

## VARNOSTNI LIST



### ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

#### 1.1 Identifikator izdelka

**Ime proizvoda** : **Granubor**®  
**Kemijsko ime** : dinatrijev tetraborat pentahidrat  
**Indeks število** : 005-011-02-9  
**Številka ES** : 215-540-4

#### REACH registracijska številka

Številka registracije	Pravno osebo
01-2119490790-32-0019	Rio Tinto Iron & Titanium (5)

**CAS številka** : 12179-04-3  
**Vrsta proizvoda** : Trdna snov.  
**Drugi načini identifikacije** : Boraks pentahidrat, Natrijev tetraborat pentahidrat, Boraks 5 mol

#### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

**Uporabe snovi** : Glejte tabelo "Opredeljene uporabe" spodaj.

Opredeljene uporabe	
Gnojila <i>Celoten seznam uporabnikov je naveden v uvodu k Prilogi - Scenariji izpostavljenosti</i>	
Odsvetujejo se načini uporabe	Razlog
Uporabljajo potrošniki nad določeno koncentracijsko mejo.	Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov

#### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

##### Borax Europe Limited

6 St. James's Square  
London, SW1Y 4AD  
United Kingdom

+44 (0)20 7781 2000

**e-mail naslov osebe** : [rtb.sds@riotinto.com](mailto:rtb.sds@riotinto.com)  
**odgovorne za pripravo VL**

#### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

**Številka telefona** : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)  
Za nasvet o kemijskih nesrečah, razlitja, požari ali prvo pomoč.

Granubor®

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

**Opredelitev izdelka** : Snov iz ene sestavine

**Razvrstitev skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 1B, H360FD (Plodnost in Nerojen otrok)

Dinatrijev tetraborat pentahidrat ima specifično mejno koncentracijo  $\geq 6,5\%$  za strupeno za razmnoževanje in  $\geq 10\%$  za razvrstitev dražilnih snovi.

Izdelek je razvrščen kot nevaren po uredbi (ES) 1272/2008 s popravki.

Glej Oddelek 16 za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H.

Glej točko 11 za podrobnejše podatke o učinkih na zdravje in simptomih.

### 2.2 Elementi etikete

**Piktogrami za nevarnosti** :



**Opozorilna beseda** : Nevarno

**Stavki o nevarnosti** : Povzroča hudo draženje oči.  
Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku.

#### Previdnostni stavki

**Splošno** : Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

**Preprečevanje** : Uporabiti predpisano osebno zaščitno opremo.

**Odziv** : PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: Poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.  
PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

**Shranjevanje** : Ni primerno.

**Odstranjanje** : Odstraniti vsebino in posodo v skladu z lokalnimi, regionalnimi, nacionalnimi in mednarodnimi predpisi.

**Nevarne sestavine** : dinatrijev tetraborat pentahidrat

**Dodatni elementi etikete** : Samo za poklicne uporabnike.

**Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov** : Samo za poklicne uporabnike. Izdelek je dovoljen za uporabo v potrošniških izdelkih, če je pod specifično mejo koncentracije.

#### Posebne zahteve glede embalaže

**Posode mora biti opremljena z zapirali, varnimi za otroke** : Ni primerno.

**Otipljivo opozorilo nevarnosti** : Ni primerno.

### 2.3 Druge nevarnosti

**Ta snov izpolnjuje merila za PBT v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, priloga XIII** : Ni primerno.

Granubor®

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

**Snov izpolnjuje merila za vPvB v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, priloga XIII** : Ni primerno.

**Ostale nevarnosti, ki nimajo za posledico razvrstitve** : Lahko je zdravju škodljivo pri zaužitju.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

**3.1 Snovi** : Snov iz ene sestavine

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Identifikatorji	%	Uredba (ES) št. 1272/2008 [CLP]	Tip
dinatrijev tetraborat pentahidrat	REACH #: 01-2119490790-32 ES: 215-540-4 CAS: 12179-04-3 Indeks: 005-011-02-9	>99	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Plodnost in Nerojen otrok)  <b>Glej Oddelek 16 za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H.</b>	[A]

Ni prisotnih dodatnih sestavin, ki bi, glede na to, kar je dobavitelju trenutno znano, bile razvrščene in ki bi prispevale k razvrstitvi snovi ter bi jih bilo potrebno zaradi tega navajati v tem oddelku.

