# fluxing agent 1:8

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

### 1.1. Tuotetunniste

**Kauppanimi/Nimitys:**

fluxing agent 1:8

**UFI:**
DS00-R015-E00H-SV7F

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

**Aineen/seoksen käyttö:**
Haihtumis neste

**Relevantit tunnistetut käytöt:**

**Elinkaaren vaihe [LCS]**

**PW:** Ammattityöntekijöiden laaja käyttö

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Toimittaja (valmistaja/maahantuoja/yksinedustaja/jatkokäyttäjä/kauppias):**


**MIG-O-MAT Mikrofügetechnik GmbH**
Werksstraße 20
57299 Burbach
Germany
**Puhelin:** +49 (0) 2736 4154 0
**Faksi:** +49 (0) 2736 4154 99
**Sähköposti:** info@mig-o-mat.com
**Verkkosivu:** www.mig-o-mat.com


### 1.4. Hätäpuhelinnumero

24h: Suomi: Poison Information Center (24/7): 0800 147 111

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

**Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**

| Vaaraluokat ja vaarakategoriat | Vaaralausekkeet | Luokitusmenettely |
|---|---|---|
| syttyvät nestemäiset aineet *(Flam. Liq. 2)* | H225: Helposti syttyvä neste ja höyry. | Tutkimustietojen perusteella. |
| Välitön myrkyllisyys (suun kautta) *(Acute Tox. 3)* | H301: Myrkyllistä nieltynä. | Laskentamenetelmä. |
| Välitön myrkyllisyys (dermaali) *(Acute Tox. 3)* | H311: Myrkyllistä joutuessaan iholle. | Laskentamenetelmä. |
| Välitön myrkyllisyys (inhalatiivinen) *(Acute Tox. 3)* | H331: Myrkyllistä hengitettynä. | Laskentamenetelmä. |
| Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset *(Repr. 1B)* | H360FD: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä. (suun kautta) | Laskentamenetelmä. |
| Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen *(STOT SE 1)* | H370: Vahingoittaa elimiä. (silmät) | Laskentamenetelmä. |

## fluxing agent 1:8

### 2.2. Merkinnät

**Tunnusmerkintä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**

**Vaarapiktogrammit:**

**GHS02**
Liekki

**GHS06**
Pääkallo ja ristikkäiset luut

**GHS08**
Terveysvaara

**Huomiosana:** Vaara

**Riskiluokitellut komponentit merkintään:**
trimethyl borate; methanol

| Fysikaalisiin vaaroihin liittyvät vaaralausekkeet | |
|---|---|
| H225 | Helposti syttyvä neste ja höyry. |

| Terveysvaaroihin liittyvät vaaralausekkeet | |
|---|---|
| H301 + H311 + H331 | Myrkyllistä nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä. |
| H360FD | Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä. (suun kautta) |
| H370 | Vahingoittaa elimiä. (silmät) |

**Täydentävät vaaraominaisuudet:** ei mitään

| Turvalausekkeet Ehkäiseminen | |
|---|---|
| P201 | Lue erityisohjeet ennen käyttöä. |
| P210 | Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. |
| P240 | Maadoita ja yhdistä säiliö ja vastaanottavat laitteet. |
| P270 | Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. |
| P271 | Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. |
| P280 | Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta/kasvonsuojainta. |

| Turvalausekkeet Reaktio | |
|---|---|
| P301 + P310 | JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. |
| P303 + P361 + P353 | JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta]. |
| P304 + P340 | JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. |
| P308 + P313 | Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin. |
| P321 | Erityishoitoa tarvitaan (katso Muut tiedot pakkauksen merkinnöissä). |
| P361 + P364 | Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä. |

| Turvalausekkeet Varastointi | |
|---|---|
| P405 | Varastoi lukitussa tilassa. |

| Turvalausekkeet Jätteiden hävitys | |
|---|---|
| P501 | Hävitä sisältö/pakkaus teollisessa jätteenpolttolaitoksessa. |

### 2.3. Muut vaarat

**Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset:**
Oleellisia tietoja ei ole enempää saatavilla.

**Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmiselle ja mahdolliset oireet:**
Voi nieltynä aiheuttaa sokeutumisen.

**Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristölle:**
Oleellisia tietoja ei ole enempää saatavilla.

**Muut haitalliset vaikutukset:**
Oleellisia tietoja ei ole enempää saatavilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

* **3.2. Seokset**

**Vaaralliset aineosat / Vaaralliset epäpuhtaudet / Stabilisaattorit:**

| Tuotetunnistimet | Ainenimi<br>Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti | Pitoisuus |
|---|---|---|
| CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6<br>Indeksinumero:<br>603-001-00-X | **methanol**<br>Acute Tox. 3 (H331, H311, H301), Flam. Liq. 2 (H225),<br>STOT SE 1 (H370**)<br> Vaara<br>**Spesifinen pitoisuusraja (SCL)**<br>STOT SE 1; H370: C ≥ 10%<br>STOT SE 2; H371: 3% ≤ C < 10% | 55 – < 100<br>p-% |
| CAS-nro: 121-43-7<br>EY-nro: 204-468-9 | **trimethyl borate**<br>Acute Tox. 3 (H301, H311, H331), Eye Irrit. 2 (H319),<br>Flam. Liq. 3 (H226), Repr. 1B (H360FD), STOT SE 1 (H370)<br> Vaara | 4 – ≤ 9<br>p-% |

*H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.*

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Yleiset tiedot:**
Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi!
Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).
Mikäli henkilö on tajuton ja hengitys on normaali, aseta kylkiasentoon ja hae lääketieteellistä apua.
Myrkytysoireet voivat ilmetä vasta useiden tuntien kuluttua, joten lääkärin valvonnassa vähintään 48 tunnin ajan onnettomuuden jälkeen.

**Hengitettynä:**
Huolehdittava raittiista ilmasta.
Mikäli henkilö on tajuton ja hengitys on normaali, aseta kylkiasentoon ja hae lääketieteellistä apua.
Tarvittaessa happihengitys.

**Ihokosketuksessa:**
Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vesi ja saippua.
Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

**Roiskeet silmiin:**
Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevalla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttva silmälääkärille.

**Nieltynä:**
Oksennutettava, jos potilas on tajuissaan.
Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

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

Huimaus
Hengenahdistus
Tajuttomuus
Oksentaminen
Päänsärky
Kouristukset
Näköhäiriöt
Voi nieltynä aiheuttaa sokeutumisen.
Pahoinvointi

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Oireiden mukainen hoito. vasta-aineen antaminen.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

**Soveltuva sammutusaine:**
Hiilidioksidi ($CO_2$) Hiekka Kuivasammutusjauhe alkoholinkestävä vaahto

**Soveltumaton sammutusaine:**
Suoravesisuihku

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat
Höyryt ovat ilmaa raskaampia, leviävät pitkin maan pintaa ja muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet
Pidettävä suojavaatetusta kemiallisia aineita vastaan.

### 5.4. Lisäohjeet
Sammutusvettä ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

### 6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

**Toimenpiteet henkilövahinkojen estämiseksi:**
Katso suojatoimenpiteet kohta 7 ja 8.
Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

### 6.1.2. Pelastushenkilökunta

**Henkilökohtaiset suojavarusteet:**
Suojapuku kemikaaleja vastaan

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet
Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

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

**Puhdistamiseen:**
Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekka, piimaa, happositoja, yleissitoja). Kyseinen tila on tuuletettava. Likaantuneet pinnat on puhdistettava perusteellisesti.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin
Tietoja ei saatavilla

### 6.5. Lisäohjeet
Katso kohta 8.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

### Turvallisuustoimenpiteet

**Ohjeet tuotteen turvallisesta käsittelystä:**
Ei saa säilyttää asuintiloissa. Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Ei suositella sisäkäyttöön laajoilla pinnoilla. Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.

