



Kauppanimi / aineen nimi: Emulinit

[ X ] KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

[ ] KEMIKAALI-ILMOITUS

| 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. Tuotetunniste                                           |                                                                                                                                                                                       |
| Kauppanimi / aineen nimi                                     | Emulinit 2, Emulinit 4, Emulinit 5, Emulinit 7L, Emulinit 8L, Emulinit 9L, Emulinit BN, Emulinit 8M, Emulinit PM, Emulinit 1S, Emulinit STRONG, Multilit, Dyna-Booster, Emulinit GM 1 |
| Tunnuskoodi                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| REACH-rekisteröintinumero                                    | Ei ole, tuote on seos                                                                                                                                                                 |

| 1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Käyttötarkoitus sanallisesti                                                               | Räjähdysaine |
| Toimialakoodi (TOL) (*)                                                                    | XX           |
| Käyttötarkoituskoodi (KT) (*)                                                              | XX           |

| 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot                                                                          |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)<br>Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*) |                                                                        |
|                                                                                                                               | Pyylähti Oy                                                            |
| Osoite                                                                                                                        | Eteläinen Hesperiankatu 28 B 32                                        |
| Postinumero ja -toimipaikka                                                                                                   | 00100 Helsinki                                                         |
| Postilokero                                                                                                                   |                                                                        |
| Postinumero ja -toimipaikka                                                                                                   |                                                                        |
| Puhelin                                                                                                                       | 09 - 621 1237                                                          |
| Sähköpostiosoite                                                                                                              | <a href="mailto:Tapio.laakko@pyylahti.fi">Tapio.laakko@pyylahti.fi</a> |
| Y-tunnus (*)                                                                                                                  | 1711385-3                                                              |

| 1.4. Hätäpuhelinnumero |
|------------------------|
|------------------------|

Yleinen hätäpuhelinnumero 112  
 Myrkytystietokeskus HUS, Haartmaninkatu 4, 00290 HYKS  
 (09) 471 977 (suora) Vaihde: (09) 4711

| 2. VAARAN YKSILOINTI             |
|----------------------------------|
| 2.1. Aineen tai seoksen luokitus |

Räjähdysaine H201 alaluokka 1.1  
 Silmävamma H318 kat.1  
 Selostus H- ja P -lausekkeista osiossa 16.

Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit****2.2. Merkinnot****2.2.1.H-lausekkeet:**

H201 Räjähde; massaräjähdysvaara.

**2.2.2.P-lausekkeet:**

P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. Tupakointi kielletty.

P370+P380 Tulipalon sattuessa: Evakuoalue.

P372 Tulipalon sattuessa räjähdysvaara.

P373 Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet.

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P401 Varastoi räjähdyslainsäädännön mukaisesti.

**2.3. Muut vaarat**

Seos on paloa hillitsevä. Lämpenemisen ja palamisen aikana syntyy myrkyllisiä typpioksideja. Pienen määrän syttyminen suljetussa tilassa voi aiheuttaa räjähdysten. Räjähdysten toissijainen vaikutus voi olla tulipalovaara.

**3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1. Aineet (\*\*)**

Ei sovelleta.



