



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

### 1.1 Tuotetunniste

**Tuotenimi** : Ammonium Pentaborate  
**Kemiallinen nimi** : Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti  
**EY-numero** : 234-521-1  
**REACH rekisterinumero**

Rekisteröintinumero	Oikeushenkilö
01-2119970312-43-0001	Borax Français S.A.S.

**CAS-numero** : 12046-04-7  
**Tuotteen tyyppi** : Kiinteä.  
**Muu tunnuskeino** : Ammoniumpentaboraattia

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

**Materiaalien käyttötarkoitukset** : Katso alla oleva taulukko "Tunnistetut käyttötarkoitukset".

Tunnistetut käyttötarkoitukset
Teollinen valmistus Paloa hidastavat aineet <i>Täydellinen luettelo käyttäjistä on liitteen johdannossa - altistumisskenaarioissa</i>

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Borax Europe Limited**  
6 St. James's Square  
London, SW1Y 4AD  
United Kingdom

+44 (0)20 7781 2000

**Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite** : rtb.sds@riotinto.com

### 1.4 Häät puhelinnumero

**Puhelinnumero** : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)  
Saat neuvoja kemiallisten hätätilanteissa, vuodot, tulipalot tai ensiapua.

**Ammonium Pentaborate**

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Yksikomponenttinen aine

**Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan**

Repr. 2, H361d (Syntymätön lapsi)

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

**Varoitusmerkit** :



**Huomiosana** : Varoitus

**Vaaralausekkeet** : Epäillään vaurioittavan sikiötä.

**Turvalausekkeet**

**Yleiset** : Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.

**Ennaltaehkäisy** : Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

**Pelastustoimenpiteet** : Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

**Varastointi** : Ei sovelleta.

**Jäte** : Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

**Vaaralliset ainesosat** : Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti

**Lisämerkinnät** : Ei sovelleta.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : Ei sovelleta.

**Erityiset pakkausvaatimukset**

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** : Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** : Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

**Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle** : Ei sovelleta.

**Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle** : Ei sovelleta.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** : Saattaa olla vahingollinen nieltynä.

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

**3.1 Aineet** : Yksikomponenttinen aine

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	Tyyppi
Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti	REACH #: 01-2119970312-43 ES: 234-521-1 CAS: 12046-04-7	>99	Repr. 2, H361d (Syntymätön lapsi)  <b>Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.</b>	[A]

Muita sellaisia aineita ei ole läsnä, mitkä toimittajan tämänhetkisten tietojen mukaan on luokiteltu tai vaikuttavat tämän aineen luokitukseen ja siten vaativat raportoinnin tässä kohdassa.

Tyyppi

[A] Ainesosa

[B] Epäpuhtaus

[C] Stabilisoiva lisäaine

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Silmäkosketus** : Käytä silmänhuuhteluasemaa tai raikasta vettä silmän huuhteluun. Jos ärsytys jatkuu yli 30 minuuttia, hakeudu lääkärin hoitoon
- Hengitysteitse** : Jos havaitaan oireita, kuten nenän tai kurkun ärsytystä, siirry raikkaaseen ilmaan
- Ihokosketus** : Hoitoa ei tarvita.
- Nieleminen** : Pienten määrien (teelusikallinen) nieleminen ei aiheuta vahinkoa terveille aikuisille. Jos suurempia määriä on nielty, anna kaksi lasillista vettä juotavaksi, minkä jälkeen on hakeuduttava lääkärin hoitoon.
- Ensiavun antajien suojaus** : Erityistä suojavaatetusta ei tarvita

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

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Hengitysteitse** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Ihokosketus** : Epäorgaanisten boraattisuolojen suurien annosten vahingossa tapahtuvan ylialtistumisen oireet ovat liittyneet nielemiseen tai imeytymiseen vaurioituneen ihon suurilla alueilla. Näihin voivat kuulua pahoinvointi, oksentelu ja ripuli ja viivästyneenä vaikutuksena ihon punoitus ja kuoriutuminen.
- Nieleminen** : Epäorgaanisten boraattisuolojen suurien annosten vahingossa tapahtuvan ylialtistumisen oireet ovat liittyneet nielemiseen tai imeytymiseen vaurioituneen ihon suurilla alueilla. Näihin voivat kuulua pahoinvointi, oksentelu ja ripuli ja viivästyneenä vaikutuksena ihon punoitus ja kuoriutuminen.