Tip

- [A] Sestavina
- [B] Nečistoča
- [C] Stabilizator

Mejne vrednosti izpostavitve, če so na voljo, so navedene v točki 8.

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

- Stik z očmi** : Uporabite pipe za spiranje oči ali svežo vodo za čiščenje oči. Če draženje traja več kot 30 minut, poiščite zdravniško pomoč
- Vdihavanje** : Če opazite draženje nosu ali grla, pojdite na svež zrak
- Stik s kožo** : Zdravljenje ni potrebno.
- Zaužitje** : Zaužitje manjših količin (ene čajne žličke) ne bo škodovalo zdravim odraslim osebam. Ob zaužitju večjih količin naj prizadeta oseba popije dva kozarca vode in poišče zdravniško pomoč.
- Zaščita osebja za prvo pomoč** : Posebna zaščitna oprema ni potrebna

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

#### Znaki/simptomi prekomerne izpostavljenosti

- Stik z očmi** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:  
draženje  
solzenje  
pordelost
- Vdihavanje** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:  
draženje dihalnih poti  
kašljanje

Granubor®

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

- Stik s kožo** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.
- Zaužitje** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

- Opombe za zdravnika** : Samo podporno zdravljenje je potrebno, če odrasla oseba zaužije manj kot nekaj gramov izdelka. Pri zaužitju večjih količin ohranite ravnovesje tekočin in elektrolitov za ustrezno delovanje ledvic. Spiranje želodca se priporoča samo pri močno izpostavljenih simptomatskih pacientih, pri katerih se želodec z bruhanjem ni izpraznil. Hemodializo izvedite samo pri pacientih z obsežno akutno absorpcijo, še posebej pri pacientih z neustreznim delovanjem ledvic. Analize bora v urinu ali krvi so uporabne samo za določitev izpostavljenosti in niso uporabne za oceno resnosti zastrupitve ali kot vodilo pri zdravljenju.
- Specifične obdelave** : Ni specifičnega zdravljenja.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

### 5.1 Sredstva za gašenje

- Ustrezna sredstva za gašenje** : Za gašenje uporabiti sredstvo primerno za okoliški požar.
- Neustrezna sredstva za gašenje** : Ni znano.

### 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- Nevarnosti snovi ali zmesi** : Brez. Izdelek ni vnetljiv, vnetljiv ali eksploziven.
- Nevarni produkti izgorevanja** : Brez.

### 5.3 Nasvet za gasilce

- Posebno zaščitno delovanje za gasilce** : Brez.
- Navedba posebne varovalne opreme za gasilce z navedbo standarda, če ta obstaja** : Ni primerno.
- Dodatni podatki** : Ni eksplozivno.

## ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

- Za neizučeno osebje** : Zaščita oči skladno s CEN 166:2001; dihalni aparati skladno s CEN 149:2001 so potrebni samo, če je okolje pretirano prašno.
- Za reševalce** : Zaščita oči skladno s CEN 166:2001; dihalni aparati skladno s CEN 149:2001 so potrebni samo, če je okolje pretirano prašno.

Granubor®

## ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

**6.2 Okoljevarstveni ukrepi** : Ta izdelek je vodotopen bel prah, ki lahko poškoduje drevesa ali rastline pri absorpciji skozi korenine. Izogibajte se onesnaženju voda med čiščenjem in odstranjevanjem. Obvestite lokalne oblasti za vodne vire, da onesnažene vode ni mogoče uporabljati za namakanje ali za odvzem pitne vode, dokler se z naravnim redčenjem ne vzpostavi normalna vrednost bora v okolju ali dokler voda ne ustreza lokalnim standardom kakovosti vode.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

**Manjše razlitje** : Odmakniti posode z mesta razlitja. Posesati ali pomesti material in ga preložiti v primerno označeno posodo za odpadke. Odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov.

**Obsežno razlitje** : Odmakniti posode z mesta razlitja. Bližnji izpust v obratni smeri vetra. Preprečiti iztekanje v kanalizacijo, vodotoke, kleti ali zaprte prostore. Posesati ali pomesti material in ga preložiti v primerno označeno posodo za odpadke. Odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov. Opomba: glej Točko 1 za klic v nujnih primerih in Točko 13 za odstranjevanje odpadkov.

