

Valmistuspäivämäärä  
16-marras-2010

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

Muutosnumero 8

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

### 1.1. Tuotetunniste

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tuotteen kuvaus:          | <b>Booraksidekahydraatti</b>  |
| Cat No. :                 | <b>BP175-500</b>  |
| Synonyymit                | Sodium borate decahydrate; Borax                                    |
| Indeksinro                | 005-011-00-4  |
| CAS-nro                   | 1303-96-4   |
| EY-nro                    | 215-540-4   |
| Molekyylikaava            | B <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · 10 H <sub>2</sub> O |
| REACH-rekisteröintinumero | - (sillä vedetön)   |

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

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Käyttötarkoitus             | Laboratoriokemikaalit.   |
| Toimiala                    | SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa |
| Tuoteluokka                 | PC21 - Laboratoriokemikaalit   |
| Prosessikategoriat          | PROC15 - Käyttö laboratorioaineena   |
| Ympäristöpäästöluokat       | ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö)                    |
| Käytöt, joita ei suositella | Tietoa ei ole käytettävissä  |

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Yhtiö

**EU-yhteisö / yrityksen nimi**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel,  
Belgium

**Yhdistyneen kuningaskunnan yritys /  
yritysnimi**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG,  
United Kingdom

#### Sähköpostiosoite

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Hätäpuhelinnumero

CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887  
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300  
MyrkytystietokeskusAvoimna 24 t/vrk puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711  
(vaihde)(normaalihintainen puhelu)

Lisätietoja saa soittamalla **Yhdysvalloissa** numeroon: 001-800-227-6701  
Lisätietoja saa soittamalla **Euroopassa** numeroon: +32 14 57 52 11

Hätänumero, **Eurooppa** : +32 14 57 52 99  
Hätänumero, **USA** : +1 201 796 7100

**CHEMTREC**-puhelinnumero, : 800 424 9300  
-puhelinnumero, **Euroopasta**: +1 703 527 3887

## KOHTA 2: VAARAN YKSILOINTI

2.1. Aineen tai seoksen luokitusCLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008Fysikaaliset vaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Terveydelle aiheutuvat vaarat

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys  
Lisääntymiselle vaarallinen

Kategoria 2 (H319)  
Kategoria 1B (H360FD)

Ympäristövaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

*Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16*

2.2. Merkinnät

**Huomiosana**

**Vaara**

**Vaaralausekkeet**

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä  
H360FD - Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Saattaa vaurioittaa sikiötä

**Turvalausekkeet**

P201 - Lue erityisohjeet ennen käyttöä  
P280 - Käytä silmiensuojainta/kasvosuojainta  
P308 + P313 - Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin

**Lisä-EU-merkinnät**

Vain ammattikäyttöön

2.3. Muut vaarat

REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti epäorgaaniset aineet eivät tarvitse arviointia.

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

## KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

## 3.1. Aineet

| Aineosa               | CAS-nro   | EY-nro    | Painoprosentti | CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008 |
|-----------------------|-----------|-----------|----------------|---|
| Booraksidekahydraatti | 1303-96-4 | 215-540-4 | 100            | Eye Irrit. 2 (H319)<br>Repr. 1B (H360FD)      |

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| REACH-rekisteröintinumero | - (sillä vedetön) |
|---------------------------|-------------------|

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|                        |  |
|------------------------|--|
| Joutuminen silmään     | Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin.   |
| Ihokosketus            | Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin.   |
| Nieleminen             | Ei saa oksennuttaa. Hakeudu lääkäriin.   |
| Hengitys               | Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Hakeudu lääkäriin. Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.   |
| Itsesuojaus ensiavussa | Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. |

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

Tietoja ei saatavissa.

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

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Tietoja lääkärille | Hoito oireiden mukaan. |
|--------------------|------------------------|

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1. Sammutusaineet

#### Sopivat sammutusaineet

Vesisuihku. Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>). Jauhe. kemikaali vaahto.

#### Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä

Tietoja ei saatavissa.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

#### Vaaralliset palamistuotteet

Boorin oksidit, Natriumoksidit.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta.

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Vältettävä pölynmuodostusta.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön. Katso lisätietoja Kohdasta 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle.

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

Lakaistava talteen ja lapioitava sopiviin säiliöihin hävittämistä varten. Vältettävä pölynmuodostusta.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Älä hengitä pölyä. Varottava aineen joutumista iholle ja vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä henkilönsuojaimia/kasvosuojainta.