**Palosuojelutoimenpiteet:**
Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
Paloluokka: B
Lämpötilaluokka: T1
Räjähdysryhmä: II A

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

**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille:**
Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.
Suojattava lämmöltä.
Varastoitava paikassa, johon pääsy vain valtuutetuilla henkilöillä.

**Ohjeita yhdessä varastoinnista:**
Sopimaton materiaali säiliöille/laitteille: Lyijy Alumiini Sinkki Polymeerivalmisteet ja -seokset
**Varastointiluokka (TRGS 510, Saksa):** 3 – Syttyvät nestemäiset aineet
**Muut tiedot varastointiehdoista:**
Varastointiluokka: 3A

### 7.3. Erityinen loppukäyttö
Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

### 8.1.1. Työpaikan raja-arvot

| Raja-arvotyyppi (alkuperämaa) | Ainenimi | ① pitkäaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo<br>② Lyhytaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo<br>③ Hetkellinen arvo<br>④ valvonta- ja tarkkailumenetelmät<br>⑤ Huomautus |
|---|---|---|
| HTP (FI) | **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | ① 200 ppm (270 mg/m³)<br>② 250 ppm (330 mg/m³)<br>⑤ (voivat imeytyä ihon läpi) iho |
| IOELV (EU) | **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | ① 200 ppm (260 mg/m³)<br>⑤ (may be absorbed through the skin) |

### 8.1.2. Biologiset raja-arvot
Tietoja ei saatavilla

### 8.1.3. DNEL-/PNEC-arvot

| Ainenimi | DNEL arvo | ① DNEL tyyppi<br>② Altistumistapa |
|---|---|---|
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 260 mg/m³ | ① DNEL työntekijä<br>② Pitkäaikainen – hengitettynä, paikallisia vaikutuksia |
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 260 mg/m³ | ① DNEL työntekijä<br>② Välitön – hengitettynä, paikallisia vaikutuksia |
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 50 mg/m³ | ① DNEL Kuluttaja<br>② Välitön – hengitettynä, paikallisia vaikutuksia |
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 8 mg/kg painokiloa kohti päivässä | ① DNEL Kuluttaja<br>② Pitkäaikainen – ihon kautta, paikallisia vaikutuksia |
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 40 mg/kg painokiloa kohti päivässä | ① DNEL työntekijä<br>② Välitön – ihon kautta, paikallisia vaikutuksia |
| **Boric acid**<br>CAS-nro: 10043-35-3<br>EY-nro: 234-343-4 | 8,3 mg/m³ | ① DNEL työntekijä<br>② Pitkäaikainen – hengitettynä, systeemisiä vaikutuksia |
| **Boric acid**<br>CAS-nro: 10043-35-3<br>EY-nro: 234-343-4 | 4,15 mg/m³ | ① DNEL Kuluttaja<br>② Pitkäaikainen – hengitettynä, systeemisiä vaikutuksia |
| **Boric acid**<br>CAS-nro: 10043-35-3<br>EY-nro: 234-343-4 | 196 mg/kg painokiloa kohti päivässä | ① DNEL Kuluttaja<br>② Pitkäaikainen – ihon kautta, systeemisiä vaikutuksia |
| **Boric acid**<br>CAS-nro: 10043-35-3<br>EY-nro: 234-343-4 | 392 mg/kg painokiloa kohti päivässä | ① DNEL työntekijä<br>② Pitkäaikainen – ihon kautta, paikallisia vaikutuksia |

| Ainenimi | DNEL arvo | ① DNEL tyyppi<br>② Altistumistapa |
|---|---|---|
| **Boric acid**<br>CAS-nro: 10043-35-3<br>EY-nro: 234-343-4 | 0,98 mg/kg painokiloa kohti päivässä | ① DNEL Kuluttaja<br>② Pitkäaikainen – suun kautta, systeemisiä vaikutuksia |

