

## 1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

### 1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus: Ammonia, 0.5M solution in THF  
Cat No. : 388440000; 388441000

### 1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

|  |  |
|--|--|
| <b>Soovitatav kasutusala</b>           | Laborikemikaalid.  |
| <b>Kasutusala</b>                      | SU3 - Tööstuslikud kasutusalaad: ainete kasutamine kas ainetena või valmististe koostises tööstuslikes tegevuskohtades |
| <b>Toote kategooria</b>                | PC21 - Laborikemikaalid  |
| <b>Protsessikategooriad</b>            | PROC15 - Laborireagentide kasutamine   |
| <b>Keskkonnaheitekategooria</b>        | ERC6a - Tööstuslik kasutamine teise aine tootmisel (vaheainete kasutamine)   |
| <b>Kasutusalaad, mida ei soovitata</b> | Informatsioon ei ole kättesaadav   |

### 1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Äriühing

**ELi üksus / ärinimi**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Ühendkuningriigi üksus / ärinimi**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**E-posti aadress** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number **16662**, Välisriigist helistades (+372) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA**, telefonikõne: 001-800-227-6701  
Teabe **Euroopa**, telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa**: +32 14 57 52 99  
Hädaabinumber, **USA**: 001-201-796-7100

**CHEMTREC** telefoninumber, **USA**: 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** telefoninumber, **Euroopa**: 001-703-527-3887

## 2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

### 2.1. Aine või segu klassifitseerimine

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Füüsikalised ohud

Tuleohtlikud vedelikud

2. kategooria (H225)

## Terviseohud

Akuutne suukaudne toksilisus

4. kategooria (H302)

Nahka söövitav/ärritav

2. kategooria (H315)

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav

2. kategooria (H319)

Kantserogeensus

2. kategooria (H351)

Spetsiifiline sihtorgan toksilisus - (ühekordsel kokkupuutel)

3. kategooria (H335) (H336)

## Keskkonnaohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 2.2. Märgistuselemendid



Tunnussõna

Ettevaatust

## Ohulaused

H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur

H302 - Allaneelamisel kahjulik

H315 - Põhjustab nahaärritust

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust

H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust

H351 - Arvatavasti põhjustab vähktõbe

EUH019 - Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide

## Hoiatuslaused

P301 + P330 + P331 - ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist

P312 - Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSE või arstiga

P264 - Pärast käitlemist pesta hooliga nägu, käsi ja ainega kokku puutunud nahka

P304 + P340 - SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata

P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski

P303 + P361 + P353 - NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega või loputada duši all

P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, lekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada

## 2.3. Muud ohud

Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB)

Mürgine maismaa selgroogsetele

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseselektsioonisüsteemi kahjustajaid

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

### 3.2. Segud

| Koostisaine      | CAS nr    | EÜ nr             | Massiprotsent | CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008  |
|------------------|-----------|-------------------|---------------|---|
| Ammoniaak        | 7664-41-7 | EEC No. 231-635-3 | 1             | Flam. Gas 2 (H221)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 2 (H411)<br>(EUH071)     |
| Tetrahüdrofuraan | 109-99-9  | 203-726-8         | 99            | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Carc. 2 (H351)<br>(EUH019) |

| Koostisaine      | Konkreetsed kontsentratsioonipiirid (SCL)                                | Korrutustegur | Komponentmärkused |
|------------------|--|---------------|-------------------|
| Ammoniaak        | STOT SE 3 : C ≥ 5 %  | 1             | -                 |
| Tetrahüdrofuraan | Acute Tox. 4 :: C>82.5%<br>Eye Irrit. 2 :: C>=25%<br>STOT SE 3 :: C>=25% | -             | -                 |

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 4. JAGU: Esmaabimeetmed

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Üldine nõuanne            | Kui sümptomid püsivad, võtta ühendust arstiga.  |
| Silma sattumisel          | Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti poole.   |
| Nahale sattumisel         | Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Kui nahaärritus püsib, võtta ühendust arstiga.   |
| Allaneelamine             | Puhastage suud veega ja jooge pärast palju vett.  |
| Sissehingamine            | Viige värske õhu kätte. Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.                              |
| Esmaabi andja isikukaitse | Kindlustage, et meditsiinipersonal teab asjasse puutuva(te)st materjali(de)st, rakendage ettevaatusabinõusid enda kaitseks ja vältige saaste levikut. |

### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Mitte midagi mõistlikult prognoositavat. Ülemäärase kokkupuute sümptomid võivad olla peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine: Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine: Põhjustab kesknärvisüsteemi depressiooni

### 4.3. Märged igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

Teade arstile

Rakendage sümptomaatilist ravi. sümptomid võivad avalduda hiljem.

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

### 5.1. Tulekustutusvahendid

#### Sobivad kustutusvahendid

Veepihu, süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), kuiv kemikaal, alkoholikindlat vahtu. Suletud konteinerite jahutamiseks võib kasutada pihustatud vett.

#### Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tuleohtlik. Kuumutamisel võivad mahutid lõhkeda. Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid. Aurud võivad liikuda süüteallikani ja süttida. Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide.

#### Ohtlikud põlemissaadused

Süsinikoksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda.

## 6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

### 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Tagada piisav ventilatsioon. Eemaldage kõik süüteallikad. Vältida staatilise elektri teket.

### 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Mitte valada pinnavette või kanalisatsioonisüsteemi.

### 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Koguda kokku inertse absorbendiga. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites. Eemaldage kõik süüteallikad. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid.

### 6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

## 7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

### 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Tagada piisav ventilatsioon. Vältida allaneelamist ja sissehingamist. Kui kahtlustatakse peroksiidi teket, ei tohi mahutit avada ega liigutada. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Aurude elektrostaatilisest süttimise vältimiseks peavad kõik metallosad olema maandatud. Vältida staatilise elektri teket.

### Hügieenimeetmed

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

## 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoidke konteinereid tihedalt suletuna kuivas, jahedas ja hästi ventileeritud kohas. Hoida eemal kuumusest, sädemetest ja lahtistest lekidest. Külmik/tuleohtlikud ained. Kõlblikkusaeg 12 kuud. Pikaajalisel hoidmisel võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide. Mahutid tuleb varustada kuupäevadega, millal avati ja testida perioodiliselt peroksiidide olemasolu suhtes. Kui peroksiide moodustavas vedelikus tekivad kristallid, on peroksiidide moodustumise protsess ilmselt toimunud ja toodet peab pidama äärmiselt ohtlikuks. Sel juhul peaksid mahuti kaugjuhtimise teel avama asjatundjad.

3. klass

## 7.3. Eriksutus

Kasutamine laboratooriumides

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1. Kontrolliparameetrid

#### Kokkupuute piirnormid

Nimekiri allikas **EU** - Komisjoni Direktiiv (EL) 2019/1831, 24. oktoober 2019, millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töökeskkonna ohtlike ainete soovituslike piirnormide viies loetelu ja muudetakse komisjoni direktiivi 2000/39/EÜ **ET** - Töökeseaduse keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293

| Koostisaine      | Euroopa Liit  | Ühendatud Kuningriik  | Prantsusmaa  | Belgia  | Hispaania   |
|------------------|---|---|--|---|---|
| Ammoniaak        | TWA: 20 ppm (8h)<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 50 ppm (15min)<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> (15min)            | STEL: 35 ppm 15 min<br>STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 25 ppm 8 hr<br>TWA: 18 mg/m <sup>3</sup> 8 hr            | TWA / VME: 10 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 7 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 20 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 14 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit             | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 50 ppm 15 minuten<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten            | STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 36 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 14 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)            |
| Tetrahydrofuraan | TWA: 50 ppm (8h)<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>Skin | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>Peau | TWA: 50 ppm 8 uren<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 300 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

| Koostisaine      | Itaalia  | Saksamaa   | Portugal   | Madalmaad  | Soome  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Ammoniaak        | TWA: 20 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 50 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term | TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 40 ppm<br>Höhepunkt: 28 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 50 ppm 15 minutos<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 20 ppm 8 horas<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | STEL: 50 ppm 15 minuten<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 20 ppm 8 tunteina<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 50 ppm 15 minuiteina<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuiteina |
| Tetrahydrofuraan | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average  | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW -   | STEL: 100 ppm 15 minutos   | huid<br>STEL: 200 ppm 15   | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8   |