Kauppanimi / aineen nimi: Emulinit

| <b>3.2. Seokset (**)</b>     |                                                |                                 |                  |                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aineen nimi</b>           | <b>CAS-, tai EC numero:</b>                    | <b>Rekisteröintinumer<br/>o</b> | <b>Pitoisuus</b> | <b>Luokitus</b>                                                          |
| Ammoniumnitraatti            | CAS-numero: 6484-52-2<br>EC-numero: 229-347-8  | 01-2119490981-27-0025           | 50÷80            | OX.Sol.3; H272<br>Eye Irrit.2; H319                                      |
| Natriumnitraatti             | CAS-numero: 7631-99-4<br>EC-numero: 231-554-3  | -                               | 0÷25             | Ox.Sol.3; H272<br>Eye Irrit.2; H319                                      |
| Kalsiumnitraatti             | CAS-numero: 10124-37-5<br>EC-numero: 233-332-1 | 01-2119493947-16                | 0÷23             | Acut.Tox. 4; H302<br>Eye Dam. 1; H318                                    |
| Meripihkahappo-<br>anhydridi | CAS-numero: 67762-77-0<br>EC-numero: 614-118-0 | -                               | 0÷1,2            | Aquat.Chron.3; H412                                                      |
| Öljy                         | CAS-numero: 64742-54-7<br>EC-numero: 65-157-1  | 1-2119484627-25                 | 0÷0,8            | Asp.Tox.1; H304                                                          |
| Sitruunahappo                | CAS-numero: 5949-29-1<br>EC-numero: 201-069-1  | 01-2119457026-42-xxxx           | 0÷1,05           | Eye Irrit.2; H319                                                        |
| Tiourea                      | CAS-numero: 62-56-6<br>EC-numero: 200-543-5    | -                               | 0÷0,0084         | Aquat.Chron.2; H411<br>Repr.2; H361d<br>Carc.2; H351<br>Acut.Tox.4; H302 |
| Natriumnitriitti             | CAS-numero: 7632-00-0<br>EC-numero: 231-555-9  | 001-2119471836-27-xxxx          | 0÷3              | Ox.Sol.3; H272<br>Acut.Tox.3; H301<br>Aquat.Acut.1; H400                 |
| Natriumhydroksidi            | CAS-numero: 1310-73-2<br>EC-numero: 215-185-5  | 01-2119457892-27-xxxx           | 0÷0,00002<br>4   | Met.Corr.1; H290<br>Skin.Corr.1A; H314                                   |
| Metyleenisininen             | CAS-numero: 61-73-4<br>EC-numero: 200-515-2    | 05-2118476258-28-0000           | 0÷0,00002<br>4   | Acut.Tox.4; H302                                                         |
| Alumiini                     | CAS-numero: 7429-90-5<br>EC-numero: 231-072-3  | -                               | 2÷5              | Pyr.Sol.1; H250<br>Water-react.2; H261                                   |

| <b>4. ENSIAPUTOIMENPITEET</b>            |
|------------------------------------------|
| <b>4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus</b> |

**4.1.1. Yleiset ohjeet**

Työpaikka suositellaan varustettavaksi silmäsuihkulla

**4.1.2. Hengitys**

Seosta ei ole luokiteltu akuutisti myrkylliseksi hengityksen kautta. Mikäli oireita ilmenee, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja aseta hänet sellaiseen asentoon jossa hänen on helppo hengittää (P304+P340). Tuotteen palamistuotteet ovat hyvin myrkyllisiä. Mikäli henkilö on hengittänyt palamistuotteita, siirrä hänet turvalliseen tilaan ja hilytä apua (P311; P304+P340).

**4.1.3. Iho**

Seosta ei ole luokiteltu akuutisti myrkylliseksi ihokosketuksen kautta. Mikäli oireita ilmenee (kuten punoitusta, kutinaa, poltetta tms.) pese kosketukseen joutunut ihoalue juoksevalla vedellä ja saippualla (P302+P352). Ota yhteys lääkäriin mikäli henkilö voi pahoin.

**4.1.4. Roiskeet silmiin**

Ota välittömästi yhteys lääkäriin (P311). Huuhtelee varoen runsaalla juoksevalla vedellä useiden minuuttien ajan (P305+P351+P338).

**4.1.5. Nieleminen**

Seosta ei ole luokiteltu akuutisti myrkylliseksi nielemisen kautta. Mikäli oireita esiintyy (kuten esimerkiksi vatsakipua) tulee tuotetta nielleen henkilön juoda vettä. Älä yritä aiheuttaa oksennusta (P301+P330+P331). Pahoinvointia ilmetessä ota yhteys lääkäriin (P311). Tuotteen nitraatit voivat aiheuttaa ruoansulatushäiriöitä, verenpaineen alenemista sekä methemoglobinemian.



Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

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

Seos voi aiheuttaa vakavaa silmän ärtymystä, pysyvän näkövaurion, silmien vetistelyä, silmien punoitusta, näön heikkenemistä tai sokeuden. Myös allergiset reaktiot silmien alueella ovat mahdollisia.

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

Terveysongelmien ilmetessä ota yhteys lääkäriin ja anna lääkärille tässä käyttöturvallisuustiedotteessa olevat tiedot.