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

- Tietoja lääkärille** : Ainoastaan oireita lievittävää hoitoa tarvitaan, kun aikuinen on niellyt tuotetta alle muutaman gramman. Jos tuotetta on nielty suurempia määriä, ylläpidä neste- ja elektrolyyttitasapaino sekä riittävä munuaisten toiminta. Mahahuuhtelua suositellaan vain voimakkaasti altistuneille, oireellisille potilaille, joilla oksentelu ei ole tyhjentänyt mahalaukkuja. Hemodialyysi on varattava potilaille, joilla on voimakas, akuutti imeytyminen, erityisesti potilaille, joilla on heikentynyt munuaisten toiminta. Virtsan tai veren boorianalyysit ovat hyödyllisiä vain altistumisen varmentamiseksi, eivätkä ne ole hyödyllisiä myrkytyksen vakavuuden tai hoidon

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

arvioinnissa.

**Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

**5.1 Sammutusaineet**

**Soveltuva sammutusaine** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröivän tulipalon sammutukseen.

**Soveltumaton sammutusaine** : Ei tiedossa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

**Aineen tai seoksen vaarat** : Ei mitään. Tuote ei ole syttyvä, palava tai räjähtävä. Ammoniakkikaasua voidaan vapauttaa korkeissa lämpötiloissa.

**Vaaralliset palamistuotteet** : Ei mitään.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

**Erityiset suojoitoiminnot palomiehille** : Ei mitään.

**Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Ei sovelleta.

**Lisätietoja** : Ei räjähtävä

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

**Muu kuin pelastushenkilökunta** : Silmäsuojaimia ja suojakäsineitä ei vaadita normaaleille teollisuusalustoille, mutta silmien suojausta CEN 166:2001-standardin mukaan ja hengityksensuojaimia CEN 149:2001-standardin mukaan kannattaa harkita, jos ympäristö on erittäin pölyinen.

**Pelastushenkilökunta** : Silmäsuojaimia ja suojakäsineitä ei vaadita normaaleille teollisuusalustoille, mutta silmien suojausta CEN 166:2001-standardin mukaan ja hengityksensuojaimia CEN 149:2001-standardin mukaan kannattaa harkita, jos ympäristö on erittäin pölyinen.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoimet** : Tuote on vesiliukoinen valkoinen jauhe, joka voi vahingoittaa puita tai kasvillisuutta juurien imun kautta. Vältä vesistöjen saastumista puhdistuksen ja hävittämisen aikana. Ilmoita paikalliselle vesiviranomaiselle, ettei saastunutta vettä saa käyttää kasteluun tai juomaveden ottoon, kunnes luonnollinen laimentuminen palauttaa booriarvon normaaliin ympäristön taustapitoisuuteen tai täyttää paikalliset veden laatustandardit

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

**Pieni vuoto** : Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätensäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.

**Suuri vuoto** : Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätensäiliöön. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Huom: Yhteystiedot hätätilanteissa käyvät ilmi Luvusta 1 ja jätteiden hävittäminen Luvusta 13.

**Ammonium Pentaborate**

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** : Pölyn muodostumisen ja kertymisen minimoimiseksi on noudatettava hyviä siivousmenetelmiä. Vältä vuotoja.
- Ohjeet yleisestä työhygieniasta** : Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvat ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygienia-toimenpiteistä.

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

Erityisiä käsittelyvarotoimenpiteitä ei vaadita, mutta varastointia kuivissa sisätiloissa suositellaan. Pakkauksen eheyden säilyttämiseksi ja tuotteen paakkuuntumisen minimoimiseksi pussit on käsiteltävä ensimmäisenä sisään, ensimmäisenä ulos -periaatteella.