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term<br>Pelle | exposure factor 2<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 40 ppm<br>Höhepunkt: 120 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele | minuten<br>STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | tunteina<br>STEL: 100 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina<br>Iho |
|--|---|---|---|---|---|

| Koostisaine      | Austria   | Taani  | Šveits   | Poola   | Norra  |
|------------------|---|--|--|---|--|
| Ammoniaak        | MAK-KZGW: 50 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden            | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 50 ppm 15 minutter           | STEL: 40 ppm 15 Minuten<br>STEL: 28 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 20 ppm 8 Stunden<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden                 | STEL: 28 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach   | TWA: 15 ppm 8 timer<br>TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 20 ppm 8 timer<br>STEL: 50 ppm 15 minutter. value from the regulation<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation<br>STEL: 30 ppm 15 minutter. a transitional norm valid 2013-2024, applies to farmers at livestock production buildings constructed before 2002; value calculated |
| Tetrahüdrofuraan | Haut<br>MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 100 ppm 15 minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 100 ppm 15 Minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 187.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated<br>Hud  |

| Koostisaine      | Bulgaaria  | Horvaatia   | Iirimaa  | Küpros   | Tšehhi Vabariik  |
|------------------|--|---|--|--|--|
| Ammoniaak        | TWA: 14.0 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>STEL : 50 ppm<br>STEL : 36.0 mg/m <sup>3</sup>                       | TWA-GVI: 20 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.            | TWA: 20 ppm 8 hr. anhydrous<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. anhydrous<br>STEL: 50 ppm 15 min<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 50 ppm<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 36 mg/m <sup>3</sup>   |
| Tetrahüdrofuraan | TWA: 50.0 ppm<br>TWA: 150.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 300.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>Skin          | Skin-potential for cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> |

| Koostisaine | Eesti  | Gibraltar | Kreeka   | Ungari   | Island  |
|-------------|--|-----------|--|--|---|
| Ammoniaak   | TWA: 20 ppm 8 tundides.<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 50 ppm 15 minutites.<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. |           | STEL: 50 ppm<br>STEL: 35 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 35 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 50 ppm 15 percekbén. CK<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 percekbén. CK<br>TWA: 20 ppm 8 órában. AK<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | STEL: 50 ppm 5 minutes<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 5 minutes<br>TWA: 20 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation |

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

|                  |   |  |  |  |  |
|------------------|---|--|--|--|--|
| Tetrahydrofuraan | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8 tundides.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 100 ppm 15 minutites.<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 250 ppm<br>STEL: 735 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 590 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK<br>STEL: 100 ppm 15 percekben. CK<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK<br>TWA: 50 ppm 8 óraban. AK<br>lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation |
|------------------|---|--|--|--|--|

| Koostisaine      | Läti   | Leedu  | Luksemburg  | Malta   | Rumeenia   |
|------------------|--|--|---|---|--|
| Ammoniaak        | STEL: 50 ppm<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 20 ppm IPRD<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>STEL: 50 ppm<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup>           | TWA: 20 ppm 8 Stunden<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 50 ppm 15 Minuten<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten  | TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 50 ppm 15 minuti<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti  | TWA: 20 ppm 8 ore<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 50 ppm 15 minute<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minute                     |
| Tetrahydrofuraan | skin - potential for cutaneous exposure<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> | Possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 100 ppm 15 Minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm 15 minuti<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15 minute<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Koostisaine      | Venemaa                    | Slovaki Vabariigi   | Sloveenia  | Rootsi  | Türgi   |
|------------------|----------------------------|---|--|---|---|
| Ammoniaak        | MAC: 20 mg/m <sup>3</sup>  | Ceiling: 36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 20 ppm 8 urah<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 50 ppm 15 minutah anhydrous<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah anhydrous | Binding STEL: 50 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 20 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV    | TWA: 20 ppm 8 saat<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 50 ppm 15 dakika<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika            |
| Tetrahydrofuraan | MAC: 100 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15 minutah<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah          | Binding STEL: 100 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15 dakika<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika |

## Bioloogiliste piirnormide väärtused

Nimekiri allikas

| Koostisaine      | Euroopa Liit | Ühendkuningriik | Prantsusmaa | Hispaania                                  | Saksamaa                                      |
|------------------|--------------|-----------------|-------------|--|---|
| Tetrahydrofuraan |              |                 |             | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift ) |

| Koostisaine      | Gibraltar | Läti | Slovaki Vabariigi   | Luksemburg | Türgi |
|------------------|-----------|------|---|------------|-------|
| Tetrahydrofuraan |           |      | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift |            |       |

## Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeseaduse õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetele.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Vaata tabelit väärtused

| Component                           | äge efekt kohalik (Naha) | äge efekt süsteemne (Naha) | kroonilise mõju kohalik (Naha) | Kroonilise mõju süsteemne (Naha) |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Ammoniaak<br>7664-41-7 ( 1 )        |                          | DNEL = 6.8mg/kg<br>bw/day  |                                | DNEL = 6.8mg/kg<br>bw/day        |
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) |                          |                            |                                | DNEL = 12.6mg/kg<br>bw/day       |

| Component                           | äge efekt kohalik (Sissehingamine) | äge efekt süsteemne (Sissehingamine) | kroonilise mõju kohalik (Sissehingamine) | Kroonilise mõju süsteemne (Sissehingamine) |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Ammoniaak<br>7664-41-7 ( 1 )        | DNEL = 36mg/m <sup>3</sup>         | DNEL = 47.6mg/m <sup>3</sup>         | DNEL = 14mg/m <sup>3</sup>               | DNEL = 47.6mg/m <sup>3</sup>               |
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) | DNEL = 300mg/m <sup>3</sup>        | DNEL = 96mg/m <sup>3</sup>           | DNEL = 150mg/m <sup>3</sup>              | DNEL = 72.4mg/m <sup>3</sup>               |

## Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Vaata väärtusi allpool.

| Component                           | Värske vesi          | Värske settes                   | Vesi vahelduv        | Mikroorganismid reovee töötlemisel | Pinnas (põllumajandus)      |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Ammoniaak<br>7664-41-7 ( 1 )        | PNEC =<br>0.0011mg/L |                                 | PNEC =<br>0.0068mg/L |                                    |                             |
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) | PNEC = 4.32mg/L      | PNEC = 23.3mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 21.6mg/L      | PNEC = 4.6mg/L                     | PNEC = 2.13mg/kg<br>soil dw |

| Component                           | Merevesi             | Merevee setetes                 | Merevesi vahelduv | Toiduahel              | Õhk |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|-----|
| Ammoniaak<br>7664-41-7 ( 1 )        | PNEC =<br>0.0011mg/L |                                 |                   |                        |     |
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) | PNEC = 0.432mg/L     | PNEC = 2.33mg/kg<br>sediment dw |                   | PNEC = 67mg/kg<br>food |     |

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised meetmed

Kasutada ainult keemilise auru tõmbekapis. Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses. Kasutada plahvatuskindlat elektrilisüsteemi/ ventilatsiooni/ valgustust/ töövahendeid. Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides. Kus iganes võimalik, tuleb rakendada insenertehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

### Isikukaitsevahendid

#### Silmade kaitsmine

Kaitseprillid (EL standard - EN 166)

#### Käte kaitsmine

Kaitsekindad

| Kinnaste materjal | Läbitungimisaeg            | Kinnaste paksus | EL standard | Kinnas kommentaari |
|-------------------|----------------------------|-----------------|-------------|--------------------|
| Butüülkumm        | Vaata tootja soovitusetele | -               | EN 374      | (minimaalne nõue)  |
| Neopreenkindaid   |                            |                 |             |                    |

