

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

Boorihappo

Versio: 4.0 fi

Korvaa version päivältä: 05.01.2017

Versio: (3)

laatimispäivä: 04.01.2016

Tarkistettu: 08.08.2019

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

### 1.1 Tuotetunniste

<b>Aineentunnistetiedot</b>	Boorihappo
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	Tiedot tunnistetusta käytöstä eivät ole välttämättömiä, sillä tuotetta ei tarvitse rekisteröidä REACH-asetuksen mukaisesti (< 1 t/a)
<b>Indeksinro</b>	005-007-00-2
<b>EY-numero</b>	233-139-2
<b>CAS-numero</b>	10043-35-3

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

Tunnistetut käytöt:	<b>laboratoriokemikaali</b> <b>laboratorio- ja analyysitarkoitus</b>
---------------------	---

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Laspek Oy**  
**Pennintie 118**  
**317130**  
vesivehmaa  
Puhelin: **+358 50 5560202**  
sähköposti: [info@laspek.com](mailto:info@laspek.com)

**Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö**

### 1.4 Häätöpuhelinnumero

Nimi	Katuosoite	Postinumero/postitoimipaikka	Puhelin	Verkkosivusto
Myrkytystietokeskus		Helsinki	0800 147 111	

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Luokitus GHS:n mukaisesti			
Kohta	Vaaruokka	Vaaruokka ja -kategoria	Vaara-lauseke
3.7	lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	(Repr. 1B)	H360FD

### 2.2 Merkinnät

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

**Huomiosana** Vaara

### Varoitusmerkit

**GHS08**



### Vaaralausekkeet

**H360FD** Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä

### Turvalausekkeet

Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy

**P201** Lue erityisohjeet ennen käyttöä.

**P280** Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet

**P308+P313** Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

### Vain ammattikäyttöön

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

**Huomiosana:** Vaara

### Symboli(-t)



**H360FD** Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voivaurioittaa sikiötä.

**P201** Lue erityisohjeet ennen käyttöä.

**P280** Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

**P308+P313** Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

## 2.3 Muut vaarat

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

<b>Aineennimi</b>	<b>Boorihappo</b>
<b>Indeksinro</b>	<b>005-007-00-2</b>
<b>EY-numero</b>	<b>233-139-2</b>
<b>CAS-numero</b>	<b>10043-35-3</b>
<b>Molekyylikaava</b>	<b>H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub></b>
<b>Moolimassa</b>	<b>61,83<sup>g</sup>/mol</b>

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

### Erityistä huolta aiheuttava aine (SVHC)

Aineen nimi	CAS-nro	Paino-%	Luettelointi	Huomautuksia
Boorihappo	10043-35-3	100	Ehdokasluettelo	Repr. A57c

Selite

ehdokasluettelo  
Repr.A57c

Aineet, jotka käyttävät 57 artiklassa tarkoitettua kriteerijajotkamahdollisestisäilytetään liitteeseen XIV  
Lisääntymiselle vaarallinen (reproduktiotoksinen) (artikla 57c)

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



Yleiset huomautukset

**Riisu saastunut vaatetus.**

Jos ainetta on hengitetty

**Anna raitista ilmaa. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkäriin**

**hoitoon.**  
Jos ainetta on joutunut iholle

**Huuhto/suihkuta iho vedellä. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkäriin hoitoon.**

Jos ainetta on joutunut silmään

**Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkäriin hoitoon.**

Jos ainetta on nielty

**Huuhdosuu. Eisaa oksennuttaa. Onnettomuudensattuessa taitunnettaessa pahoinvointia hakeuttava heti lääkäriin hoitoon (mikäli mahdollista, näytettävä käyttöohjetta tai käyttöturvallisuustiedotetta).**

