äyriäinen |
| Dekyyli-dimetyyliamiini               | NOEC      | Ei sovellettavissa |                     |           |
| CAS: 1120-24-7 EC: 214-302-7          | NOEC      | 0,108 mg/L         | Daphnia magna       | Äyriäinen |

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:

Aineiden tiedot:

| Tunnistetiedot                        | Hajoavuus |                    | Biohajoavuus |          |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|--------------|----------|
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli            | BOD5      | 0,25 g O2/g        | Pitoisuus    | 100 mg/L |
| CAS: 112-34-5                         | COD       | 2,08 g O2/g        | Aika         | 28 vrk   |
| EC: 203-961-6                         | BOD5/COD  | 0,12               | % biohajoava | 92 %     |
| N, N-dimetyyli-dekyyliamiini-N-oksidi | BOD5      | Ei sovellettavissa | Pitoisuus    | 150 mg/L |
| CAS: 2605-79-0                        | COD       | Ei sovellettavissa | Aika         | 28 vrk   |
| EC: 220-020-5                         | BOD5/COD  | Ei sovellettavissa | % biohajoava | 97 %     |
| Dekyyli-dimetyyliamiini               | BOD5      | Ei sovellettavissa | Pitoisuus    | 2 mg/L   |
| CAS: 1120-24-7                        | COD       | Ei sovellettavissa | Aika         | 28 vrk   |
| EC: 214-302-7                         | BOD5/COD  | Ei sovellettavissa | % biohajoava | 60 %     |

12.3 Biokertyvyys:

Aineiden tiedot:

| Tunnistetiedot                                               |             | Biokertyvyyspotentiaali |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|--|
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6 | BCF         | 0,46                    |  |
|                                                              | Log POW     | 0,56                    |  |
|                                                              | Potentiaali | Alhainen                |  |

12.4 Liikkuvuus maaperässä:

| Tunnistetiedot                                                          | Absorptio ja/tai desorptio |                      | Haihtuvuus |                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------|--------------------|
| 2-(2-butoksietoksi)etanoli<br>CAS: 112-34-5<br>EC: 203-961-6            | Koc                        | 48                   | Henry      | 7,2E-9 Pa·m³/mol   |
|                                                                         | Päätelmä                   | Erittäin korkea      | Kuiva maa  | Ei sovellettavissa |
|                                                                         | Pintajännitys              | 3,395E-2 N/m (25 °C) | Kostea maa | Ei sovellettavissa |
| N, N-dimetyylidekyyliamiini-N-oksidi<br>CAS: 2605-79-0<br>EC: 220-020-5 | Koc                        | 24,3                 | Henry      | 3,72E-5 Pa·m³/mol  |
|                                                                         | Päätelmä                   | Erittäin korkea      | Kuiva maa  | Ei sovellettavissa |
|                                                                         | Pintajännitys              | Ei sovellettavissa   | Kostea maa | Ei sovellettavissa |
| Dekyyli-dimetyyliamiini<br>CAS: 1120-24-7<br>EC: 214-302-7              | Koc                        | Ei sovellettavissa   | Henry      | Ei sovellettavissa |
|                                                                         | Päätelmä                   | Ei sovellettavissa   | Kuiva maa  | Ei sovellettavissa |
|                                                                         | Pintajännitys              | 7E-2 N/m (20 °C)     | Kostea maa | Ei sovellettavissa |

Hyvin liukoinen veteen

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:

Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä

\*\* Muutokset edellisestä versiosta

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -



## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE \*\* (jatkuu)

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset:

Laskee voimakkaasti pH:ta. Neutraloitava ennen viemäröintiä.

\*\* Muutokset edellisestä versiosta

## KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:

| Koodi     | Kuvaus                                                      | Jätetyyppi (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014) |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 16 03 03* | epäorgaaniset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita | Vaarallinen                                      |

#### Jätelaji (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014):

HP6 Välitön myrkyllisyys, HP8 Syövyttävä

#### Jätehuolto (hävittäminen ja arviointi):

Keskustele lisensoidun jätteiden käsittelijän kanssa hyödyntämisestä ja hävittämisestä liitteiden 1 ja 2 (direktiivi 2008/98/EY) mukaisesti. Koodien 15 01 (2014/955/EU) mukaisesti, jos pakkaus on ollut suorassa kosketuksessa tuotteen kanssa, sitä käsitellään samalla tavalla kuin itse tuotetta, muuten sitä käsitellään vaarattomana jätteenä. Päästämistä viemäriin ei suositella. Katso kohta 6.2.

#### Jätehuoltoon liittyvä lainsäädäntö:

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II mukaisesti ilmoitetaan jätehuoltoon liittyvät yhteisön säännökset tai maakohtaiset määräykset.