| Ainenimi | PNEC Arvo | ① PNEC tyyppi |
|---|---|---|
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 20,8 mg/L | ① PNEC Vesistö, Makea vesi |
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 2,08 mg/L | ① PNEC Vesistö, Merivesi |
| **methanol**<br>CAS-nro: 67-56-1<br>EY-nro: 200-659-6 | 100 mg/L | ① PNEC Vaikutus puhdistamoihin |
| **Boric acid**<br>CAS-nro: 10043-35-3<br>EY-nro: 234-343-4 | 2,9 mg/L | ① PNEC Vesistö, Makea vesi |

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Jos paikallinen poistoimu ei ole mahdollista tai riittävää, täytyy koko työalue tuulettaa teknisesti.

### 8.2.2. Henkilökohtaiset suojavarusteet

**Silmä-/kasvosuojaus:**

Sangalliset suojalasit, joissa on sivusuojat EN 166

**Ihonsuojaus:**

Käsien suojaus: Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja suojakäsineitä. EN ISO 374
Sopiva materiaali: Butyylikumi
Käsinemateriaalin paksuus: > 0.5 mm
Tunkeutumisaika: > 480min

**Hengityksensuojain:**

Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.
Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.
Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: AX

**Muut suojatoimenpiteet:**

Vartalonsuojaus: Käytettävä vain sopivaa, mukavasti istuvaa ja puhdasta suojavaatetusta.
Yleiset terveys- ja turvallisuusohjeet: Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana.
Vältettävä silmien ja ihonaltistusta.
Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.
Riisu saastunut vaatetus.

### 8.2.3. Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei saa päästää maaperään. Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

**Ulkonäkö**

**Olomuoto:** Nestemäinen
**Haju:** ei määritelty
**Hajukynnys:** ei määritelty

**Väri:** väritön
**syttyvyys:** Kyllä

### Turvallisuutta koskevat perustiedot

| Parametri | Arvo | -ssa °C | ① Menetelmä<br>② Huomautus |
|---|---|---|---|
| pH | *Tietoja ei saatavilla* | | ① Ei tietoja saatavissa. |
| Sulamispiste | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Jäätymispiste | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Kiehumispiste ja kiehumisalue | 65 – 70 °C | | |
| Leimahduspiste | 11 – 15 °C | | |
| Haihtumisnopeus | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Itsesyttymislämpötila | 455 °C | | |
| Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Höyrynpaine | 125 – 128 hPa | 20 °C | |
| Höyryn tiheys | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| tiheys | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Kiintotiheys | *ei sovellettavissa* | | |
| vesiliukoisuus | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Viskositeetti, dynaaminen | *Tietoja ei saatavilla* | | |
| Viskositeetti, kinemaattinen | *Tietoja ei saatavilla* | 40 °C | |

### 9.2. Muut tiedot
Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyry-ilmaseos.

### 9.2.1. Tietoja fyysisistä vaaraluokista
**Syttyvät nestemäiset aineet:**
Paloluokka: B
Lämpötilaluokka: T1
Räjähdysryhmä: II A

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus
Tätä materiaalia pidetään reagoimattomana normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus
Trimetyyliboraatti hydrolysoituu nopeasti vedessä muodostaen metanolia ja boorihappoa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
Eksoterminen reaktio kanssa: Pelkistysaine Happo ,, Kloroformi, Hapettava aine, Peroksidit, Happohalogenidit , Vetyperoksidi, Typpihappo
Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet
Kuumuus

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit
Alumiini, Sinkki

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet
Ei tunneta mitään vaarallisia hajoamistuotteita.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

| **methanol** CAS-nro: 67-56-1 EY-nro: 200-659-6 |
|---|
| **ATE oral:** 100 mg/kg |
| **ATE dermal:** 300 mg/kg |
| **ATE inhalativ Dämpfe:** 11 mg/L |

| **Boric acid** CAS-nro: 10043-35-3 EY-nro: 234-343-4 |
|---|
| **$LD_{50}$ suun kautta:** 3 765 mg/kg |
| **$LD_{50}$ dermaali:** 2 000 mg/kg |
| **$LC_{50}$ Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu):** 2 000 mg/L |