Varastointilämpötila: Ympäristön lämpötila

Varastointipaine: Ympäristön paine

Erityinen herkkyys: Kosteus (paakkuuntuminen)

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

- Suosituks** : Katso liite - Altistumisskenaarioita
- Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

- Suosittelvat tarkailumenetelmät** : Kansallisen työperäisen altistuksen raja-arvon puuttuessa Rio Tinto Borates suosittelee ja soveltaa sisäisesti työperäisen altistuksen raja-arvoa 1 mg B/m<sup>3</sup>. Muuntaaksesi tuotteen vastaavaksi boorin (B) määräksi kerro kertoimella 0.199

#### DNEL/DMEL

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tyyppi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset
Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	0.63 mg/kg/vrk	Kuluttajat	Systeeminen
	DNEL	Lyhytaikainen Suun kautta	0.63 mg/kg/vrk	Kuluttajat	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	127 mg/kg/vrk	Kuluttajat	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	252 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	7.1 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Paikallinen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	2.69 mg/m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	2.69 mg/m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	9.3 mg/m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Paikallinen

**PNEC**

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot	Arvo	Menetelmän tiedot
Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti	Makea vesi	2.02 mg B/L	-
	Merivesi	2.02 mg B/L	-
	Vesi - jaksoittainen	13.7 mg B/L	-
	Ilmateitse	Altistumista ei odoteta	-
	Maaperä	5.4 mg booria / kg kuivaa maata	-
	Sedimentti	Ei sovellu sedimenttien jakautumisen puutteen vuoksi	-
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg B/L	-

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** : Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

**Hygieniatoimenpiteet** : Pese kädet, käsivarret ja kasvat huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen loppuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus** : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojaukseen on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojaukseen tulee käyttää: suojalasit sivusuojilla. Silmien suojaus CEN 166:2001-standardin mukaan voi olla aiheellista, jos ympäristö on todella pölyinen

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

**Ihonsuojaus**

- Käsien suojaus** : Perustyökäsineet (puuvillaa, kangasta tai nahkaa) voivat olla aiheelliset, jos ympäristö on todella pölyinen
- Kehonsuojaus** : Erityistä suojavaatetusta ei tarvita.
- Muu ihonsuojaus** : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
- Hengityksensuojaus** : Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifiikatun mukainen hengityksensuojain. Hengityksensuojaimia on käytettävä hengityksensuojaukselle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojainten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat. Jos ilmassa olevien pitoisuuksien odotetaan ylittävän altistumisen raja-arvot, on käytettävä hengityssuojaimia (CEN 149:2001).
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** : Julkaisujen rajoittaminen sivustolta: Tarvittaessa materiaali on otettava talteen ja kierrätettävä prosessin kautta. Jauhemaisten tai rakeisten boraattien vuodot on pyyhittävä tai imuroitava välittömästi ja asetettava säiliöihin hävitettäväksi, jotta estetään tahaton pääsy ympäristöön. Boraatteja sisältävää jätettä on käsiteltävä ongelmajätteenä, ja toimiluvan saaneen toimijan on siirrettävä se käyttöpaikan ulkopuolelle paikkaan, jossa se voidaan polttaa tai hävittää vaarallisten aineiden kaatopaikalle.

Veden päästöt: Varasto on suojattava sateelta. Vältä vuotoa veteen ja peitä viemärit. Vedestä poistaminen voidaan suorittaa vain hyvin erityisillä käsittelyteknologioilla, mukaan lukien ioninvaihtohartsit, käänteisosmoosi jne. Poistamisen tehokkuus riippuu useista tekijöistä ja vaihtelee 40–90 prosentin välillä. Suuri osa teknologiasta ei tällä hetkellä sovi suurille määrille tai sekajätteille. Booria ei poisteta huomattavina määrinä tavanomaisessa jätteenkäsittelylaitoksessa. Jos toimipaikat laskevat jätteitä kunnalliseen jätteenkäsittelylaitokseen, booripitoisuus ei saa ylittää kunnallisen jätteenkäsittelylaitoksen PNEC-arvoa