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

**Kiihtymys, Ripuli, Pahoinvointina, Väsymys, Oksentelu, Kouristukset**

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet ei ole

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet



Soveltuvat sammutusaineet

**Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön vesisumu, vaahto, kuiva jauhesammutin, hiilidioksidi (CO2)**

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Ei syttyvää.**

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.**

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa



Muu kuin pelastushenkilökunta

**Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.**

**Väl-**

6.2 **tettävä pölyn hengittämistä.**  
Ympäristöön kondensuvat varotoimet

**Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.**

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

**Viemärien kattaminen.**

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

**Kerää mekaanisesti. Pölyn leviämisen estäminen.**

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

**Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten.**

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

**Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.**

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

**Käytä kupua (laboratorio). Vältettävä pölyn muodostumista. Vältettävä altistumista.**

• Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

**Pölykertymien poistaminen.**

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

**Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeideneikä eläinravinnon kanssa.**

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

**Varastoi kuivassa paikassa. Säilytä tiiviisti suljettuna.**

Yhteensopimattomat aineet tai seokset

**Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.**

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

Muiden ohjeiden huomioiminen

- Ilmanvaihdon vaatimukset

**Käytäpaikallistajaleistäilmanvaihtoa.**

- Varastohuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

**Suosittelava varastointilämpötila: 15 – 25 °C.**

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

**Ei tietoja saatavissa.**

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaakoskevatmuuttajat

Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

**Tietoja ei ole saatavilla.**

Merkitykselliset DNEL-/DMEL-/PNEC- ja muut kynnykset

- ihmisten terveyttä koskevat arvot

Tutkittava ominaisuus	Kynnykset	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
<b>DNEL</b>	<b>8,3 mg/m<sup>3</sup></b>	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
<b>DNEL</b>	<b>392 mg painokiloa kohti päivässä</b>	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

- ympäristölle merkitykselliset arvot

Tutkittava ominaisuus	Kynnykset	Ympäristönosa	Altistusaika
<b>PNEC</b>	<b>2,9 mg/l</b>	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
<b>PNEC</b>	<b>2,9 mg/l</b>	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
<b>PNEC</b>	<b>10 mg/l</b>	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
<b>PNEC</b>	<b>5,7 mg/kg</b>	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



**Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.**

Ihonsuojaus



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

- käsien suojaus

**Käytettävä** sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374

mukaan. Erityiskäytössä on suositeltavaatarkistaa edellä mainittujensuojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Ajat ovat likimääräisiä arvoja mittauksista 22 °C:ssa ja pysyvästä kosketuksesta. Lämmitettyjen aineiden, ruumiinlämmön jne. Aiheuttamat kohonneet lämpötilat ja tehokkaan kerroksen paksuuden vähentäminen venyttämällä voivat johtaa läpäisy-aikaanhuomattavaanvähentymiseen. Jos olet epävarma, otayhteyttä valmistajaan. Noin 1,5 kertaa suurempi / pienempi kerrospaksuus, vastaava läpäisy aika kaksinkertaistuu / puolittuu. Tiedot koskevat vain puhdasta ainetta. Kun aine siirretään aineen seoksiin, niitä voidaan pitää vain oppaana.

**NBR (Nitrilikumi)**

- materiaalin paksuus

>0,11 mm

- käsinemateriaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

- muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavaiteet ja -öljyt).

Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen. Hiukkassuodatin (EN 143). P2 (suodattaa vähintään 94 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

**Fysikaalinenolomuoto**

kiinteä (jauhe,kiteinen)

**Väri**

valkoinen

**Haju**

hajuton

**Hajukynnys**

Tietoja eisaatavilla

Muut fysikaaliset ja kemialliset tunnusluvut

**pH-arvo**

3,8 – 4,8 (vesi: 30 g/l, 20 °C)

**Sulamis- tai jäätymispiste**

>100°C hidas hajoaminen

**Kiehumispiste ja kiehumisalue**

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

**Leimahduspiste**

ei sovellu

**Haihtumisnopeus**

tietoja eisaatavilla

**Syttyvyys (kiinteäaine, kaasu)**

Näitä tietoja ei ole saatavilla

**Räjähdyksrajat**

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

• alempi räjähdysraja (LEL)	tätä tietoa ei ole saatavilla
• ylempi räjähdysraja (UEL)	tätä tietoa ei ole saatavilla
Pölypilvien räjähdysrajat	näitä tietoja ei ole saatavilla
Höyrynpaine	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
Tiheys	1.489 kg/m <sup>3</sup> at 23 °C
Höyryntiheys	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
Bulkkitiheys	~ 400 – 600 kg/m <sup>3</sup>
Suhteellinen tiheys	Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.
<b><u>Liukoisuus (liukoisuudet)</u></b>	
Vesiliukoisuus	49,2 g/l at 20 °C
<b><u>Jakautumiskerroin</u></b>	
n-oktanoli/vesi (logKOW)	-1,09 (pH-arvo: 7,5, 22 °C) (ECHA)
Itsesyttymislämpötila	Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.
Hajoamislämpötila	>100 °C
Viskositeetti	merkityksetön (kiinteä aine)
Räjähävyys	ei luokitellaräjähteeksi
Hapettavuus	ei ole
9.2 Muut tiedot	
Muuta tietoa ei ole saatavilla.	