**6.4 Sklicevanje na druge oddelke** : Glej Oddelek 1 za podatke o kontaktu za nujne primere.  
Glej Oddelek 8 za podatke o ustrezni zaščitni opremi.  
Glej Oddelek 13 za podatke o dodatni obdelavi odpadkov.

## ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

Informacije v tem oddelku vsebujejo splošne nasvete in napotke. Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

**Zaščitni ukrepi** : Pri čiščenju je treba upoštevati postopke dobre prakse, da se čimbolj zmanjšata tvorjenje in kopičenje prahu. Pazite, da izdelka ne razsujete.

**Nasvet glede splošne poklicne higiene** : V prostorih, kjer se s proizvodom rokuje, se ga shranjuje ali predeluje, je prepovedano jesti, piti in kaditi. Pred jedjo, pitjem ali kajenjem si je potrebno umiti roke in obraz. Pred vstopom v prostore, kjer se uživa hrana, odstraniti kontaminirana oblačila in zaščitno opremo. Glej Oddelek 8 za dodatne informacije glede higienskih ukrepov.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Posebni previdnosti ukrepi za ravnanje niso potrebni, a priporočamo skladiščenje v suhih notranjih prostorih. Za zaščito embalaže in za preprečevanje sprijemanja izdelka je treba z vrečami ravnati po načelu »prva noter, prva ven«.

Temperatura skladiščenja: Sobna temperatura

Skladiščni tlak: Atmosferski tlak

Posebna občutljivost: Vlaga (sprijemanje)

### 7.3 Posebne končne uporabe

**Priporočila** : Glej prilogo - scenariji izpostavljenosti

**Rešitve, specifične za industrijsko panogo** : Ni na voljo.

Granubor®

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1 Parametri nadzora

#### Maksimalna dopustna koncentracija v delovnem okolju (MDK)

Informacije v tem oddelku vsebujejo splošne nasvete in napotke. Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Mejne vrednosti izpostavljenosti
dinatrijev tetraborat pentahidrat	<b>ACGIH TLV (ZDA, 3/2017).</b> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 ure. Oblika: Inhalabilna frakcija STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minut. Oblika: Inhalabilna frakcija

**Priporočen monitoring** : Ker ni nacionalne mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost, podjetje Rio Tinto Borates priporoča in interno uporablja mejno vrednost za poklicno izpostavljenost (OEL) 1 mg B/m<sup>3</sup>. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0,1484. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0,1484.

#### DNELi/DMELi

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip	Izpostavljenost	Vrednost	Populacija	Posledice
dinatrijev tetraborat pentahidrat	DNEL	Kratkoročno Oralno	1.15 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Oralno	1.15 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Potrošniki	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Potrošniki	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	4.9 mg/m <sup>3</sup>	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Delavci	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	17.04 mg/m <sup>3</sup>	Delavci	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	9.8 mg/m <sup>3</sup>	Delavci	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	458.2 mg/kg bw/dan	Delavci	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	231.8 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski

#### PNECi

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Podrobnost prostora	Vrednost	Podrobnost metode
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Sveža voda	2.9 mg B/L	-
	Morska voda	2.9 mg B/L	-
	vodno - s prekinitvami	13.7 mg B/L	-
	Zrak	Pričakovana izpostavljenost ni	-
	Zemlja	5.7 mg B / kg suhe zemlje	-
	Usedlina	Opuščena zaradi pomanjkanja delitve na usedline	-
	Čistilna naprava	10 mg B/L	-