Veden päästöt: Päästöt ilmaan voidaan poistaa yhdellä tai useammalla seuraavista polynestotoimenpiteistä: sähköstaattiset saostimet, syklonit, kangas- tai pussisuodattimet, kalvosuodattimet, keraamiset ja metalliverkkosuodattimet sekä märkäpesurit

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

**Olomuoto**

- Olomuoto** : Kiinteä. [Kiteinen kiinteä aine.]
- Väri** : Valkoinen.
- Haju** : Ammoniakki.
- Hajukynnys** : Ei saatavilla.
- pH** : 8.35 (1.0% liuos); 7.32 (10.0% liuos)
- Sulamis- tai jäätymispiste** : >1000°C
- Kiehumispiste ja kiehumisalue** : Ei sovelleta.
- Leimahduspiste** : Ei sovelleta.
- Haihtumisnopeus** : Ei sovelleta.
- Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)** : Tuote ei ole syttyvä, palava tai räjähtävä.
- Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja** : Ei saatavilla.
- Höyrynpaine** : Ei sovelleta.

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

<b>Höyryntiheys</b>	: Ei saatavilla.
<b>Tiheys</b>	: Ei saatavilla.
<b>Rakeisuus</b>	: Ei saatavilla.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	: 1.574
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	: Vesi: 9.62% @ 20°C; 41.2% @ 90°C
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	: Ei sovelleta.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	: Ei sovelleta.
<b>Hajoamislämpötila</b>	: Ei sovelleta.
<b>Viskositeetti</b>	: Ei sovelleta.
<b>Räjähävyys</b>	: Ei räjähtävä
<b>Hapettavuus</b>	: Ei hapettavaa.

**9.2 Muut tiedot**

<b>Vesiliukoisuus</b>	: 9.62 g/l
-----------------------	------------

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

<b>10.1 Reaktiivisuus</b>	: Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
<b>10.2 Kemiallinen stabiilisuus</b>	: Tuote on vakaa normaalissa ympäristön lämpötilassa (-40 °C – +40 °C). Tuote hajoaa hitaasti ja vapauttaa hajotessaan ammoniakkia.
<b>10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	: Reaktio voimakkaiden pelkistävien aineiden, kuten metallihydridien tai alkalimetallien, kanssa tuottaa vetykaasua, joka voi aiheuttaa räjähdysvaaran. Reaktio vahvojen emästen, kuten NaOH:n, kanssa tuottaa ammoniakkia (NH <sub>3</sub> )
<b>10.4 Vältettävät olosuhteet</b>	: Vältä kosketusta voimakkaiden pelkistävien aineiden kanssa varastoimalla hyvää teollista käytäntöä noudattaen
<b>10.5 Yhteensopimattomat materiaalit</b>	: Vahvat pelkistävät aineet ja vahvat emäkset
<b>10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	: Ammoniakki.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulostyyppi	Laji	Annos	Altistus
Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti	LD50 Suun kautta	Hiiri	>4200 mg/kg ruumiin paino	-

**Päätelmä/yhteenveto** : Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ärsytys/Korroosio



**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti	Iho - Ei ärsytystä.	Kani	-	0,5 grammaa kosketukseen ehjässä ja hiotussa ihosta. Perustuu samanlaiseen aineeseen Ammonium Biborate. 0.1 g	-
	Silmät - Ei ärsytystä.	Kani	-		-

**Päätelmä/yhteenveto**

- Iho** : Koska kaniinin ihon ärsytysvasteet eivät ole peräisin ammonium-boraattien ihon kautta, ihon ärsytystä ei odoteta ammoniumpentaboraatista.
- Silmät** : Lievää alustavaa reaktiota havaittiin alentamalla 30 minuutin kuluttua. Primaarisen silmän ärsytystutkimuksen tulosten perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Herkistyminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
Boorihappo	Hengitykseen liittyvä iho	Marsu Marsu	Ei herkistävä Ei herkistävä