Yhteisön lainsäädäntö: direktiivi 2008/98/ETY, 2014/955/EU, Komission asetus (EU) N:o 1357/2014

Kansallinen lainsäädäntö: Jätelaki, 646/2011, 1104/2011, 195/2015, 1178/2013, 25/2014, 410/2014, 528/2014.

## KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

### Vaarallisten aineiden maakuljetus:

ADR 2025 ja RID 2025 -sääntöjen mukaisesti:



14.1 YK-numero tai tunnistenumero: UN3289

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: EPÄORGAANINEN MYRKYLLINEN NESTE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S (Rikkihappo)

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: 6.1

Merkinnät: 6.1, 8

14.4 Pakkausryhmä: II

14.5 Ympäristövaarat: Ei ole

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Erityissäännökset: 274

Tunnelirajoituskoodi: D/E

Fysikaalis-kemialliset ominaisuudet: katso kohta 9

LQ: 100 mL

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti: Ei sovellettavissa

### Vaarallisten aineiden merikuljetus:

IMDG 42-24 -säännösten mukaisesti:



#### KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT (jatkuu)



- 14.1 YK-numero tai tunnistenumero:** UN3264
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (Rikkihappo; Ammoniumbifluoridi)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:** 8
- Merkinnät:** 8
- 14.4 Pakkausryhmä:** II
- 14.5 Meriä saastuttava aine:** Ei ole
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**
- Erityissäännökset: 274
- EmS-koodit: F-A, S-B
- Fysikaalis-kemialliset ominaisuudet: katso kohta 9
- LQ: 1 L
- Erotteluryhmä: SGG1
- 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:** Ei sovellettavissa

#### Vaarallisten aineiden lentokuljetus:

IATA/ICAO 2025 -säännösten mukaisesti:



- 14.1 YK-numero tai tunnistenumero:** UN3264
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (Rikkihappo; Ammoniumbifluoridi)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:** 8
- Merkinnät:** 8
- 14.4 Pakkausryhmä:** II
- 14.5 Ympäristövaarat:** Ei ole
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**
- Fysikaalis-kemialliset ominaisuudet: katso kohta 9
- 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:** Ei sovellettavissa

#### KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

- 95 artikla, ASETUS (EU) N:o 528/2012: Ei sovellettavissa
- Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä: Ei sovellettavissa
- ASETUS (EU) N:o 649/2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista: Ei sovellettavissa
- Asetus (EY) No 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista: Ei sovellettavissa
- Erityistä huolta aiheuttavien aineiden luettelo asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan: Ei sovellettavissa
- REACH-luettelon (lupaluettelo) liitteeseen XIV sisältyvät aineet ja viimeinen käyttöpäivä: Ei sovellettavissa

##### Asetus pesuaineista (EY) No: 648/2004:

Tämän asetuksen mukaisesti tuote täyttää seuraavat vaatimukset:

Valmisteen sisältämät pinta-aktiiviset aineet täyttävät pesuaineista annetussa asetuksessa (EY) N:o 648/2004 määritetyn biohajoavuuden kriteerin. Tiedot, joihin tämä väite perustuu, ovat jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten käytössä ja ne näytetään pyynnöstä pyynnön esittäneelle tai pesuaineiden valmistajalle.

##### Seveso III:

| Luku | Kuvaus               | Alemman tason vaatimukset | Ylemmän tason vaatimukset |
|------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| H2   | VÄLITÖN MYRKYLLISYYS | 50,000                    | 200,000                   |

##### Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmistaiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII, etc...):

Asetus (EU) N:o 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä: Sisältää ainetta Rikkihappo yli 15 painoprosenttia. Näitä lähtöaineita ei saa asettaa tavallisten kansalaisten saataville eivätkä tavalliset kansalaiset saa tuoda, pitää hallussaan eivätkä käyttää paitsi, jos pitoisuus on tiettyjä raja-arvoja alaisempi. Tuote kuuluu artiklan 9 säännösten alaisuuteen.

Ei saa käyttää:

- koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai värieffektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelampuissa ja tuhkakupeissa,
- pilailuvälineissä,
- yhdele tai useammalle osanottajalle tarkoitetuissa peleissä tai kaikissa sellaisiksi tarkoitetuissa esineissä, jotka ovat myös koristeita.

Asetus (EU) N:o 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä: Sisältää ainetta Rikkihappo. Tuote kuuluu

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -



## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT (jatkuu)

artiklan 9 säännösten alaisuuteen. Tuotteet, jotka sisältävät räjähteiden lähtöaineita vain niin pienen määrän ja osana niin monimutkaista seosta, että räjähteiden lähtöaineita on teknisesti äärimmäisen vaikea uuttaa, olisi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle.