### 8.2 Nadzor izpostavljenosti

Granubor®

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

- Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor** : Če pri delu s proizvodom nastaja prah, dim, plin, hlapi ali meglica, je potrebno delovni proces fizično omejiti, zagotoviti lokalno prezračevanje ali kako drugače zagotoviti, da so izpostavitve delavcev nečistočam v zraku pod katerimikoli priporočenimi ali predpisanimi mejnimi vrednostmi.
- Osebnih varnostnih ukrepov**
- Higienski ukrepi** : Po ravnanju s snovjo in pred jedjo, kajenjem, uporabo stranišča in ob koncu dneva si temeljito umiti dlani, podlakti in obraz. Primerno tehniko je potrebno uporabiti za odstranitev potencialno onesnaženih oblačil. Oprati onesnažena oblačila pred ponovno uporabo. Zagotoviti primerno bližino priprave za izpiranje oči in prhe za nujne primere.
- Zaščito za oči/obraz** : Kadar ocena tveganja pokaže, da se je potrebno izogniti brizganju tekočin, meglicam, plinom ali prahu, je potrebno uporabiti zaščitna očala, ki so v skladu z odobrenim standardom. Če lahko pride do stika, je potrebno nositi naslednjo zaščito, v kolikor ocena ne zahteva povečane stopnje zaščite: kemijska zaščitna očala. Priporočljivo: Potrebna je zaščita oči skladno s CEN 166:2001.
- Zaščito kože**
- Zaščito rok** : Uporaba običajnih delovnih rokavic (bombaž, platno ali usnje) je lahko upravičena, če je okolje prekomerno prašno
- Zaščita telesa** : Posebna zaščitna oprema ni potrebna.
- Ostala zaščita za kožo** : Primerno obutev in morebitne dodatne ukrepe za zaščito kože je potrebno izbrati na podlagi dela, ki se ga opravlja in z njim povezanih tveganj, odobriti pa jih mora strokovnjak, preden se začne proizvod uporabljati.
- Zaščito dihal** : Če je pričakovano, da bodo koncentracije v zraku presegle mejne vrednosti izpostavljenosti, je treba uporabiti dihalne aparate (CEN 149:2001).
- Nadzor izpostavljenosti okolja** : Omejevanje izdaj s spletnega mesta: Kadar je mogoče, je treba snov v postopku predelati in reciklirati. Razsutje boratov v obliki granul ali prahu je treba takoj pomesti ali posesati ter shraniti v posode za odlaganje in s tem preprečiti nenamerno sproščanje v okolje. Z odpadki, ki vsebujejo borate, je treba ravnati kot z nevarnimi odpadki, ki jih mora odstraniti izvajalec z dovoljenjem na drugo mesto, kjer jih je mogoče zažgati ali odstraniti na odlagališče nevarnih odpadkov.
- Emisije vode: Skladišče je treba zaščititi pred padavinami. Preprečite razsutje v vodo in prekrijte kanale. Odstranitev iz vode je mogoče izvesti samo z zelo specifičnimi tehnologijami obdelave, vključno z ionskimi izmenjevalnimi smolami, obratno osmozo itd. Učinkovitost odstranitve je odvisna od številnih dejavnikov in je lahko 40–90-odstotna. Večina tehnologij trenutno ni primernih za velike količine toka ali tok z mešanimi odpadki. Običajna komunalna naprava za čiščenje odplak (STP) ne odstrani bora v precejšnjih količinah. Če ima lokacija urejen izpust v občinsko komunalno napravo za čiščenje odplak, koncentracija bora ne sme preseči predvidene koncentracije brez učinkov (PNEC) v občinski STP
- Emisije zraka: Emisije v zrak je mogoče odstraniti z enim ali več naslednjimi ukrepi za nadzor prahu: elektrostatičnimi filtri, cikloni, tekstilnimi ali vrečastimi filtri, membranskimi filtri, keramičnimi filtri in filtri s kovinsko mrežico ter pralniki za mokro čiščenje

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### Videz

- Fizikalno stanje** : Trdna snov. [Kristalničen]
- Barva** : Bela.
- Vonj** : Brez vonja.
- Mejne vrednosti vonja** : Ni na voljo.
- pH** : 9.23 [Konc. (%w/w): 3.5%]