#### Naha- ja kehakaits

Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näitusid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus  
töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju  
Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms  
Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

|  |  |
|--|--|
| <b>Hingamisteede kaitsmine</b>                   | Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnõrmi, peavad nad kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid.<br>Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitseseadmed hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada   |
| <b>Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad</b> | Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid<br><b>Soovitatav filtri tüüp:</b> madala keemistemperatuuriga orgaaniliste lahustite Tüüp AX Pruun vastavad EN371 või Orgaaniliste gaaside ja aurude filter Tüüp A Pruun vastab EN 143 |
| <b>Väiksemad / laboratooriumi</b>                | Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid<br><b>Soovitatav 1/2 mask:</b> - ventiil filtreerimine: EN405; või; Poolmask: EN140; plus filter, EN141<br>Kui RPE kasutatakse nägu tükk sobib katse tuleb läbi viia              |
| <b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas</b>            | Takistada toote sattumist kanalisatsiooni. Vältida põhjavee saastumist. Kohalikke ametiasutusi tuleb teavitada, kui märkimisväärsed lekkeid ei ole võimalik ohjata.  |

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

|  |                           |                              |
|--|---------------------------|------------------------------|
| <b>Füüsiline olek</b>                              | Vedelik                   |                              |
| <b>Välimus</b>                                     | Värvitu                   |                              |
| <b>Lõhn</b>  | Teave puudub              |                              |
| <b>Lõhnalävi</b>                                   | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Sulamistemperatuur/sulamisvahemik</b>           | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Pehmenemispunkt</b>                             | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Keemistemperatuur/keemistemperatuur vahemik</b> | Teave puudub              |                              |
| <b>Süttivus (Vedelik)</b>                          | Väga tuleohtlik           | Katseandmete alusel          |
| <b>Süttivus (tahke, gaasiline)</b>                 | Pole kohaldatav           | Vedelik                      |
| <b>Plahvatuspiir</b>                               | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Leekpunkt</b>                                   | -36 °C / -32.8 °F         | <b>Meetod -</b> Teave puudub |
| <b>Isesüttimistemperatuur</b>                      | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Lagunemistemperatuur</b>                        | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>pH</b>  | Teave puudub              |                              |
| <b>Viskoossus</b>                                  | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Lahustuvus vees</b>                             | Segunev                   |                              |
| <b>Lahustuvus teistes lahustites</b>               | Teave puudub              |                              |
| <b>Jaotustegur: n-oktanool/vesi</b>                |                           |                              |
| <b>Koostisaine</b>                                 | <b>log Pow</b>            |                              |
| <b>Tetrahydrofuraan</b>                            | 0.45                      |                              |
| <b>Aururõhk</b>                                    | Andmed puuduvad           |                              |
| <b>Tihedus / Suhteline tihedus</b>                 | 0.850                     |                              |
| <b>Mahumass</b>                                    | Pole kohaldatav           | Vedelik                      |
| <b>Auru tihedus</b>                                | Andmed puuduvad           | (Õhk = 1,0)                  |
| <b>Osakese omadused</b>                            | Pole kohaldatav (vedelik) |                              |

### 9.2. Muu teave

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Plahvatusohtlikkus

Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

Jah

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Hügrokoopne. Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

#### Ohtlik polümerisatsioon

Ohtlikku polümerisatsiooni ei toimu.

#### Ohtlikud reaktsioonid

Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Soojusallikas, leegid ja sädemed. Kokkupuude niiske õhu või veega. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad oksüdeerijad.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikoksiid (CO). Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>). Lämmastikoksiidid (NO<sub>x</sub>).

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

#### Tooteteave

#### a) akuutne toksilisus;

Suukaudne

4. kategooria

Nahkaudne

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Sissehingamine

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

#### Toksikoloogilised andmed komponendid

| Koostisaine      | LD50 suu kaudu           | LD50 naha kaudu       | LC50 Sissehingamine   |
|------------------|--------------------------|-----------------------|---|
| Ammoniaak        | LD50 = 350 mg/kg ( Rat ) | -                     | LC50 = 9850 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h<br>LC50 = 13770 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h |
| Tetrahüdrofuraan | 1650 mg/kg ( Rat )       | > 2000 mg/kg (Rabbit) | 180 mg/L ( Rat ) 1 h<br>53.9 mg/L ( Rat ) 4 h   |