**Päätelmä/yhteenveto**

- Iho** : Ei herkistä ihoa. (perustuu boorihappoon)
- Hengitykseen liittyvä** : Hengitysteiden herkistymistutkimusta ei ole suoritettu. Ei-herkistävä aine. (perustuu boorihappoon)

**Perimää vaurioittava**

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Koe	Tulos
Boorihappo	(perustuu boorihappoon)	Koe: In vitro Kohde: Nisäkäseläin Solu: Itusolu	Negatiivinen

- Päätelmä/yhteenveto** : Tietoja tuotteesta ei ole saatavilla. Ei mutageeninen (perustuu boorihappoon)

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
Boorihappo	Negatiivinen - Suun kautta - TC	Hiiri	446 - 1150 mg/kg Boorihappo / Ruumiin paino	-

- Päätelmä/yhteenveto** : Tietoja tuotteesta ei ole saatavilla. Ei todisteita syöpää aiheuttavista vaikutuksista (perustuu boorihappoon).

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Tuotteen/ainesosan nimi	Myrkyllisyys äidille	Hedelmällisyysvaikutukset	Kehitysvaikutukset	Laji	Vaikutukset	Altistus
Boorihappo	-	Positiivinen	-	Rotta	Rotilla tehdyt NOAEL-vaikutukset hedelmällisyyteen miehillä ovat 17,5 mg B / kg ruumiinpainoa. Ei ole haitallisia vaikutuksia urospuolisten työntekijöiden hedelmällisyyteen. Epidemiologiset tutkimukset vaikutuksista inhimilliseen kehitykseen osoittavat, että bakteereille altistuvien	Suullinen hallintatutkimus
	Negatiivinen	Negatiivinen	Negatiivinen	Ihminen		Yhdistetty suun kautta ottaminen ja hengittäminen.

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

					työntekijöiden ja väestössä ei ole vaikutusta alueilla, joilla on korkea booripitoisuus. Epidemiologiset tutkimukset vaikutuksista inhimilliseen kehitykseen osoittavat, että bakteereille altistuvien työntekijöiden ja väestössä ei ole vaikutusta alueilla, joilla on korkea booripitoisuus. NOAEL rotilla sikiön kehitykseen kohdistuvien vaikutusten osalta, mukaan lukien sikiön laihdutus ja vähäiset luuston variaatiot, 9,6 mg B / Kg ruumiin paino; NOAEL rotilla äidin kohdalla myrkyllisyys on 13,3 mg B / kg ruumiin paino	Suullinen hallintatutkimus
	Positiivinen	-	Positiivinen	Rotta		

**Päätelmä/yhteenveto** : Lisääntymismyrkyllisyyden tutkimuksia on suoritettu boorihapolla ja dinatriumtetraboraattilla. Monisukupolvitutkimus rotilla antoi haitattoman vaikutustason (NOAEL) urosten hedelmällisyydessä annostuksella 17,5 mg B/kg/päivä. Kehityshäiriöitä on havaittu laboratorioeläimillä. Herkin laji on rotta, jonka NOAEL on 9,6 mg B/painokilo/päivä. Boorihappo ja dinatriumtetraboraatti luokitellaan CLP-asetuksen 1. mukautusasetuksen mukaan lisääntymisvaaraluokkaan 1B; H360FD. Vaikka boorilla on osoitettu olevan haitallinen vaikutus urosten lisääntymiskykyyn laboratorioeläimillä, ei ollut selviä todisteita vaikutuksista miesten lisääntymiskykyyn tutkittaessa korkeasti altistuneita työntekijöitä. Todisteiden arvioinnin perusteella Repr. Cat 2 -luokitus on oikeutettu

**Teratogeenisyys**

**Päätelmä/yhteenveto** : Katso lisääntymismyrkyllisyys.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Tuotteen/ainean nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
Tietoja tuotteesta ei ole saatavilla.			

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Tuotteen/ainean nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
Tietoja tuotteesta ei ole saatavilla.			