### Ihmisten ja luonnon suojelua koskevat erityissäännökset:

On suositeltavaa käyttää tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen koottuja tietoja lähtökohtana, kun arvioidaan paikallisten olosuhteiden riskejä tarkoituksena määrittää tarvittavat riskintorjuntamenetelmät tämän tuotteen käsittelyyn, käyttöön, varastointiin ja hävittämiseen.

### Muu lainsäädäntö:

Kemikaalilaki 599/2013

Laki kemikaalilain muuttamisesta (746/2016)

Asetus aineiden nimistä (suomeksi/ruotsiksi) (5/2010)

Valtioneuvoston asetus orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa aiheutuvien haittuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta (189/2022)

Valtioneuvoston asetus eräiden orgaanisia liuottimia käyttävien toimintojen ja laitosten ilmaan johdettavien päästöjen rajoittamisesta (64/2015)

Jätelaki (646/2011)

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021)

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (541/2023)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002)

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1223/2009, annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, kosmeettisista valmisteista

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 648/2004, annettu 31 päivänä maaliskuuta 2004, pesuaineista

- Komission asetus (EY) N:o 907/2006, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2006, pesuaineista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 648/2004 muuttamisesta sen liitteiden III ja VII mukauttamiseksi

- Komission asetus (EY) N:o 551/2009, annettu 25 päivänä kesäkuuta 2009, pesuaineista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 648/2004 liitteiden V ja VI (pinta-aktiivisia aineita koskeva poikkeuslupa) muuttamiseksi

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:

Toimittaja ei ole suorittanut kemikaaliturvallisuusarviointia.

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

### Käyttöturvallisuustiedotteisiin sovellettava lainsäädäntö:

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (KOMISSION ASETUS (EU) 2020/878), liitteen II (Opas käyttöturvallisuustiedotteen laatimiseen) mukaisesti

### Käyttöturvallisuustiedotteessa tapahtuneet muutokset, jotka vaikuttavat riskienhallintatoimenpiteisiin:

KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA (KOHTA 3, KOHTA 11, KOHTA 12):

· Lisätyt aineet

Dekyyliidimetyyliamiini (1120-24-7)

### Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 2:

H332: Haitallista hengitettynä.

H310: Tappavaa joutuessaan iholle.

H301: Myrkyllistä nieltynä.

H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

### Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 3:

Mainitut lausekkeet eivät liity itse tuotteeseen, ne on annettu tiedoksi ja ne viittaavat kohdassa 3 mainittuihin komponentteihin

### CLP-asetus (EY) No 1272/2008:

Acute Tox. 3: H301 - Myrkyllistä nieltynä.

Acute Tox. 4: H302 - Haitallista nieltynä.

Aquatic Acute 1: H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille.

Aquatic Chronic 2: H411 - Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Eye Dam. 1: H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Eye Irrit. 2: H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Skin Corr. 1A: H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Skin Corr. 1B: H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

### Koulutukseen liittyvät ohjeet:

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojele- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

### Pääasialliset tietolähteet:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

### Lyhenteet:



#### KOHTA 16: MUUT TIEDOT (jatkuu)

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (VAK)  
IMDG: Kansainvälinen merenkulkukoodi vaarallisille aineille  
IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusjärjestö  
ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö  
COD: Kemiallinen hapenkulutus  
BOD5: Biologinen hapenkulutus 5 päivän aikana  
BCF: Biokertyvyystekijä  
LD50: Annos, jolla puolet koe-eläimistä kuolee  
LC50: Pitoisuus, jolla puolet koe-eläimistä kuolee  
EC50: Pitoisuus, jolla havaitaan vaikutus puolessa tapauksista  
Log Pow: Oktanoli/vesijakautumiskerroin  
Koc: Orgaaninen hiilivesi jakautumiskerroin  
UFI: Ainutkertainen koostumustunniste  
IARC: Kansainvälinen Syöpätutkimuskeskus

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat lähteisiin, tieteelliseen ja tekniseen tietämykseen ja voimassa olevaan kansalliseen ja EU-lainsäädäntöön, mutta eivät ole tae niiden oikeellisuudesta. Tiedote on tarkoitettu palvelemaan tuotteen turvallista käyttöä, eikä siinä esitettyjä tietoja voida pitää takuuna tuotteen ominaisuuksista. Emme tunne emmekä valvo tuotteen käyttäjien työskentelymenetelmiä tai -olosuhteita, ja tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, käytön ja hävittämisen yhteydessä, huolehtiminen on viime kädessä aina käyttäjän vastuulla. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot koskevat ainoastaan tätä tuotetta, jota ei saa käyttää muihin kuin mainittuihin käyttötarkoituksiin.

- TIEDOTTEEN LOPPU -