b) nahka söövitav või ärritav toime; 2. kategooria

c) rasket silmade kahjustust/ärritust 2. kategooria põhjustav;

d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

Hingamisteede

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Nahk

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

| Component                           | Katsemeetod  | Testi liik | Uuringutulemus  |
|-------------------------------------|--|------------|-----------------|
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) | Paikne lümfisõlmede uuring<br>OECD testijuhend 429 | hiir       | sensibiliseeriv |

e) mutageensus sugurakkudele; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

| Component                           | Katsemeetod  | Testi liik          | Uuringutulemus |
|-------------------------------------|--|---------------------|----------------|
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) | OECD testijuhend 476<br>Geeni raku mutatsiooni               | in vivo<br>imetaja  | negatiivne     |
|                                     | OECD testijuhend 473<br>Kromosoomide aberratsiooni<br>testis | in vitro<br>imetaja | negatiivne     |

f) kantserogeensus; 2. kategooria

Allolev tabel näitab, kas iga agentuur on nimekirja pannud mõne koostisaine kui kantserogeeni Võimalik vähktõve põhjustaja

| Koostisaine      | EL | UK | Saksamaa | IARC (Rahvusvaheline<br>vähiuuringute keskus) |
|------------------|----|----|----------|---|
| Tetrahüdrofuraan |    |    |          | Group 2B                                      |

g) reproduktiivtoksilisus; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

| Component                           | Katsemeetod          | Testi kultuurid / kestus | Uuringutulemus    |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) | OECD testijuhend 416 | Rott<br>2 põlvkond       | NOAEL = 3,000 ppm |

h) sihtorgani suhtes toksilised –  
ühikordne kokkupuude; 3. kategooria

Tulemused / Sihtorganid Hingamiselundid, Kesknärvisüsteem (CNS).

i) sihtorgani suhtes toksilised –  
korduv kokkupuude; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Sihtorganid Ei ole teada.

j) hingamiskahjustus; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised Ülemäärase kokkupuute sümptomid võivad olla peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine. Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine. Põhjustab kesknärvisüsteemi depressiooni.

## 11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1. Toksilisus Ökotoksilisuse mõjud

Väga mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalist veekeskkonda kahjustavat toimet. Toode sisaldab järgmisi keskkonnoahtlikke aineid. Ainete, mis on: Väga mürgine veeorganismidele.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

| Koostisaine      | Magevee kala   | vesikirp  | Magevee vetikad |
|------------------|--|---|-----------------|
| Ammoniaak        | LC50: 0.26 - 4.6 mg/L, 96h<br>(Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 1.17 mg/L, 96h<br>flow-through (Lepomis macrochirus)<br>LC50: 0.73 - 2.35 mg/L, 96h<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: = 5.9 mg/L, 96h static<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: > 1.5 mg/L, 96h (Poecilia reticulata)<br>LC50: = 1.19 mg/L, 96h static<br>(Poecilia reticulata)<br>LC50: = 0.44 mg/L, 96h<br>(Cyprinus carpio) | EC50 = 25.4 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna)<br>NOEC = 0.79 mg/L<br>(Daphnia magna) |                 |
| Tetrahüdrofuraan | 2160 mg/l LC50 = 96 h<br>Pimephales promelas<br>Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h  | EC50 48 h 3485 mg/l<br>EC50: >10000 mg/L/24h                                    |                 |

| Koostisaine | Microtox              | Korrutustegur |
|-------------|-----------------------|---------------|
| Ammoniaak   | EC50 = 2.0 mg/L 5 min | 1             |

## 12.2. Püsivus ja lagunduvus

### Püsivus

### Lagunemine reoveepuhasti

Püsivus ei ole tõenäoline, Veega segunev, mille aluseks oleks esitatud informatsioon. Sisaldab aineid, mis teadaolevalt on keskkonnale ohtlik või mitte lagunevaks reoveepuhastite.