#### **Hygieniatoimenpiteet**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsiin, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen.

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

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Käyttö laboratorioissa

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### **Altistumisen raja-arvot**

Luettelo lähde

| Aineosa | Euroopan unioni | Englanti | Ranska | Belgia | Espanja |
|---------|-----------------|----------|--------|--------|---------|
|---------|-----------------|----------|--------|--------|---------|

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

|                       |  |  |  |   |   |
|-----------------------|--|--|--|---|---|
| Booraksidekahydraatti |  | STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 6 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
|-----------------------|--|--|--|---|---|

| Aineosa               | Italia | Saksa | Portugali  | Alankomaat | Suomi |
|-----------------------|--------|-------|--|------------|-------|
| Booraksidekahydraatti |        |       | STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |            |       |

| Aineosa               | Itävalta | Tanska   | Sveitsi | Puola   | Norja  |
|-----------------------|----------|--|---------|---|--|
| Booraksidekahydraatti |          | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>Hud |         | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Aineosa               | Bulgaria                   | Kroatia                                | Irlanti  | Kypros | Tšekin tasavalta |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--------|------------------|
| Booraksidekahydraatti | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        |                  |

| Aineosa               | Viro  | Gibraltari | Kreikka                   | Unkari | Islanti  |
|-----------------------|---|------------|---------------------------|--------|--|
| Booraksidekahydraatti | Nahk<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. |            | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> |        | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation<br>Ceiling: 4 mg/m <sup>3</sup> |

| Aineosa               | Latvia | Liettua   | Luxemburg | Malta | Romania |
|-----------------------|--------|---|-----------|-------|---------|
| Booraksidekahydraatti |        | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> |           |       |         |

| Aineosa               | Venäjä | Slovakian tasavalta | Slovenia | Ruotsi  | Turkki |
|-----------------------|--------|---------------------|----------|---|--------|
| Booraksidekahydraatti |        |                     |          | Indicative STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar.<br>NGV<br>Hud |        |

## Biologiset raja-arvot

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja

## Seurantamenetelmiä

EN 14042:2003 Otsikkotunnus: Työpaikan hengitysilma. Toimenpiteiden soveltamista ja käyttöä koskeva opas kemiallisille ja biologisille aineille altistumisen arviointia varten.

## Johdettu vaikutukseton taso (DNEL) / Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL)

Työntekijät; Katso taulukko arvojen; (sillä vedetön)

| Component                                  | Akuutti vaikutus paikallinen (Hengitys) | Akuutti vaikutus systeeminen (Hengitys) | ooniset vaikutukset paikallinen (Hengitys) | Krooniset vaikutukset systeeminen (Hengitys) |
|--|---|---|--|--|
| Booraksidekahydraatti<br>1303-96-4 ( 100 ) | 22.3 mg/m <sup>3</sup>                  |   | 22.3 mg/m <sup>3</sup>                     | 12.76 mg/m <sup>3</sup>                      |

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

## Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Katso arvot alle. (sillä vedetön).

| Component                               | Makea vesi | Makea vesi sedimentin | Veden ajoittainen | Mikro-organismit jätevedenkäsittelyssä | Maaperä (maatalous) |
|---|------------|-----------------------|-------------------|--|---------------------|
| Booraksidekahydraatti 1303-96-4 ( 100 ) | 2.02 mg/L  |                       | 13.7 mg/L         | 10 mg/L                                | 5.4 mg/kg           |

| Component                               | Merivesi  | Merivesi sedimentin | Merivesi ajoittainen | Ravintoketju | Ilma |
|---|-----------|---------------------|----------------------|--------------|------|
| Booraksidekahydraatti 1303-96-4 ( 100 ) | 2.02 mg/L |                     |                      |              |      |

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä.

Aina kun mahdollista, teknisiä torjuntatoimenpiteitä, kuten prosessin eristäminen tai sen pitäminen suljetussa tilassa, prosessi- tai laitemuutosten käyttäminen vapautumisen tai kontaktin minimoimiseksi, ja oikein suunniteltujen tuuletusjärjestelmien käyttö, on käytettävä vaarallisten materiaalien hallitsemiseksi päästöpaikalla

### Henkilönsuojaimet

**Silmiensuojaus** Suojalasit (EU-standardin - EN 166)

**Käsien suojaus** Suojakäsineet

| Käsinemateriaali                               | Läpäisy aika                  | Käsineen paksuus | EU-standardi | Käsinekommentit (vähimmäisvaatimus) |
|--|-------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|
| Luonnonkumi<br>Nitrilikumi<br>Neopreeni<br>PVC | Katso valmistajan suosituksia | -                | EN 374       |                                     |

**Ihonsuojaus ja Kehon suojaus** Käytä asianomaisia suojakäsineitä ja -vaatetusta ihoaltistumisen estämiseksi.

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjän alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista.