**Aspiraatiovaara**

Tuotteen/ainean nimi	Tulos
Diammoniumdekaboraatti-oktahydraatti	Kiinteän jauheen fysikaalinen muoto ei ilmaise mitään mahdollisia vaaroja.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot** : Merkittävin altistumisreitti työssä ja muissa ympäristöissä on hengitys. Ihon kautta tapahtuva altistuminen ei yleensä ole ongelma, koska tuote imeytyy huonosti ihoon. **Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu nieltynä.**

**Mahdolliset akuutit terveystaikutukset**

**Silmäkosketus** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Hengitysteitse** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

- Ihokosketus** : Epäorgaanisten boraattisuolojen suurien annosten vahingossa tapahtuvan ylialtistumisen oireet ovat liittyneet nielemiseen tai imeytymiseen vaurioituneen ihon suurilla alueilla. Näihin voivat kuulua pahoinvointi, oksentelu ja ripuli ja viivästyneenä vaikutuksena ihon punoitus ja kuoriutuminen.
- Nieleminen** : Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu nieltynä. Pienet määrät (esim. Yksi tl) vahingossa nieltynä eivät todennäköisesti aiheuta vaikutuksia; Nieleminen suurempia määriä kuin tämä voi aiheuttaa ruoansulatuskanavan oireita. Epäorgaanisten boraattisuolojen suurien annosten vahingossa tapahtuvan ylialtistumisen oireet ovat liittyneet nielemiseen tai imeytymiseen vaurioituneen ihon suurilla alueilla. Näihin voivat kuulua pahoinvointi, oksentelu ja ripuli ja viivästyneenä vaikutuksena ihon punoitus ja kuoriutuminen.

**Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

- Silmäkosketus** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Hengitysteitse** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Ihokosketus** : Epäorgaanisten boraattisuolojen suurien annosten vahingossa tapahtuvan ylialtistumisen oireet ovat liittyneet nielemiseen tai imeytymiseen vaurioituneen ihon suurilla alueilla. Näihin voivat kuulua pahoinvointi, oksentelu ja ripuli ja viivästyneenä vaikutuksena ihon punoitus ja kuoriutuminen.
- Nieleminen** : Epäorgaanisten boraattisuolojen suurien annosten vahingossa tapahtuvan ylialtistumisen oireet ovat liittyneet nielemiseen tai imeytymiseen vaurioituneen ihon suurilla alueilla. Näihin voivat kuulua pahoinvointi, oksentelu ja ripuli ja viivästyneenä vaikutuksena ihon punoitus ja kuoriutuminen.

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset**

**Lyhytaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Pitkäaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ihmisen epidemiologiset tutkimukset eivät osoittaneet keuhkosairauksien lisääntymistä työntekijöillä, jotka altistuivat kroonisesti boorihapolle ja natriumboraattipölylle. Ihmisen epidemiologiset tutkimukset eivät osoita vaikutusta hedelmällisyyteen työntekijöillä, jotka altistuivat kroonisesti boraattipölylle, eivätkä ne osoita mitään vaikutusta yleiselle väestölle, joka on korkeasti altistunut boraateille ympäristössä.

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
Boorihappo	Krooninen NOAEL Suun kautta	Rotta	17.5 mg/kg 0; 33 (5,9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg boorihappoa (B) / kg paino / päivä (nimellisarvo kierrossa); ja 0; 52 (5,9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg borsaaasia (B) / kg / päivä (nimellinen ruokavalio)	Suullinen hallintatutkimus