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tämä aines ei ole reaktiivinen normaaleissa ympäristöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Hygroskooppinen kiinteä aine.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

**Eksotermien reaktio kanssa: Alkalit (emäkset), Etikkahappoanhydridi, => Räjähävyys**

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava lämmöltä. Hajoaminen seuraavasta lämpötilasta alkaen: >100 °C.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

Boorihappo

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

**Ei saa luokitella välittömästi myrkylliseksi.**

Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde
suun kautta	LD50	3.450 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	rotta	ECHA
ihon kautta	LD50	>2.000 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	kani	ECHA

Ihosityövyttävyyksi/ihohärsytys

**Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.**

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

**Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.**

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

**Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.**

Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: **Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voivaurioittaa sikiötä**

• Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

**Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).**

• Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

**Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).**

Aspiraatiovaara

**Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.**

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

• Jos kemikaalia on nielty

**pahoinvointina, oksentelu, ripuli**

• Jos kemikaalia joutuu silmiin

**lievästi ärsyttävä, mutta ei relevantti luokitteluun**

• Jos kemikaalia on hengitetty

**Pölyn hengittämisestä voi seurata hengitysteiden ärsyyntymistä**

• Jos kemikaalia joutuu iholle

**Toistuva ja jatkuva ihonkosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä**

Muut tiedot

**Oikaisurefleksin menetys ja ataksia, Kouristukset, Kiihtymys, Väsymys**



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

Boorihappo

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

**1272:2008/EY:n mukaan: Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.**

### 12.2 Hajoavuuden prosessi

**Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.**

### 12.3 Biokertyvyys

**Ei rikastu mainittavasti organismeissa.**

**n-oktanolivesi(logKOW)**

**-1,09 (pH-arvo: 7,5, 22 °C)**

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

**Tietoja ei ole saatavilla.**

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnitulokset

**Tietoja ei ole saatavilla.**

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

**Tietoja ei ole saatavilla.**

**Hormonitoiminnan häiritsemiskyky**

Aineen nimi	CAS-nro	Yhdistelmäkatte- goria	Ihmisten ter- veyden luokka	Villieläinten luokka
Boorihappo	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

Selite

CAT1  
CAT2

Kategoria 1 - näyttää hormonaalisista haitoista ainakin yhdellä eläinlajilla koskemattomia eläimiä käyttäen  
Kategoria 2 - vähintään jotain in vitro -näyttöä hormonaalisiin haittoihin liittyvästä biologisesta toiminnasta

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



**Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueel-  
listen/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.**

Jätevedeen laskemista koskevat tiedot

**Ei saa tyhjentää viemäriin.**

Jätevedeen laskemista koskevat tiedot

**Ei saa tyhjentää viemäriin.**

### 13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

**Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikoh-  
taisesti.**

### 13.3 Huomautuksia

**Jätteetonlajiteltavajakeisiin,joitapaikallisetkansallisetjätehuoltolaitoksetvoivatkäsitelläerillään.  
Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset.**

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

Boorihappo

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

- 14.1 YK-numero (ei ole kuljetussäännöstenalainen)
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävävirallinnimi merkityksetön
- 14.3 Kuljetuksenvaaraluokka merkityksetön
- Luokka -
- 14.4 Pakkausryhmä merkityksetön enimmäismäärä sisäpakkausta kohti
- 14.5 Ympäristövaarat ei ole (ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan)
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle  
Muuta tietoa ei ole saatavilla.
- 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti  
Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.
- 14.8 Tiedot kuljetusluokitukselta YK:n kunkin mallimääräyksensalta
- Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset(ADR/RID/ADN)  
**Ei ADR-, RID- ja ADN-säännösten alainen.**
  - Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö(IMDG)  
**Ei IMDG-säännösten alainen.**
  - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR)  
**Ei ICAO-IATA-säännösten alainen.**

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
- Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset
- Asetus 649/2012/EU vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)  
**Ei lueteltu.**
  - Asetus 1005/2009/EY otsonikerrosta heikentävistä aineista  
**Ei lueteltu.**
  - Asetus 850/2004/EY pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)  
**Ei lueteltu.**
  - Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

Aineen nimi	CAS-nro	Paino-%	Rekisteröintityyppi	Rajoitusehdot	Nro
Boorihappo		100	1907/2006/EC liite XVII	R28-30	30

Selite  
R28-30

1. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää
- aineina
  - muiden aineiden aineosinaita
  - seoksissa,
- jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, kun yksittäisen aineen pitoisuus seoksessa on suurempi tai yhtä suuri kuin
- joko asiaankuuluva erityinen pitoisuusraja, joka vahvistettu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa, tai
  - asiaankuuluva pitoisuus, joka on vahvistettu direktiivissä 1999/45/EY, jos asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

### Selite

VI olevassa 3 osassa ei ole vahvistettu erityistä pitoisuusrajaa.

Rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien muiden yhteisön säännösten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että tällaisia aineita jätetään pois pakkaus- ja seuraavien aineiden valmistusprosessista, jotta ne eivät pääse väkivaltaisesti ympäristöön. Endast för yrkesmässigt bruk".