Granubor®

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

<b>Tališče/ledišče</b>	: >1000°C
<b>Začetno vrelišče in območje vrelišča</b>	: Ni primerno.
<b>Plamenišče</b>	: Ni na voljo.
<b>Hitrost izparevanja</b>	: Ni primerno.
<b>Vnetljivost (trdno, plinasto)</b>	: Izdelek ni vnetljiv, vnetljiv ali eksploziven.
<b>Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti</b>	: Ni na voljo.
<b>Parni tlak</b>	: Ni primerno.
<b>Parna gostota</b>	: Ni na voljo.
<b>Nasipna teža</b>	: Ni na voljo.
<b>Granulometrija</b>	: Ni na voljo.
<b>Relativna gostota</b>	: 2.35 @ 26°C (anhydrous); 1.72 @ 23°C (decahydrate)
<b>Topnost</b>	: 49.74 g/L pri 20°C (decahydrate)
<b>Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda</b>	: -1.53 @ 22°C (decahydrate)
<b>Temperatura samovžiga</b>	: Ni na voljo.
<b>Temperatura razpadanja</b>	: Ni primerno.
<b>Viskoznost</b>	: Ni primerno.
<b>Eksplozivne lastnosti</b>	: Ni eksplozivno.
<b>Oksidativne lastnosti</b>	: Ne oksidira.

### 9.2 Drugi podatki

<b>Topnost v vodi</b>	: 49.74 g/L
<b>Molekulska teža</b>	: 291.35

## ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

<b>10.1 Reaktivnost</b>	: Konkretnih podatkov o preskusih v zvezi z reaktivnostjo tega izdelka ali njegovih sestavin ni na razpolago.
<b>10.2 Kemijska stabilnost</b>	: Pri običajnih temperaturah prostora (-40 °C do +40 °C) je izdelek stabilen. Ob segrevanju izgublja vodo in na koncu tvori brezvodne borate (Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ).
<b>10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij</b>	: Pri reakciji z močnimi reducenti, kot so na primer kovinski hidridi ali alkalne kovine, se tvori plinasti vodik, ki lahko predstavlja nevarnost eksplozije.
<b>10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti</b>	: Izogibajte se stiku z močnimi reducenti, tako da izdelek hranite skladno z dobrimi industrijskimi praksami
<b>10.5 Nezdružljivi materiali</b>	: Močne reducente
<b>10.6 Nevarni produkti razgradnje</b>	: Pri normalnih pogojih skladiščenja in uporabe ne bi smelo prihajati do nevarnih razkrojnih produktov.



Granubor®

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

### 11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

#### Akutna strupenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip rezultata	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
dinatrijev tetraborat pentahidrat	LC50 Vdihavanje Prah in meglice	Podgana	>2 mg/L	4 dni
	LD50 Dermalno	Kunec	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Podgana	Telesna teža 3251 mg/kg	-
			Telesna teža	

**Zaključek/Povzetek** : Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

#### Dražilnost/Jedkost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izpostavljenost	Opazovanje
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Koža - Ne draži.	Novi Zelandijski beli zajček	-	0,5 g navlažimo s fiziološko raztopino	-
	Oči - Dražilno	Novi Zelandijski beli zajček	-	Enakovredno 0,08 ml	-

#### Zaključek/Povzetek

**Koža** : Ne dražilno za kožo. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

**Oči** : Povzroča hudo draženje oči. Dražilno, povsem reverzibilno v 14 dneh. Dolgotrajna poklicna izpostavljenost ne kaže škodljivega učinka na človeško oko.

#### Senzibilizacija

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Način izpostavljenosti	Vrste	Rezultat
dinatrijev tetraborat pentahidrat	koža	Morski prašiček	Ne povzroča preobčutljivosti

#### Zaključek/Povzetek

**Koža** : Ni senzibilizator kože. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

**Dihala** : Raziskave o preobčutljivosti dihal niso bile izvedene. Ni dokazov, da so dinatrijev tetraborati respiratorni senzibilizacijski agensi. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

#### Mutagenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Preskus	Poskus	Rezultat
dinatrijev tetraborat pentahidrat	(na osnovi borove kisline)	Poskus: In vitro Predmet: Sesalec-žival Celica: Klica	Negativen

**Zaključek/Povzetek** : Ni mutageno (na osnovi borove kisline). Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

#### Rakotvornost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Negativen - Oralno - NOEL	Podgana	446 k 1150 mg/kg mg Borova kislina / kg bw/ dan	Ustna študija o uporabi (na osnovi borove kisline)

**Zaključek/Povzetek** : Ni dokazov o rakotvornosti (na osnovi borove kisline). Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