**Akuutti oraalinen toksisuus:**
Acute Tox. 3
Kokemusperäinen tieto/ihmisellä testattu tieto. Myrkyllistä nieltynä.

**Akuutti toksisuus ihon kautta:**
Acute Tox. 3
Kokemusperäinen tieto/ihmisellä testattu tieto. Myrkyllistä joutuessaan iholle.

**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta:**
Acute Tox. 3
Kokemusperäinen tieto/ihmisellä testattu tieto. Myrkyllistä hengitettynä.

**Ihosyövyttävyys/ihoärsytys:**
ei ärsyttävää.
Poistaa rasvaa joutuessaan iholle. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**
lievästi ärsyttävä, mutta ei relevantti luokitteluun. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**
Ei herkistävää. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**
negatiivinen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:**
Ames-testi negatiivinen.
Kromosomaaliset aberraatiot nisäkässoluissa
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**
Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä. (Boric Acid)
Imeytyminen : suun kautta

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**
Vahingoittaa elimiä.
Altistuneet elimet: silmät

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:**
Ei tietoja saatavissa. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara:**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Muut tiedot:**
toksisuus toistuvan käytön jalkeen (subakuutti, subkrooninen, krooninen): Pahoinvointi Oksentaminen Päänsärky Huimaus Päihtymys Näköhäiriöt Voi nieltynä aiheuttaa sokeutumisen.
Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet :
acidose, Verenpaineen lasku Kiihotus Kouristukset Narkoositila. Tajuttomuus Tietoja ei saatavilla

### 11.2. Tiedot muista vaaroista

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:**
Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisiin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

**Muut tiedot:**
Trimetyyliboraatti hydrolysoituu nopeasti vedessä muodostaen metanolia ja boorihappoa.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

| **methanol** CAS-nro: 67-56-1 EY-nro: 200-659-6 |
|---|
| **$LC_{50}$:** 15 400 mg/L 4 d (Fische) |
| **$EC_{50}$:** 10 000 mg/L 2 d (Daphnien) |

| **Boric acid** CAS-nro: 10043-35-3 EY-nro: 234-343-4 |
|---|
| **$LC_{50}$:** =74 mg/L (kala) |
| **LOEC:** =23 mg/L 28 d (kala) |
| **NOEC:** =25,9 mg/L 28 d (äyriäiset) |
| **NOEC:** =17,5 mg/L (Levät/vesikasveille) |

**Myrkyllisyys vesieliöille:**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Terrestrinen toksisuus:**
Tietoja ei saatavilla

**Käyttäytyminen jätevedenpuhdistamoissa:**
Tietoja ei saatavilla

**Ekotoksikologista lisätietoa:**
Trimetyyliboraatti hydrolysoituu nopeasti vedessä muodostaen metanolia ja boorihappoa.

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

| **methanol** CAS-nro: 67-56-1 EY-nro: 200-659-6 |
|---|
| **Biohajoavuus:** Kyllä, nopea |
| **trimethyl borate** CAS-nro: 121-43-7 EY-nro: 204-468-9 |
| **Biohajoavuus:** ei sovellettavissa |
| **Boric acid** CAS-nro: 10043-35-3 EY-nro: 234-343-4 |
| **Biohajoavuus:** ei sovellettavissa |

### 12.3. Biokertyvyys

**Akkumulaatio / Arviointi:**
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi -0.74
Jakaantumiskertoimen n-oktanoli/vesi perusteella organismeihin kasaantumista ei ole odotettavissa.

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Ei tietoja saatavissa.