2. Edellä olevaa 1 kohtaa ei poikkeuksellisesti sovelleta

a) lääke- tai eläinlääkevalmisteisiin, jotka on määritellyt direktiivissä 2001/82/EY ja direktiivissä 2001/83/EY;

b) direktiivin 76/768/ETY mukaisiin kosmeettisiin valmisteisiin;

c) seuraaviin polttoaineisiin ja öljytuotteisiin:

- direktiivissä 98/70/EY tarkoitettuihin moottoripolttoaineisiin

- liikkuvissa taikinteissa polttolaitoksissa polttoaineina käytettävään tarkoitettuihin mineraaliöljytuotteisiin

- suljetuissa järjestelmissä myytäviin polttoaineisiin (esimerkiksi nestekaasupullot)

d) direktiivissä 1999/45/EY tarkoitettuihin taiteilijaväreihin;

e) lisäyksessä 11 olevassa sarakkeessa 1 lueteltuihin aineisiin niiden sovellusten ja käyttötarkoitusten osalta, jotka luetellaan lisäyksessä 11 olevassa sarakkeessa 2. Jos lisäyksessä 11 olevassa sarakkeessa 2 mainitaan päivämäärä, poikkeus on voimassa kyseiseen päivään saakka.

- Rajoitukset REACH:in osaston VIII mukaan

Ei ole.

- Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo

Erityistä huolta aiheuttava aine (SVHC)			
Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luetteloitu	Huomautuksia
boorihappo	10043-35-3	Ehdokasluettelo	Repr. A57c

### Selite

ehdokasluette-aineet, jotka käyttävät 57 artiklassa tarkoitettuja kriteeritjiä, jotka mahdollisesti sisällytetään liitteeseen XIV lo

Repr. A57c Lisäntymiselle vaarallinen (reproduktiotoksinen) (artikla 57c)

- Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten	Huomautukset
	soveltamiseksi ei ole		

Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - liite II

ei lueteltu

Asetus 166/2006/EY epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

ei lueteltu

Direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista (WFD)

ei lueteltu

Asetus 98/2013/EU räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

ei lueteltu

Asetus 111/2005/EY yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

ei lueteltu

Kansalliset luettelot

Aine löytyy seuraavista kansallisista luetteloista:

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

Maa	Kansalliset luettelot	Tilanne
AU	AICS	aine on luetteluu
CA	DSL	aine on luetteluu
CN	IECSC	aine on luetteluu
EU	ECSI	aine on luetteluu
EU	REACH Reg.	aine on luetteluu
JP	CSCL-ENCS	aine on luetteluu
KR	KECI	aine on luetteluu
MX	INSQ	aine on luetteluu
NZ	NZIoC	aine on luetteluu
PH	PICCS	aine on luetteluu
TR	CICR	aine on luetteluu
TW	TCSI	aine on luetteluu
US	TSCA	aine on luetteluu

Selite

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EY-aineluettelo (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH-asetuksen mukaan rekisteröidy aineet
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### 16.1 Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvallisuuteen
1.1	Rekisteröintinumero (REACH): 01-2119486683-25-xxxx	Rekisteröintinumero (REACH): Tiedot tunnistetusta käytöstä eivät ole välttämättömiä, sillä tuotetta ei tarvitse rekisteröidä REACH-asetuksen mukaisesti (< 1 t/a)	kyllä
2.1	Huomautuksia: Vaaralausekkeiden ja EU-vaaralausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.		kyllä
2.2		Varoitusmerkit: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Vaaralausekkeet: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Turvallausekkeet - ennaltaehkäisy: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvallisuuteen
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
8.1		• ihmistenterveyttäkoskevat arvot: muutosluettelossa(taulukko)	kyllä
14.4	Pakkausryhmä: merkityksetön	Pakkausryhmä: merkityksetön enimmäismäärä sisäpakkausta kohti	kyllä

## Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways (vaarallisten tavaroiden kansainvälisestä sisävesikuljetuksista tehty eurooppalainen sopimus)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Eurooppalainen sopimus kansainvälisestä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus(EY) N:o 1272/2008 aineiden jäsoston luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
CMR	syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction)
DGR	vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DMEL	johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	johdettu vaikutukseton altistumistaso
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
GHS	yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IMDG	kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
indeksinro	indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
LD50	tappava pitoisuus 50 %. LD <sub>x</sub> vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
MARPOL	kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä (lyh. "Marine Pollutant")
NLP	aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
PBT	hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti

## Boorihappo

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
Repr.	lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	erityistä huolta aiheuttava aine
vPvB	erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

### Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

- Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2015/830/EU muutoksineen
- Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
- Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksiin koskeva säännöstö (IMDG)

Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H360FD	saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä

### Vastuuvapauslauseke

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainittujen tuotteiden turvallisen käsittelyn, säilyttämisen, varastoinnin, työstämisen, kuljetuksen ja hävittämisen osalta. Tietoja ei voida soveltaa muuhun tuotteeseen. Jos tuotteeseen on tehty muutoksia, on käytettävä uusia turvallisuustietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.