#### Strupenost za razmnoževanje

Granubor®

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Strupenost za mater	Učinki na plodnost	Učinek na razvoj	Vrste	Posledice	Izpostavljenost
dinatrijev tetraborat pentahidrat	-	Pozitiven	-	Podgana	NOAEL pri podganah za učinke na plodnost pri samcih je 17,5 mg B / kg telesne mase. NOAEL pri podganah glede učinkov na razvoj ploda, vključno z izgubo telesne mase in manjšimi spremembami skeleta, 9,6 mg B / kg telesna teža; NOAEL pri podganah po toksičnosti za mater je 13,3 mg B / kg telesna teža	Ustna študija o uporabi
	Pozitiven	-	Pozitiven	Podgana		Ustna študija o uporabi
	Negativen	Negativen	Negativen	Človek	Nobeni škodljivih učinkov na plodnost moških delavcev ni. Epidemiološke študije o učinkih na razvoj človeka kažejo na odsotnost učinkov pri delavcih, izpostavljenih boratom, in populaciji, ki živijo na območjih z visokimi ravnmi bora. Epidemiološke študije o učinkih na razvoj človeka kažejo na odsotnost učinkov pri delavcih, izpostavljenih boratom, in populaciji, ki živijo na območjih z visokimi ravnmi bora.	Kombinirano peroralno zaužitje in vdihavanje.

**Zaključek/Povzetek** : Študije strupenosti za razmnoževanje so bile opravljene z borovo kislino in dinatrijevim tetraboratom. Večgeneracijska raziskava na podganah je bila ugotovljena raven brez opaženega škodljivega učinka (NOAEL) za plodnost pri samcih pri vrednosti 17,5 mg B/kg/dan. Učinki na razvoj so bili opaženi na laboratorijskih živalih, pri čemer so bile kot najbolj občutljiva vrsta podgane z NOAEL pri vrednosti 9,6 mg B/kg telesne mase nadan. Dinatrijev tetraborat je razvrščen v prvi prilagoditvi uredbe CLP tehničnemu napredku kot repr. 1B; H360FD. Medtem ko je bilo dokazano, da bor negativno vpliva na razmnoževanje laboratorijskih živali, ni jasnih dokazov za učinke na moško plodnost, ki bi jih lahko pripisali boru v raziskavah o zelo izpostavljenih delavcih.

### Teratogenost

**Zaključek/Povzetek** : Glej reprodukcijsko toksičnost.

### STOT – enkratna izpostavljenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Kategorija	Način izpostavljenosti	Ciljni organi
Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.			

### STOT – ponavljajoča se izpostavljenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Kategorija	Način izpostavljenosti	Ciljni organi
Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.			

### Nevarnost pri vdihavanju

Granubor®

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Fizična oblika trdnega praška ne kaže na potencialno nevarnost.

**Podatki o možnih načinih izpostavljenosti** : Najpomembnejši način izpostavljenosti v delovnem in drugih okoljih je vdihavanje. Izpostavljenost koži na splošno ni zaskrbljujoča, ker je izdelek slabo absorbiran v nepoškodovani koži. **Ta izdelek ni namenjen zaužitju.**

### Potencialno akutni vplivi na zdravje

**Stik z očmi** : Povzroča hudo draženje oči.

**Vdihavanje** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

**Stik s kožo** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

**Zaužitje** : Ta izdelek ni namenjen zaužitju. Majhne količine (npr. Ena čajna žlička), ki se po naključju pogoltne, verjetno ne bodo povzročile učinkov; Pogoltovanje večjih količin kot to lahko povzroči gastrointestinalne simptome. Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

### Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

**Stik z očmi** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:  
draženje  
solzenje  
pordelost

**Vdihavanje** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:  
draženje dihalnih poti  
kašljanje

**Stik s kožo** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

**Zaužitje** : Simptomi nenamerne prekomerne izpostavljenosti visokim odmerkom anorganskih soli borove kisline so povezani z zaužitjem ali absorpcijo skozi velike površine močno poškodovane kože. Simptomi lahko vključujejo slabost, bruhanje in diarejo ter zapoznele učinke kožne rdečice in luščenja.