### Hengityselinten suojaus

Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita. Käyttäjän suojaamiseksi hengityksensuojaimen on sovittava oikein käyttäjälle ja sitä on käytettävä ja huollettava oikein

### Laajamittainen / hätätapauksissa

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 136:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee  
**Suosittelun suodattintyyppi:** Standardin EN 143 täyttävä hiukkassuodatin

### Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee  
**Suosittelun puolinaamari:** - Particle suodatus: EN149: 2001  
Kun RPE käytetään, on kasvo-osalle tehtävä Fit-testi (sovitetaan kasvo-osaa)

### Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tietoja ei saatavissa.

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

## 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                     |                       |  |
|-------------------------------------|-----------------------|--|
| Olomuoto                            | Jauhe Kiinteä aine    |  |
| Olomuoto                            | Valkoinen             |  |
| Haju                                | Hajuton               |  |
| Hajukynnys                          | Tietoja ei saatavissa |  |
| Sulamispiste/sulamisalue            | > 1000 °C / > 1832 °F |  |
| Pehmenemispiste                     | Tietoja ei saatavissa |  |
| Kiehumispiste/kiehumisalue          | Tietoja ei saatavissa |  |
| Syttyvyys (Neste)                   | Ei sovellu            | Kiinteä aine                             |
| Syttyvyys (kiinteä, kaasu)          | Tietoja ei saatavissa |  |
| Räjähdyssrajat                      | Tietoja ei saatavissa |  |
| Leimahduspiste                      | Tietoja ei saatavissa | <b>Menetelmä</b> - Tietoja ei saatavissa |
| Itsesyttymislämpötila               | Ei sovellu            |  |
| Hajoamislämpötila                   | > 100°C               |  |
| pH                                  | 9                     | 5% aq.sol. 20°C                          |
| Viskositeetti                       | Ei sovellu            | Kiinteä aine                             |
| Vesiliukoisuus                      | 49.74 g/L (20°C)      |  |
| Liukoisuus muihin liuottimiin       | Tietoja ei saatavissa |  |
| Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi) |                       |  |
| Aineosa                             | <b>log Pow</b>        |  |
| Booraksidekahydraatti               | - 0.757               |  |
| Höyrönpaine                         | Tietoja ei saatavissa |  |
| Tiheys / Ominaispaino               | 1.7300                |  |
| Irtotiheys                          | Tietoja ei saatavissa |  |
| Höyrön tiheys                       | Ei sovellu            | Kiinteä aine                             |
| Hiukkasten ominaisuudet             | Tietoja ei saatavissa |  |

## 9.2. Muut tiedot

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Molekyylikaava  | B4 Na2 O7 . 10 H2 O       |
| Molekyylipaino  | 381.36                    |
| Räjähävyys      | ei räjähtävä              |
| Hapettavuus     | ei hapettavat             |
| Haihtumisnopeus | Ei sovellu - Kiinteä aine |

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1. Reaktiivisuus

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Vaarallinen polymeroituminen | Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu. |
| Vaaralliset reaktiot         | Tietoja ei saatavissa.                   |

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Altistuminen ilmalle. Yhteensopimattomat materiaalit. Vältettävä pölynmuodostusta.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet. Vahvat hapot. Hienot metallijauheet.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

## 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Boorin oksidit. Natriumoksidit.

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

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

#### Tuotetiedot

#### a) välitön myrkyllisyys;

Suun kautta

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Ihon kautta

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Hengitys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

| Aineosa               | LC50, suun kautta  | LD50, ihon kautta       | LC50 Inhalaatio |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Booraksidekahydraatti | 5660 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rabbit ) | 2.03 mg/l (Rat) |