## 12.3. Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon ei ole tõenäoline

| Koostisaine      | log Pow | Biokontsentratsiooni tegur (BCF) |
|------------------|---------|----------------------------------|
| Tetrahüdrofuraan | 0.45    | Andmed puuduvad                  |

## 12.4. Liikuvus pinnases

Toode on vees lahustuv ning võib levida veesüsteemi . On tõenäoliselt keskkonnas mobiilne tänu vees lahustuvusele. Väga liikuvad pinnases

**12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruv (vPvB). bioakumuleeruvate omaduste hindamine**  
Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).

## 12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave siseselektsioonisüsteemi kahjustaja kohta

| Koostisaine      | EL - siseselektsioonisüsteemi kahjustavate kandidaatainete loetelu | EL - siseselektsioonisüsteemi kahjustajad - kontrollitud ained |
|------------------|--|--|
| Tetrahüdrofuraan | Group III Chemical   |  |

## 12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid  
See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

**Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed**

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Saastunud pakend**

Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti. Tühjad mahutid säilitavad toote jääke (vedelaid ja/või aure) ning võivad olla ohtlikud. Toodet ja tühja pakendit hoida eemal kuumusest ja süttimisallikatest.

**Euroopa Jäätmekataloog**

Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.

**Muu teave**

Mitte uhtuda kanalisatsiooni. Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Võib viia prügilasse või põletada kooskõlas kohalike määrustega.

## 14. JAGU: Veonõuded

### IMDG/IMO

**14.1. ÜRO number**

UN1993

**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus**

Kergestisüttiv vedelik, n.o.s.

**Tehniline nimetus**

Tetrahydrofuran, Ammonia

**14.3. Transpordi ohuklass(id)**

3

**14.4. Pakendirühm**

II

### ADR

**14.1. ÜRO number**

UN1993

**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus**

Kergestisüttiv vedelik, n.o.s.

**Tehniline nimetus**

Tetrahydrofuran, Ammonia

**14.3. Transpordi ohuklass(id)**

3

**14.4. Pakendirühm**

II

### IATA

**14.1. ÜRO number**

UN1993

**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus**

Kergestisüttiv vedelik, n.o.s.

**Tehniline nimetus**

Tetrahydrofuran, Ammonia

**14.3. Transpordi ohuklass(id)**

3

**14.4. Pakendirühm**

II

**14.5. Keskkonnaohud**

Ohte ei tuvastatud

**14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

Erimeetmed ei ole vajalikud.

**14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega**

Ei kohaldata, pakendatud kaubad

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

**15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

## Rahvusvahelised loetelud

Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Hiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austraalia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiinid (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Koostisaine      | CAS nr    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL<br>(Lõuna-Korea<br>olemasolevate<br>kemikaalide loetelu) | ENCS | ISHL<br>(Jaapani<br>tööstusohutuse ja<br>tööturvise<br>oiu seadus) |
|------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|---|------|--|
| Ammoniaak        | 7664-41-7 | 231-635-3 | -      | -   | X     | X    | KE-01625  | X    | X  |
| Tetrahüdrofuraan | 109-99-9  | 203-726-8 | -      | -   | X     | X    | KE-33454  | X    | X  |

| Koostisaine      | CAS nr    | TSCA<br>(toksiliste<br>ainete<br>kontrolli<br>seadus) | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|-----------|---|---|-----|------|------|-------|-------|
| Ammoniaak        | 7664-41-7 | X   | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Tetrahüdrofuraan | 109-99-9  | X   | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Seletuskiri:** X - loetellu kantud '-' - Not Listed  
**KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Authorisation/Restrictions according to EU REACH

| Koostisaine      | CAS nr    | REACH (1907/2006) - XIV<br>lisa - Autoriseerimisele<br>kuuluvate ainete | REACH (1907/2006) - XVII<br>lisa - piirangud teatavate<br>ohtlike ainete | REACH-määruse (EÜ<br>1907/2006) artikkel 59 –<br>väga ohtlike ainete<br>(SVHC) kandidaatainete<br>loetelu |
|------------------|-----------|---|--|---|
| Ammoniaak        | 7664-41-7 | -   | Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction details)      | -   |
| Tetrahüdrofuraan | 109-99-9  | -   | Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction details)      | -   |

## REACHi lingid

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Koostisaine      | CAS nr    | Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) -<br>kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse<br>teatamine | Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) -<br>kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse<br>aruanne Nõuded |
|------------------|-----------|--|---|
| Ammoniaak        | 7664-41-7 | 50 tonne   | 200 tonne   |
| Tetrahüdrofuraan | 109-99-9  | Pole kohaldatav  | Pole kohaldatav   |

## Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

Pole kohaldatav

## Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?

Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .  
Võtke teadmiseks direktiiv 2000/39/EÜ, millega kehtestatakse töökohal ohtlike ainete kokkupuute soovituslike piirnõrkude

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

esimene loetelu

## Riiklikud eeskirjad

### WGK-klassifikatsioon

Veeohtlikkuse klass = 1 (iseklassifitseerimine)

| Koostisaine      | Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV) | Saksamaa - TA-Luft klass |
|------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Ammoniaak        | WGK2                                  |                          |
| Tetrahüdrofuraan | WGK1                                  |                          |

| Koostisaine      | Prantsusmaa - INRS (tabelid kutsehaiguste)           |
|------------------|--|
| Tetrahüdrofuraan | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

| Component                           | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Tetrahüdrofuraan<br>109-99-9 ( 99 ) |  | Group I   |   |

### 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanded (CSA / CSR) ei nõuta segud

## 16. JAGU: Muu teave

### H-lausetega täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

H302 - Allaneelamisel kahjulik  
H315 - Põhjustab nahaärritust  
H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust  
H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust  
H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust  
H351 - Arvatavasti põhjustab vähktõbe  
EUH019 - Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide  
H221 - Tuleohtlik gaas  
H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur  
H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi  
H331 - Sisesehingamisel mürgine  
H400 - Väga mürgine veeorganismidele

### Seletuskiri

**CAS** - Chemical Abstracts Service  
**EINECS/ELINCS** - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu  
**PICCS** - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu  
**IECSC** - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik  
**KECL** - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

**TSCA** - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu  
**DSL/NDL** - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu  
**ENCS** - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained  
**AICS** - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)  
**NZIoC** - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

**WEL** - Mõjupiirid  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

**TWA** - Aja-kaalu keskmine  
**IARC** - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

ACR38844

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Ammonia, 0.5M solution in THF

Paranduse kuupäev 06-dets-2024

**DNEL** - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus  
**RPE** - Hingamisteede kaitsevahendid  
**LC50** - Surmav kontsentratsioon 50%  
**NOEC** - Täheldatava toimet kontsentratsioon  
**PBT** - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)  
**LD50** - Surmav annus 50%  
**EC50** - Efektne kontsentratsioon 50%  
**POW** - Oktanooli: Vesi  
**vPvB** - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

**ADR** - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**MARPOL** - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

**OECD** - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

**ATE** - Ägeda mürgistuse hinnang

**BCF** - Biokontsentratsioonitegur (BCF)

**VOC** - (lenduv orgaaniline ühend)

**Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadviser - Loli, Merck Index, RTECS

**Klassifikatsioon ning määruse (EÜ) nr 1272/2008 [CLP] kohase segude klassifitseerimiseks kasutatud protseduur**

**Füüsikalised ohud** Katseandmete alusel

**Terviseohud** Arvutusmeetod

**Keskkonnohud** Arvutusmeetod

## Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Isikukaitsevahendite kasutamine, mis hõlmab sobivat valikut, ühilduvust, läbilöögi läviväärtusi, ettevaatust, hooldust, sobivust ja EN standardeid.

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõõde kasutamine.

Tulekahju vältimine ja kustutamine, ohtude ja riskide identifitseerimine, staatiline elekter, aurudest ja tolmust tingitud plahvatusohtlik õhk.

Kemikaaliavariile reageerimise väljaõpe.

**Koostamise kuupäev**

04-jaan-2010

**Paranduse kuupäev**

06-dets-2024

**Redaktsiooni kokkuvõte**

Pole kohaldatav.

**Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006**

## Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistuseks.

See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstit mainitud

## Ohutuskaardi lõpp