**Ammonium Pentaborate**

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- Päätelmä/yhteenveto** : Rotilla tehdyssä kroonista ruokinta-tutkimuksessa (2 vuotta) määritettiin NOAEL-arvo 17,5 mg / kg ruumiinpainoa päivässä, joka vastaa 100 mg boorihappoa / kg ruumiinpainoa päivässä. kivensten vaikutuksista.
- Ihmisen epidemiologiset tutkimukset eivät osoittaneet keuhkosairauksien lisääntymistä työntekijöillä, jotka altistuivat kroonisesti boorihapolle ja natriumboraattipölylle. Ihmisen epidemiologiset tutkimukset eivät osoita vaikutusta hedelmällisyyteen työntekijöillä, jotka altistuivat kroonisesti boraattipölylle, eivätkä ne osoita mitään vaikutusta yleiselle väestölle, joka on korkeasti altistunut boraateille ympäristössä.
- Yleiset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Teratogeenisyys** : Voi vaurioittaa sikiötä.
- Kehitysvaikutukset** : Voi vaurioittaa sikiötä.
- Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Toksikokinetiikka**
- Imeytyminen** : Boraattien imeytyminen suun kautta on lähes 100 %. Inhalaatioreitin kohdalla imeytymisen oletetaan olevan 100 % pahimmassa mahdollisessa tapauksessa. Imeytyminen ehjän ihon läpi on hyvin matala ja absorption prosenttiosuus <0,5 %.
- Jakautuminen** : Boorihappo jakautuu nopeasti ja tasaisesti kehon läpi, ja kertymät luissa ovat 2–3 kertaa korkeammat kuin muissa kudoksissa.
- Aineenvaihdunta** : Veressä boorihappo on tärkein läsnä oleva tyyppi, eikä se metaboloitu edelleen
- Poistuminen** : Boorihappo erittyy nopeasti, puoliintumisaika on 1 h hiirellä, 3 h rotalla ja <27,8 h ihmisillä, ja sillä on pieni kerääntymispotentiaali. Boorihappo erittyy pääasiassa virtsaan.
- Muut tiedot** : Ei saatavilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Laji	Altistus
Boorihappo	Levät	EC50 52.4 mg/l (boorina)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Makea vesi - Akuutti
	Selkärangattomat	LC50 91 mg/l (boorina)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Makea vesi - Akuutti
	Kalat.	LC50 79.7 mg/l (boorina)	<i>Pimephales promelas</i>	Makea vesi - Akuutti
	Kalat.	NOEC 6.4 mg/l (boorina)	<i>Brachydanio rerio</i>	Makea vesi - Krooninen
	Selkärangattomat	NOEC 14.2 mg/l (boorina)	<i>Daphnia magna</i>	Makea vesi - Krooninen
	Levät	NOEC 17.5 mg/l (boorina)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Makea vesi - Krooninen

- Päätelmä/yhteenveto** : Huomaa, että arvot ilmaistaan boorivekvivalenttina. Muuntaaksesi tuotteen vastaavaksi boorin (B) määräksi kerro kertoimella 0.1986

Boroni on tärkeä mikro-aine, joka varmistaa kasvien terveen kasvun. Suuremman määrän voi olla haitallinen boorille herkille kasveille. On välttämätöntä minimoida tuotteiden määrä boraateilla, jotka päästetään ympäristöön.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei sovelleta. Epäorgaaninen aine

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.3 Biokertyvyys**

Tuotteen/ainesosan nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
Boorihappo	-0.757	-	alhainen

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

**Maaperä/vesi-kerroin (K<sub>oc</sub>)** : Ei saatavilla.

**Kulkeutuvuus** : Tuote on vesiliukoinen, ja se voidaan päästää normaalin maaperän läpi. Imeytyminen maaperään tai sedimentteihin on merkityksetön.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

**PBT** : Ei sovelleta.

**vPvB** : Ei sovelleta.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käytötavoista.

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Tuote**

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Merkittäviä määriä tuotejätettä ei tule hävittää viemärin kautta, vaan se tulee käsitellä jätevedenkäsittelylaitoksessa. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia.

**Vaarallinen jäte** : Kyllä. Tämä tuote on luokiteltu lisääntymiselle myrkylliseksi (Repr. 2) ja on direktiivin 2008/98/EY mukaisesti vaarallinen jäte (H10).

**Pakkaaminen**

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

**Erityiset varotoimenpiteet** : Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 YK-numero</b>	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	-	-	-	-

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei.	Ei.	Ei.	Ei.

**14.6 Erityiset varoitoimet käyttäjälle** : Ei sovelleta.

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti** : Ei saatavilla.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)**

**Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo**

**Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Erityistä huolta aiheuttavat aineet**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : Ei sovelleta.