Kliinisissä oireissa kuten methemoglinemian oireissa, altistuneelle henkilölle tulee välittömästi antaa puhdasta happea hengitettäväksi sekä suonensisäisesti 1g askorbiinihappoa. Mikäli onnettomuuspaikan läheisyydessä on lääkäri, tulee altistuneelle myös antaa 10-50ml metyleenisinistä.

### **5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET**

#### **5.1. Sammutusaineet**

Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet. Tulipalon sattuessa räjähdysvaara. Mikäli palo ei ole saavuttanut tuotetta voidaan palontorjuntaan käyttää:

Vettä voidaan käyttää turvallisen matkan päästä alkusammutukseen. Alkoholiresistejä vaahtoja, jauhesammuttimia sekä hiilidioksidisammuttimia voidaan myös käyttää.

Sammutuspeitteet tai hiekka eivät sovellu palontorjuntaan. Älä käytä vettä sähkölaitteiden läheisyydessä.

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

Tulipalon sattuessa räjähdysvaara. Räjähdysvaara kuumennettaessa.

Palamisen ja kuumentamisen seurauksena syntyy erittäin myrkyllisiä typpioksideja sekä hiilioksideja.

#### **5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Tulipalon leviäminen tuotteeseen on estettävä kaikin mahdollisin tavoin.

Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet (P373). Vaaravyöhyke on välittömästi evakuoitava. Palavan tuotteen tulee antaa palaa sammumiseen asti.

Käytä autonomisia hengityslaitteita yhdessä kaasusuojaattujen EN469-standardin mukaisten vaatteiden kanssa. Evakuoi alue. Pysäytä liikenne onnettomuuspaikalle. Onnettomuuspaikan turva-alue on 500 metriä. Evakuoi kaikki muut paitsi välttämättömät henkilöt alueelta (P370+P380+P375)."

### **6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**

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

Estettävä asiattomien ihmisten pääsy alueelle. Evakuoi alue mahdollisen räjähdysvaaran takia.

Silmäsuojaimia on ehdottomasti käytettävä. Suositellaan käytettäväksi myös suojamaskia (EN149) sekä suojakäsineitä (EN374).

Pelastustoimihenkilökunnan tulee käyttää kaasumaskeja (EN141), anti-elektrostaattisia vaatteita, suojakäsineitä (EN166) sekä autonomisia hengityslaitteita mikäli tapahtumapaikalla on korkea lämpötila.

#### **6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä aineen pääsy viemäriin tai vesistöihin. Jätettä ei saa heittää sekajätteen joukkoon, otetaan talteen ja toimitetaan hävitettäväksi.

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

Kerättävä tuotejäämät sopivilla kipinöimättömillä työkaluilla (puisilla tai alumiinisilla). Laitettava merkittyihin, suljettaviin pakkauksiin ja hävitettävä viranomaisen vaatimalla tavalla.

#### **6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtaiset suojavälineet: ks. kohta 8.

Jätteidenkäsittely: ks. kohta 13.

### **7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI**

#### **7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

Räjähtävää iskun, hankauksen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta. Käytä kipinöimättömiä käsityökaluja ja räjähdysuojattuja sähkölaitteita. Tupakointi, syöminen, juominen, avoimen tulen käyttö ja muut sytytyslähteet ovat kiellettyjä (P270). Varmista hyvä ilmanvaihto. Noudata GHP sekä GMP säädöksiä (P202). Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Varastoi tuote kuivaan tilaan suojataksesi tuote kosteudelta (P402+P404). Vältä tuotteeseen kohdistumasta mekaanisia iskuja, korkeita lämpötiloja, kitkaa tai muita energettisiä vuorovaikutuksia. Suojaa tuote sääolosuhteilta (UV-valo, sade, ukkonen jne.).

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

Seos tulee säilyttää 10°C ÷ 30°C lämpötilassa pois lukien tuotteet Emulinit 7L, 8L, 9L sekä BN jotka eivät sovellu säilytettäväksi.

Noudata räjähdysainelainsäädäntöä säilytyksen osalta.