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

| **methanol** CAS-nro: 67-56-1 EY-nro: 200-659-6 |
|---|
| **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:** Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä. |
| **trimethyl borate** CAS-nro: 121-43-7 EY-nro: 204-468-9 |
| **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:** Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä. |
| **Boric acid** CAS-nro: 10043-35-3 EY-nro: 234-343-4 |
| **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:** Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä. |

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

### 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Kemiallinen hapentarve (COD): 1.42 g/g Metanoli
Biokemiallinen hapentarve: 0.6 -1.12 g/g Metanoli
Muut ekologiset tiedot: Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Ei saa päästää maaperään.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden hävittämisestä on sovittava hyväksytyn jätteenkäsittelijän kanssa.
Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä.

### 13.1.1. Tuotteen/pakkauksen hävittäminen

### Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

**Jätekoodi tuote**

| | |
|---|---|
| 07 07 04 * | Muut orgaaniset liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset |

**: Hävittämisestä ilmoitettava.*

**Direktiivi 2008/98/EY (jätedirektiivi)**

| | |
|---|---|
| HP 3 | Syttyvä |
| HP 6 | Välitön myrkyllisyys |
| HP 10 | Lisääntymiselle vaarallinen |

**Jätekoodi pakkaus**

| | |
|---|---|
| 07 07 04 * | Muut orgaaniset liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset |

**: Hävittämisestä ilmoitettava.*

### Jätteenkäsittelymahdollisuudet

**Asianmukainen hävittäminen / Pakkaus:**
Saastuneet pakkaukset on tyhjennettävä täydellisesti, ja voidaan käyttää uudelleen vastaavan puhdistuksen jälkeen.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

| Maakuljetus (ADR/RID) | Merikuljetukset (IMDG) | Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR) |
|---|---|---|
| **14.1. YK-numero tai tunnistenumero** | | |
| UN 1230 | UN 1230 | UN 1230 |
| **14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** | | |
| METANOLI | METHANOL | METHANOL |
| **14.3. Kuljetuksen vaaraluokat** | | |
| 3 6.1 | 3 6.1 | 3 6.1 |
| **14.4. Pakkausryhmä** | | |
| II | II | II |
| **14.5. Ympäristövaarat** | | |
| Ei | Ei | Ei |
| **14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle** | | |
| **Erityismääräykset:** 279<br>**Rajoitettu määrä (LQ):** 1 L<br>**Ennakoidut määrät (EQ):** E2<br>**Vaaran tunnusnumero (Kemler-luku):** 336<br>**Luokittelukoodi:** FT1<br>**Tunnelin rajoituskoodi:** (D/E) | **Erityismääräykset:** 279<br>**Rajoitettu määrä (LQ):** 1 L<br>**Ennakoidut määrät (EQ):** E2<br>**EmS-numero:** F-E, S-D<br>**Huomautus:** EmS-numero: 3-06<br>MFAG: 306 | **Erityismääräykset:** A113<br>**Rajoitettu määrä (LQ):** Y341<br>**Ennakoidut määrät (EQ):** E2 |

### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti
Tietoja ei saatavilla

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### 15.1.1. EU-määräykset

**Käyttörajoitukset:**

Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.
Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti.

**Muut EU-määräykset:**

Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta [Seveso III-direktiivi], Vaaraluokat:

- H2 Välittömästi myrkyllinen
- H3 Elinkohtainen myrkyllisyys (yksittäinen altistuminen), Kategoria 1
- P5b Syttyvät nestemäiset aineet

Nimetyt vaaralliset aineet:

- Metanoli

#### 15.1.2. Kansalliset määräykset

Tietoja ei saatavilla

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän valmisteen aineille ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointeja.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### 16.1. Viitteet muutoksesta

| | |
|---|---|
| 3.2. | Seokset |

### 16.2. Lyhenteet ja akronyymit

| | |
|---|---|
| ACGIH | Amerikan hallitusten teollisuushygienistien konferenssi |
| ADN | Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista |
| ADR | Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Luokitus, merkinnät ja pakkaaminen |
| DIN | Saksalaista standardointi-instituuttia |
| DNEL | johdettu vaikutukseton altistumistaso |
| $EC_{50}$ | vaikuttava pitoisuus 50% |
| EN | Eurooppalaisella standardilla |
| ES | Exposure scenario |
| EWC | Euroopan jäteluettelo |
| ICAO | International Civil Aviation Organization |
| IMDG | Kansainväliset vaarallisten tavaroiden merikuljetussäännöt |
| IMO | International Maritime Organization |
| KG | kehon paino |
| $LC_{50}$ | Mediaani tappava pitoisuus |
| $LD_{50}$ | Tappava annos 50% |
| MAK | maksimaalinen keskittyminen työpaikalla (CH) |
| NFPA | Kansallinen palontorjuntayhdistys |
| NIOSH | Kansallinen työturvallisuus- ja työterveyslaitos |
| NOEC | Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta |
| OECD | Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö |
| OEL | Haitalliseksi tunnettu pitoisuus |
| OSHA | Työturvallisuus- ja terveysvirasto |
| PBT | hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen |
| PNEC | Ennustettu vaikutukseton pitoisuus |
| REACH | Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset |
| RID | Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset |

| | |
|---|---|
| SCL | Specific concentration limit |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| UN | Yhdistyneet kansakunnat |
| VOC | Haihtuvat orgaaniset yhdisteet |
| ZNS | keskushermosto |

### 16.3. Tärkeät kirjallisuus- ja tietolähteet
REACH Dissemination Portal
https://chem.echa.europa.eu/

### 16.4. Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

| Vaaraluokat ja vaarakategoriat | Vaaralausekkeet | Luokitusmenettely |
|---|---|---|
| syttyvät nestemäiset aineet *(Flam. Liq. 2)* | H225: Helposti syttyvä neste ja höyry. | Tutkimustietojen perusteella. |
| Välitön myrkyllisyys (suun kautta) *(Acute Tox. 3)* | H301: Myrkyllistä nieltynä. | Laskentamenetelmä. |
| Välitön myrkyllisyys (dermaali) *(Acute Tox. 3)* | H311: Myrkyllistä joutuessaan iholle. | Laskentamenetelmä. |
| Välitön myrkyllisyys (inhalatiivinen) *(Acute Tox. 3)* | H331: Myrkyllistä hengitettynä. | Laskentamenetelmä. |
| Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset *(Repr. 1B)* | H360FD: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä. (suun kautta) | Laskentamenetelmä. |
| Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen *(STOT SE 1)* | H370: Vahingoittaa elimiä. (silmät) | Laskentamenetelmä. |

### 16.5. Liittyvien vaara ja/tai turvalausekkeiden luettelo osista 2–15

| Vaaralausekkeet | |
|---|---|
| H225 | Helposti syttyvä neste ja höyry. |
| H226 | Syttyvä neste ja höyry. |
| H301 | Myrkyllistä nieltynä. |
| H311 | Myrkyllistä joutuessaan iholle. |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| H331 | Myrkyllistä hengitettynä. |
| H360FD | Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä. |
| H370 | Vahingoittaa elimiä. |
| H371 | Saattaa vahingoittaa elimiä. |

### 16.6. Koulutusohjeet
On varmistettava, että työntekijät huomioivat myrkytysriskin. Hengityslaitteiden käyttäjien täytyy olla valmennettuja.

### 16.7. Lisäohjeet
Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljetettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai jos tuotetta jalostetaan, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.

This Safety Data Sheet was drawn up by TÜV SÜD Industrie Service GmbH (see below), based on data from the supplier, who is named in section 1
and who is responsible for this document.
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Department Environmental Service
Westendstraße 199
80686 Munich - Germany

## fluxing agent 1:8

* Tiedot ovat muuttuneet edellisestä versiosta.