#### b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

#### c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys; Katteoria 2

Testilaji

kani

Havainnoiva päätepiste

Voimakkaasti silmiä ärsyttävä aine  
täysin palautuvia

#### d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;

Hengitykseen liittyvä

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Iho

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

| Component                                  | Testimenetelmä | Testilaji | Tutkimustulos      |
|--|----------------|-----------|--------------------|
| Booraksidekahydraatti<br>1303-96-4 ( 100 ) | OECD TG 406    | marsu     | - - ei-herkistäviä |

#### e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

#### f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

#### g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;

Katteoria 1B

| Component                                  | Testimenetelmä | Testilaji / kesto | Tutkimustulos            |
|--|----------------|-------------------|--------------------------|
| Booraksidekahydraatti<br>1303-96-4 ( 100 ) | OECD TG 416    | Rotta             | NOAEL = 9.6 mg/kg        |
|  | OECD TG 414    |                   | NOAEL =<br>17.5<br>mg/kg |

Vaikutukset lisääntymiskykyyn  
Teratogeenisuus

Kokeet ovat osoittaneet lisääntymistoksisia muutoksia eläimissä.  
Saattaa vaurioittaa sikiötä).

#### h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Testilaji / sukupuoli /  
Altistumisreitti

hiiri / Hengitys



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

**Vaikuttava annos** NOAEL 0.186 mg/l/4h

**i) elinikäinen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

**Testilaji / kesto** Rotta  
**Tutkimustulos** NOAEL = 118 mg/kg  
**Kohde-elimet** Ei tunneta.

**j) aspiraatiovaara;** Ei sovellu  
Kiinteä aine

**Muut haitalliset vaikutukset** Toksikologisia ominaisuuksia ei ole täydellisesti tutkittu.

**Oireet / vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet** Tietoja ei saatavissa.

## 11.2. Tiedot muista vaaroista

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Merkityksellisiä arvioitaessa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisten terveyden kannalta. Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

### 12.1. Myrkyllisyys Ekotoksisuusvaikutukset

| Aineosa               | Makeanvedenkala  | vesikirppu                 | Makeanveden levät                             |
|-----------------------|--|----------------------------|---|
| Booraksidekahydraatti | 340 mg/L LC50 96 h<br>708 mg/l LC50 96 h (Pimephales promelas) | 1085 - 1402 mg/L LC50 48 h | 2.6-21.8 mg/L EC50 96h<br>158 mg/L EC50 = 96h |

| Aineosa               | Microtox | M-tekijä |
|-----------------------|----------|----------|
| Booraksidekahydraatti | -        |          |

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

**Pysyvyys** Pysyvyys on epätodennäköistä.  
**Hajoavuus** Ei sovellu epäorgaanisille aineille.

### 12.3. Biokertyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä

| Aineosa               | log Pow | Biokertyvyystekijä (BCF) |
|-----------------------|---------|--------------------------|
| Booraksidekahydraatti | - 0.757 | Tietoja ei saatavissa    |

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote on vesiliukoinen, ja se voi levitä vesiympäristössä. On todennäköisesti liikkuvaa ympäristössä vesiliukoisuutensa vuoksi. Erittäin liikkuvaa maaperässä

**12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset** REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti epäorgaaniset aineet eivät tarvitse arviointia.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**  
**Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot**

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Pysyviä orgaanisia yhdisteitä  
Otsonikatopotentiaali

Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita  
Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita

## KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotejäämien/käyttämättömien  
tuotteiden muodostama jäte

Jätteet on luokiteltu vaaralliseksi. Hävitetään jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevien eurodirektiivien mukaisesti. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti.

Likaantunut pakkaus

Hävitä tämä pakkaus on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen.

Euroopan jäteluokituslista

Euroopan jäteluettelon mukaan jättekoodit eivät ole tuotespesifisiä vaan sovelluspesifisiä.

Muut tiedot

Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty. Ei saa tyhjentää viemäriin.

## KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

IMDG/IMO

Ei säädelty

14.1. YK-numero

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

14.4. Pakkausryhmä

ADR

Ei säädelty

14.1. YK-numero

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

14.4. Pakkausryhmä

IATA

Ei säädelty

14.1. YK-numero

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

14.4. Pakkausryhmä

14.5. Ympäristövaarat

Ei vaaroja tunnistettu

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei erityisiä varotoimia.