## 7.3. Erityinen loppukäyttö

# 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

## 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

### 8.1.1. Kohdassa 3 listatuille aineille tai seoksille.

| Ainesosa/seos          | Ammoniumnitraatti    | Kalsiumnitraatti | Natriumnitriitti | Natriumnitraatti     | Natriumhydroksidi                           |
|------------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| CAS-nro/Rek.nro.:      | 6484-52-2            | 7631-99-4        | 7632-00-0        | 7631-99-4            | 1310-73-2                                   |
| TLV-TWA:               | 10 mg/m <sup>3</sup> | -                | -                | 10 mg/m <sup>3</sup> | 0,5 mg/m <sup>3</sup>                       |
| TLV-STL:               | -                    | -                | -                | -                    | 1 mg/m <sup>3</sup>                         |
| TLV-C:                 | -                    | -                | -                | -                    | -                                           |
| Standardi:             | -                    | -                | -                | -                    | PN-84/Z<br>04005.02<br>PN-88/Z-<br>04005.06 |
| Biologiset raja-arvot: | -                    | -                | -                | -                    | -                                           |

### 8.1.2. Tuotteen käytöstä aiheutuville ilmansaasteille

| Ainesosa/seos          | Tyypidioksidi                         | Hiilimonoksidi                           |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| CAS-nro/rek.nro.:      | 10102-44-0                            | 6030-08-0                                |
| TLV-TWA:               | 0,7 mg/m <sup>3</sup> (0,2 ppm)       | 23 mg/m <sup>3</sup>                     |
| TLV-STL:               | 1,5 mg/m <sup>3</sup>                 | 117 mg/m <sup>3</sup>                    |
| TLV-C:                 |                                       |                                          |
| Standardi:             | PN-Z-04009-11:2008<br>PN-Z-04317:2006 | PN-Z-04094-02:1974<br>PN-Z-04094-03:1974 |
| Biologiset raja-arvot: | -                                     | -                                        |

### 8.1.3. Juridinen perusta

TLV-arvot määritetyille ainesosille tai seoksille eroavat maittain.

### 8.1.4. Ympäristölle haitaton pitoisuus (PNEC)

Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

| Ammoniumnitraatti      |            |
|------------------------|------------|
| Ympäristönsuojelukohde | PNEC       |
| Makea vesistö          | 0,45 mg/l  |
| Merivesi               | 0,045 mg/l |
| Ajoittainen päästö     | 4,5 mg/l   |
| Jäteveden puhdistamo   | 18 mg/l    |

PNEC-arvoja muille ainesosille/seoksille ei ole saatavilla.

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1. Tekniset torjuntatoimenpiteet

PN-Z-04008.07:2002: Ilmanlaadun turvaaminen. Näytteidenotto. Yleiset säännökset.  
 Työpaikkaperäisten näytteidenoton periaatteet sekä tulosten tulkitseminen.  
 Ilmanvaihto: GMP-mukaisen ilmanvaihdon käyttäminen.

### 8.2.2. Henkilökohtainen suojaus

| Suojattava alue | Suojaustoimenpiteet                                                                                |                                                | Standardi |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|
| Silmät          | Silmäsuojien käyttö. Sivusuojat. Optinen luokka I.                                                 |                                                | EN166     |
| Hengitystiet    | < TLV-TWA                                                                                          | Kertakäyttöinen hengityssuojain.               | -         |
|                 | > TLV-TWA                                                                                          | Luokan III Hengityssuojain tyyppi (min.) FFP1. | EN149     |
| Iho             | Pieni altistumisriski                                                                              | Luokan I antistaattiset suojavaatteet          | EN340     |
|                 | Suuri altistumisriski                                                                              |                                                |           |
| Kädet           | Luok.I kertakäyttöiset suojakäsineet jotka ovat valmistettu nitrilistä, vinyylistä tai lateksista. |                                                | EN374     |

### 8.2.3. Ympäristön altistumisen hallinta

Katso kohta 6.2 sekä 6.3.



Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

| <b>9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET</b>                        |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot</b> |                                                                                                                                   |
| <b>Olomuoto</b>                                                            | Vesi-öljyssä-emulsio. Vaseliinia muistuttava massa.                                                                               |
| <b>Haju</b>                                                                | Hajuton.                                                                                                                          |
| <b>Hajukynnys</b>                                                          | Ei sovellettavissa                                                                                                                |
| <b>pH</b>                                                                  | Ei sovellettavissa                                                                                                                |
| <b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>                                          | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>                                       | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Leimahduspiste</b>                                                      | Arvo: > 200 °C                                                                                                                    |
| <b>Haihtumisnopeus</b>                                                     | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>                                 | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>                            | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Höyrynpaine</b>                                                         | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Höyryntiheys</b>                                                        | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Suhteellinen tiheys</b>                                                 | Arvo: 1,1 ÷ 1,3g/cm <sup>3</sup>                                                                                                  |
| <b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>                                           | 20 °C vesiliukoisten yhdisteiden ilmaantumista esiintyy.                                                                          |
| <b>Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi</b>                                 | Ei määritetty.                                                                                                                    |
| <b>Itsesyttymislämpötila</b>                                               | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Hajoamislämpötila</b>                                                   | Arvo: > 180 °C                                                                                                                    |
| <b>Viskositeetti</b>                                                       | Ei määritetty                                                                                                                     |
| <b>Räjähtävyys</b>                                                         | Iskuherkkyys > 30J Emulinit 8M, PM sekä GM 1, muilla aineilla 25J.<br>Kitkaherkkyys > 288N Emulinit STRONG, muilla aineilla 360N. |
| <b>Hapettavuus</b>                                                         | Seoksella on hapettava vaikutus.                                                                                                  |
| <b>9.2. Muut tiedot</b>                                                    |                                                                                                                                   |



Kauppanimi / aineen nimi: Emulinit

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.</b>   | <b>STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS</b>                                          |
| <b>10.1.</b> | <b>Reaktiivisuus</b>                                                          |
|              | Seos voi reagoida happojen, emästen tai pelkisteiden kanssa.                  |
| <b>10.2.</b> | <b>Kemiallinen stabiilisuus</b>                                               |
|              | Stabiili suositeltuja varastointi- ja käsittelyohjeita noudatettaessa.        |
| <b>10.3.</b> | <b>Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>                                  |
|              | Räjähdyksenvaara suuren määrän materiaalia palaessa.                          |
| <b>10.4.</b> | <b>Vältettävät olosuhteet</b>                                                 |
|              | Räjähtävää iskun, hankauksen, avotulen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta. |
| <b>10.5.</b> | <b>Yhteensopimattomat materiaalit</b>                                         |
|              | Syttyvät aineet sekä pelkisteet. Ks.kohta 14.6.                               |
| <b>10.6.</b> | <b>Vaaralliset hajoamistuotteet</b>                                           |
| <b>11.</b>   | <b>MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT</b>                                       |
| <b>11.1.</b> | <b>Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista</b>                                     |

**Akuutti myrkyllisyys:**

Ammoniumnitraatti:

| Altistustie                                 | Suun kautta             | Ihon kautta  | Hengitettynä |
|---------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Rotalla<br>> 2950 mg/kg | > 5000 mg/kg | -            |

Kalsiumnitraatti:

| Altistustie                                 | Suun kautta             | Ihon kautta  | Hengitettynä |
|---------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Rotalla<br>> 5000 mg/kg | > 5000 mg/kg | -            |

Natriumnitraatti:

| Altistustie                                 | Suun kautta            | Ihon kautta  | Hengitettynä           |
|---------------------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Rotalla<br>> 2000mg/kg | -            | 1-5 mg/dm <sup>3</sup> |
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Jäniksellä<br>-        | > 5000 mg/kg | -                      |

Natriumnitriitti:

| Altistustie                                 | Suun kautta          | Ihon kautta | Hengitettynä |
|---------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------|
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Rotalla<br>>85 mg/kg | -           | -            |

Natriumhydroksidi:

| Altistustie                                 | Suun kautta               | Ihon kautta | Hengitettynä |
|---------------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------|
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Rotalla<br>> 250 mg/kg    | -           | -            |
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Jäniksellä<br>> 500 mg/kg | -           | -            |

Metyleenisininen:

| Altistustie      | Suun kautta             | Ihon kautta | Hengitettynä |
|------------------|-------------------------|-------------|--------------|
| LD <sub>50</sub> | Rotalla<br>> 1180 mg/kg | -           | -            |

Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

|                         |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|
| tai<br>EC <sub>50</sub> |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|

Emulgaattori:

| Altistustie                                 | Suun kautta | Ihon kautta  | Hengitettynä |
|---------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Rotalla     | > 5000 mg/kg | -            |
| LD <sub>50</sub><br>tai<br>EC <sub>50</sub> | Jäniksellä  | -            | > 2000 mg/kg |

Seoksen ei ole luokiteltu aiheuttavan akuuttia myrkytystä hengityksen, ihon tai suun kautta.