**Muut EU-määräykset**

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma** : Ei luetteloitu

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi** : Ei luetteloitu

**Otsonikerrosta heikentävät aineet (1005/2009/EU)**

Ei luetteloitu.

**Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)**

Ei luetteloitu.

**Seveso Direktiivi**

Tätä tuotetta ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

**NACE** : Ei saatavilla.

**Ammonium Pentaborate**

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**UC62** : Ei saatavilla.

**Kansainväliset määräykset**

**Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit**

Ei luetteloitu.

**Montrealin protokolla (Liite A, B, C, E)**

Ei luetteloitu.

**Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä**

Ei luetteloitu.

**Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)**

Ei luetteloitu.

**UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja**

Ei luetteloitu.

**Varastoluettelo**

<b>Australia</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Kanada</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Kiina</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Eurooppa</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Japani</b>	: <b>Japanin luettelo (ENCS)</b> : Ei määritelty. <b>Japanin luettelo (ISHL)</b> : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Malesia</b>	: Ei määritelty.
<b>Uusi-Seelanti</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Filippiinit</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Etelä-Korea</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Taiwan</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Thaimaa</b>	: Ei määritelty.
<b>Turkki</b>	: Ei määritelty.
<b>Yhdysvallat</b>	: Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
<b>Vietnam</b>	: Ei määritelty.

**15.2** : Ei vielä valmis.

**Kemikaaliturvallisuusarviointi**

**KOHTA 16: Muut tiedot**

🔍 Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Lyhenteet** : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
IMSBC = Kansainvälinen merenkulkujärjestö Solid Bulk Cargos Code  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
RRN = REACH Rekisteröintinumero  
vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

**Tärkeimmät viittaukset kirjallisuuteen ja tulosten lähteet** : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Ammonium Pentaborate

## KOHTA 16: Muut tiedot

[Asetuksen \(EY\) nro. 1272/2008 \[CLP/GHS\] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä](#)

Luokitus	Perustelu
Repr. 2, H361d (Syntymätön lapsi)	Asiantuntijan arviointi

[Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti](#)

H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
-------	----------------------------------

[Luokitusten täydelliset tekstit \[CLP/GHS\]](#)

Repr. 2, H361d	LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET (Syntymätön lapsi) - Katgoria 2
----------------	---

- Lisätietoja** : Ei sisäisesti nautittavaksi  
Säilytä lasten ulottumattomissa.  
Lue käyttöturvallisuustiedote.  
Älä käytä elintarvikkeissa, lääkkeissä tai biosideissä
- Julkaisupäivä/  
Tarkistuspäivä** : 30/07/2018
- Edellinen päiväys** : 30/07/2018
- Versio** : 1

Europe / 4.9 / FI

[Huomautus lukijalle](#)

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä. Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.

## Liite: Altistumisskenaariot

Seuraavassa taulukossa luetellaan tämän aineen tunnistetut ja rekisteröidyt käyttötarkoitukset. Jokaisella käytöllä on useita ihmisten terveyteen, ympäristöön ja kuluttajien altistumisskenaarioita. Näitä löytyy osoitteesta [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios).



IU-numero	Tunnistettu käyttö	ympäristö (teollinen/ ammattitaitoinen työntekijä / kuluttaja)	Elinkaaren vaihe					Käyt-töala- luok-ka (SU)	Pro-sessi- luokka (PROC)	Ympä-ristö- päästö-luokka (ERC)	altistumisskenaario otsikko
			Valmistus	Formulointi	Loppukäyttö	Kuluttajakäyttö	Käyttöaika (esineille)				
1	Ammoniumboraatin valmistus	teollinen	X					8	1, 9	1	ES1 Manufacture; Manufacture of substance
2	Teollinen käyttö elektrolyyttikondensaatoreissa	teollinen			X			9, 10, 16	2, 3, 5, 9	4	ES2 Use at industrial site; Industrial use in electrolytic capacitors