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n  
asiakirjojen mukaisesti Ei sovelleta, pakattuja tuotteita

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

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

### Kansainväliset luettelot

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

| Aineosa               | CAS-nro   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-----------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Booraksidekahydraatti | 1303-96-4 | 215-540-4 | -      | -   | X     | X    | KE-03483 | X    | X    |

| Aineosa               | CAS-nro   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Booraksidekahydraatti | 1303-96-4 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Merkkien selitys:** X - Listalla oleva aine ' ' KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

- Not Listed

### Lupa/rajoitukset EU REACH-asetuksen mukaisesti

| Aineosa               | CAS-nro   | REACH (1907/2006) - Liite XIV - luvanvaraisten aineiden | REACH (1907/2006) - Liite XVII - rajoitukset tiettyjen vaarallisten aineiden   | REACH-asetuksen (EY 1907/2006) artikla 59 – Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC) |
|-----------------------|-----------|---|--|---|
| Booraksidekahydraatti | 1303-96-4 | -   | Use restricted. See item 30.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details) | SVHC Candidate list - 603-411-9 - Toxic for reproduction, Article 57c                                     |

Asetetun päivämäärän jälkeen tämän aineen käyttö edellyttää joko lupaa tai sitä voidaan käyttää vain vapautettuihin käyttötarkoituksiin, esim. käyttö tieteellisessä tutkimuksessa ja kehityksessä, joka sisältää rutiinianalytiikan tai käytön välituotteena.

### REACH-linkkejä

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

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

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

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

| Aineosa               | CAS-nro   | Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kynnysarvoihin suuronnettomuuksien ilmoitus | Seveso III-direktiivin (2012/18/EY) - kynnysarvoihin Safety Report vaatimukset |
|-----------------------|-----------|--|--|
| Booraksidekahydraatti | 1303-96-4 | Ei sovellu   | Ei sovellu   |

Vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista 4 päivänä heinäkuuta 2012 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetetus (EY) N:o 649/2012

Ei sovellu

Sisältää komponentteja, jotka täyttävät per- ja polyfluorialkyyliaineen (PFAS) "määritelmän"

Ei sovellu

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta .

Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

Neuvoston direktiivi 92/85/ETY, annettu 19 päivänä lokakuuta 1992, toimenpiteistä raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen kannustamiseksi työssä

## Kansalliset säännökset

### WGK luokitus

Katso taulukko arvojen

| Aineosa               | Saksa Veden luokittelu (AwSV) | Saksa - TA-Luft luokka |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------|
| Booraksidekahydraatti | WGK1                          |                        |

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) on käynyt valmistajan / maahantuojan

### KOHTA 16: MUUT TIEDOT

#### Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H360FD - Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Saattaa vaurioittaa sikiötä

H360Fd - Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä

#### Merkkien selitys

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

**IECSC** - Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

**WEL** - Työperäisen altistuksen raja

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan valtiollisten teollisuushygienistien konferenssi)

**DNEL** - Johdettu vaikutukseton altistumistaso

**RPE** - Hengityssuojain

**LC50** - Tappava pitoisuus 50%

**NOEC** - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia

**PBT** - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

**DSL/NDL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

**ENCS** - Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)

**AICS** - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

**TWA** - Aikapainotettu keskiarvo

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

**LD50** - Tappava annos 50%

**EC50** - Tehokas pitoisuus 50%

**POW** - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin

**vPvB** - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä

**ADR** - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

Kansainvälinen merenkulkujärjestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma

**OECD** - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

**BCF** - Biokertyvyystekijä (BCF)

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet**

**ICAO/IATA** - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

**MARPOL** - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä

**ATE** - Keskimääräinen hoitovaikutus

**VOC** - (haihtuva orgaaninen yhdiste)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Booraksidekahydraatti

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

## Koulutukseen liittyviä ohjeita

Kemikaalivaaroja koskeva koulutus, joka sisältää merkinnät, käyttöturvallisuustiedotteet, henkilökohtaisen suojavarusteiden käytön ja puhdistautumisen.

Henkilönsuojainten käyttö, joka sisältää asianmukaisen valinnan, yhteensopivuuden, läpäisyrajat, huolenpidon, huollon, sopivuuden ja EN-standardit.

Ensiapu kemiallisessa altistumisessa, mukaan lukien silmähuuhtelun ja turvasuihkujen käyttö.

Valmistuspäivämäärä 16-marras-2010

Muutettu viimeksi 13-loka-2023

Version yhteenveto Ei sovellu.

**Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.  
KOMISSION ASETUS (EU) 2020/878, ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II  
muuttamisesta .**

## Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**