**11.2. Ihoärsytys/syövyttävyys**

Natriumhydroksidi on syövyttävää. Seoksessa oleva natriumhydroksidi ei muuta seoksen luokitusta, joten seos seos ei ärsytä ihoa.

**11.3. Silmien ärsyntyminen/näkövammat**

Seos voi aiheuttaa näkövaurion tai ärsyttää silmiä.

**11.4. Karsinogeenisuus**

Tiourea on luokiteltu karsinogeeniksi. Seoksessa oleva tiourea ei kuitenkaan muuta seoksen luokitusta, joten seoksen ei katsota olevan karsinogeeni.

**11.5. Seoksen fyysisiin, kemiallisiin ja myrkyllisyyteen liittyvät oireet**

| Altistumistie | Oireet                                                                        |                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Akuutit                                                                       | Krooniset                                                                                     |
| Hengitys      | Päänsärky, huimaus, hengenahdistus.                                           | Migreeni, yskä, rintakipu, limakalvojen ärtyminen.                                            |
| Ihokontakti   | Punotus, kutina, ärsytys, ihottuma.                                           | Ihottuma, kutina, allergiset reaktiot joiden pitäisi kuitenkin kadota altistumisen päätyttyä. |
| Suun kautta   | Ruoansulatuselimistön ongelmia, hengenahdistus, huulten sinerrys, tajuttomuus | Methemoglobinemia, kilpirauhasongelmat, asidoosi, akuutti rintakipu, kouristukset, kooma.     |

**12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE****12.1. Myrkyllisyys**

| Akuutti myrkyllisyys     |                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veseliöt                 | Ei sovelleta. Natriumnitriitin M-kerroin on 1. Seoksen natriumnitriittipitoisuus ei ylitä 3% joten seos itsessään ei ole akuutisti myrkyllinen veseliöille. |
| Maanpäälliset organismit | Ei sovelleta. Seoksen ei ole luokiteltu aiheuttavan akuuttia myrkytysvaaraa maanpäällisille organismeille.                                                  |
| Krooninen myrkyllisyys   |                                                                                                                                                             |
| Veseliöt                 | Ei sovelleta. Seos ei aiheuta kroonista myrkytysvaaraa veseliöille.                                                                                         |
| Maanpäälliset organismit | Ei sovelleta. Seos ei aiheuta kroonista myrkytysvaaraa maanpäällisille organismeille.                                                                       |

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**



Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

Seos on biohajoava. Sen pääainesosa – natriumnitraatti – on helposti kasvien käytettävissä.

### 12.3. Biokertyvyys

Seoksella ei ole biokertyviä ominaisuuksia. Elävät organismit voivat käyttää ja hajottaa seoksen ainesosia.

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote sisältää aineita, jotka ovat vesiliukoisia ja jotka voivat levitä vesiympäristössä.

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

Ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan Pysyviä, kertyviä tai myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB)

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Ei määritelty

## 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään. Ei saa sekoittaa tavanomaiseen jätteeseen. Räjähdysainejätteet ja räjähdysaineella tahraantuneet pakkaukset tulee kerätä välittömästi ja hävittää ainoastaan asiantuntijan valvonnassa ja ohjeiden mukaisesti. Jätekoodi: 16 04 03\*.

## 14. KULJETUSTIEDOT

### 14.1. YK-numero

ADR 0241  
RID 0241  
IMDG 0241  
ICAO/IATA 0241

### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR LOUHINTARÄJÄHDYSAINEET, TYYPPI E  
RID LOUHINTARÄJÄHDYSAINEET, TYYPPI E  
IMDG EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E  
ICAO/IATA EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR 1.1D  
RID 1.1D  
IMDG 1.1D  
ICAO/IATA 1.1D  
Huomautus Ilmakuljetus kielletty.

### 14.4. Pakkausryhmä

Ei oleellinen

### 14.5. Ympäristövaarat

Ei oleellinen

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei oleellinen

### 14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei oleellinen

## 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Vain ammattikäyttöön

Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU-säädökset:           | EC-säädös No 1907/2006 (REACH-säännös), direktiivi 1999/45/EC, säädös (EEC) No 793/93, säädös (EC) 1488/94, direktiivi 76/769/EEC, EU-komission direktiivit 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC, 2000/21/EC.<br><br>EC 1272/2008, direktiivit 67/549/EEC ja 1999/45/EC, säädös (EC) No 1907/2006.                                       |
| Auktorisoinnit          | Sertifikaatit: 0080.EXP.04.0015, 1453.EXP.06.0123, 1453.EXP.08.0157, 1453.EXP.15.0217, 1453.EXP.11.0188, 1453.EXP.06.0117, 1453.EXP.13.0204, 1453.EXP.15.2016.<br><br>Sertifikaatit räjähteiden siviilikäyttöön:<br>MW-PL-17/14-D\P<br>MW-PL-43/13-D\P<br>MW-PL-1/14-D\P<br>MW-PL-18/14-D\P<br>MW-PL-77/11-D\P<br>MW-PL-40/12-DS\D\P |
| Käytön rajoitukset      | REACH (EC) -säädös 1907/2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Muut EU-säädökset       | Direktiivi 93/15/EEC, direktiivi 2012/17/EU, direktiivi 96/82/EC.<br>ADR-sopimus.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Paikalliset säädökset   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ammatilliset rajoitteet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi: ei tarvita.

**16. MUUT TIEDOT****16.1. Muutokset edelliseen versioon****16.2. Lyhenteiden selitykset****16.3. Tietolähteet****16.4. Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa****16.5. H-lausekkeet:**

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| H201 | Räjähde; massaräjähdysvaara.                                     |
| H250 | Syttyy itsestään palamaan joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa. |
| H261 | Kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa.                          |
| H272 | Voi edistää tulipaloa; hapettava.                                |
| H290 | Voi syövyttää metalleja.                                         |
| H301 | Myrkyllistä nieltynä.                                            |
| H302 | Haitallista nieltynä.                                            |
| H304 | Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.        |
| H314 | Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.           |
| H318 | Vaurioittaa vakavasti silmiä.                                    |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                    |
| H351 | Epäillään aiheuttavan syöpää.                                    |



Kauppanimi / aineen nimi: **Emulinit**

|       |                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| H361d | Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä. |
| H400  | Erittäin myrkyllistä vesieliöille.                                |
| H411  | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.        |
| H412  | Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.        |

#### 16.6. P-lausekkeet

|                |                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210           | Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta.<br>– Tupakointi kielletty.                                                                 |
| P270           | Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.                                                                                  |
| P281           | Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.                                                                                                                  |
| P311           | Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.                                                                                                    |
| P373           | Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet.                                                                                            |
| P309+P311      | Altistumisen tapahduttua tai jos ilmenee pahoinvointia:<br>Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.                                         |
| P402+P404      | Varastoi kuivassa paikassa. Varastoi suljettuna.                                                                                                     |
| P304+P340      | JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.                                    |
| P302+P352      | JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.                                                                                  |
| P305+P351+P338 | JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. |
| P301+P330+P331 | JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. EI saa oksennuttaa.                                                                                            |
| P370+P380+P375 | Tulipalon sattuessa: Evakuoalue. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.                                                                          |

#### 16.7. Työntekijöiden koulutus

Koulutus räjähdysaineiden ja räjäytysnallien käsittelystä ja käytöstä sekä työhygieniasta.

#### 16.8. Kommentit

Tämä käyttöturvallisuustiedote perustuu tämänhetkiseen parhaaseen tietämykseemme. Sitä ei kuitenkaan tule pitää takuuna kuvattujen tuotteiden tietyistä ominaisuuksista tai niiden soveltuvuudesta erityisiin käyttötarkoituksiin. Koska näiden tietojen ja ohjeiden käyttö sekä tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole meidän valvonnassamme, käyttäjän velvollisuutena on määritellä olosuhteet tuotteen turvalliselle käytöllä.