### Zapoznili in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkodobni in dolgodobni izpostavljenosti

#### Kratkotrajna izpostavljenost

**Možni takojšnji učinki** : Ni na voljo.

**Možni zapoznili učinki** : Ni na voljo.

#### Dolgotrajna izpostavljenost

**Možni takojšnji učinki** : Ni na voljo.

**Možni zapoznili učinki** : Epidemiološke raziskave na ljudeh so pokazale, da ni povečanja pljučnih bolezni pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata. Epidemiološke raziskave na ljudeh ne dokazujejo učinka na plodnost pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata, in na splošno populacijo z visoko izpostavljenostjo boratom v okolju.

### Potencialno kronični vplivi na zdravje

Granubor®

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Kronični NOAEL Oralno	Podgana	17.5 mg/kg 0; 33 (5,9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg borove kisline (B) / kg telesne mase na dan (nominalno v vrtljajih); in 0; 52 (5,9); 155 (17, 5); 516 (58,5) mg boraxa (B) / kg / dan (nominalno v prehrani)	Ustna študija o uporabi

**Zaključek/Povzetek** : NOAEL 17,5 mg B / kg / telesne mase / dan, ki ustreza 118 mg natrijevega tetraboratnega pentahidrata / kg / telesne mase / dan, je bil določen v ustni (2-letni) ustni študiji pri podganah in temelji na učinkih na testise. Drugi učinki (ledvični, hematopoetski sistemi) so opazili le pri še večjih odmerkih.

Epidemiološke raziskave na ljudeh so pokazale, da ni povečanja pljučnih bolezni pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata. Epidemiološke raziskave na ljudeh ne dokazujejo učinka na plodnost pri delovni populaciji s kronično izpostavljenostjo borovi kislini in prahu natrijevega borata, in na splošno populacijo z visoko izpostavljenostjo boratom v okolju.

**Splošno** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

**Rakotvornost** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

**Mutagenost** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

**Teratogenost** : Lahko škoduje nerojenemu otroku.

**Učinek na razvoj** : Lahko škoduje nerojenemu otroku.

**Učinki na plodnost** : Lahko škoduje plodnosti.

### Toksikokinetika

**Absorpcija** : Absorpcija boratov pri zaužitju je približno 100 %. Pri vdihavanju 100-odstotna absorpcija velja za najslabši primer. Absorpcija čez poškodovano kožo je zelo nizka z odstotkovnim odmerkom < 0,5 %.

**Širjenje** : Borova kislina se hitro in enakomerno razporedi po telesu, pri čemer je koncentracija v kosteh za 2–3-krat večja kot v ostalih tkivih.

**Metabolizem** : V krvi je borova kislina najbolj prisotna in se ne presnavlja dalje

**Izločanje** : Borova kislina se hitro izloča, pri čemer znaša razpolovna doba 1 uro pri miših, 3 ure pri podganah in manj kot 27,8 ure pri ljudeh, in ima nizek potencial za kopičenje. Borova kislina se večinoma izloča z urinom.

**Drugi podatki** : Ni na voljo.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1 Strupenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Preskus	Rezultat	Vrste	Izpostavljenost
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Alge	EC50 52.4 mg/L (kot bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sveža voda - Akutni
	Nevretenčarji	LC50 91 mg/L (kot bor)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sveža voda - Akutni
	Ribe.	LC50 79.7 mg/L (kot bor)	<i>Pimephales promelas</i>	Sveža voda - Akutni
	Ribe.	NOEC 6.4 mg/L (kot bor)	<i>Brachydanio rerio</i>	Sveža voda - Kronični
	Nevretenčarji	NOEC 14.2 mg/L (kot bor)	<i>Daphnia magna</i>	Sveža voda - Kronični
	Alge	NOEC 17.5 mg/L (kot bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sveža voda - Kronični

Granubor®

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

**Zaključek/Povzetek** : Upoštevajte, da so vrednosti izražene v bornih ekvivalentih. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0,1484. Študije, ocenjene kot nezanesljive ali z nezadostnimi informacijami za vrednotenje, niso vključene.

Boron je bistven mikronutrient, ki zagotavlja zdravo rast rastlin. V večji količini je lahko škodljiva za rastline, občutljive na boro. Treba je zmanjšati količino izdelkov z borati, ki se sproščajo v okolje.

### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

**Zaključek/Povzetek** : Ni primerno. Anorganski

### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencialno
dinatrijev tetraborat pentahidrat	-0.757	-	nizko

### 12.4 Mobilnost v tleh

**Porazdelitveni koeficient prst/voda (K<sub>oc</sub>)** : Ni na voljo.

**Mobilnost** : Izdelek je topen v vodi in pronica skozi običajna tla. Adsorpcija v tla ali usedline ni pomembna.

### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

**PBT** : Ni primerno.

**vPvB** : Ni primerno.

**12.6 Drugi škodljivi učinki** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

Informacije v tem oddelku vsebujejo splošne nasvete in napotke. Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

### 13.1 Metode ravnanja z odpadki

#### Proizvod

**Metode odstranjevanja** : Kjerkoli je možno, se je potrebno izogniti nastajanju odpadkov, oziroma jih zmanjšati na najmanjšo možno raven. Znatnih količin odpadnih ostankov proizvoda se ne sme spuščati v kanalizacijo, ampak jih je potrebno obdelati v ustreznih čistilnih napravah. Preostanke in proizvode, ki se jih ne da reciklirati, odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov. Odstranjevanje tega proizvoda, raztopin in kakršnih koli stranskih proizvodov mora vedno potekati v skladu z zahtevami predpisov o zaščiti okolja in odstranjevanju odpadkov oz. katerih koli drugih predpisov.

**Nevarni odpadki** : Da. Ta izdelek je razvrščen kot strupen za razmnoževanje (repr. 1B) in spada po Direktivi 2008/98/ES med nevarne odpadke (H10). Odstranitev prek pooblaščenega izvajalca odstranjevanja odpadkov

#### Pakiranje

**Metode odstranjevanja** : Kjerkoli je možno, se je potrebno izogniti nastajanju odpadkov, oziroma jih zmanjšati na najmanjšo možno raven. Odpadno embalažo je potrebno reciklirati. Sežig ali odlaganje prideta v poštev samo, če recikliranje ni možno.

**Posebni previdnostni ukrepi** : Z izpraznjeno posodo, ki ni bila očiščena ali splaknjena, je potrebno previdno ravnati.

Granubor®

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Številka ZN	Ne podleže predpisom.	Ne podleže predpisom.	Ne podleže predpisom.	Ne podleže predpisom.
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	-	-	-	-
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	-	-	-	-
14.4 Skupina embalaže	-	-	-	-
14.5 Nevarnosti za okolje	Ne.	Ne.	Ne.	Ne.

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika : Ni primerno.

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC : Ni na voljo.

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

[Uredba \(ES\) št. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Priloga XIV - Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije](#)

[Priloga XIV](#)

Nobene od sestavin ni na seznamu.

[Snovi, ki vzbujajo zelo veliko zaskrbljenost](#)

Ime sestavine	Intrinzična lastnost	Status	Referenčna številka	Datum revidirane izdaje
Dinatrijev tetraborat, brezvodni	Strupeno za reprodukcijo	Priporočljivo	ED/30/2010	7/1/2015

[Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov](#) : Samo za poklicne uporabnike. Izdelek je dovoljen za uporabo v potrošniških izdelkih, če je pod specifično mejo koncentracije.

[Drugi predpisi EU](#)

[Industrijskih emisijah \(celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja\) - zrak](#) : Ni v seznamu

[Industrijskih emisijah \(celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja\) - voda](#) : Ni v seznamu

[Snovi, ki tanjšajo ozonski plašč \(1005/2009/EU\)](#)

Granubor®

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

Ni v seznamu.

### [Uredba o soglasju po predhodnem obveščanju \(PIC\) \(649/2012/EU\)](#)

Ni v seznamu.

### [Direktiva Seveso](#)

Ta proizvod ni pod nadzorom Direktive Seveso.

### [Mednarodni predpisi](#)

#### [Seznam konvencije o kemičnem orožju Kemične snovi skupine I, II in III](#)

Ni v seznamu.

#### [Montrealski protokol \(Prologe A, B, C, E\)](#)

Ni v seznamu.

#### [Stokholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih](#)

Ni v seznamu.

#### [Rotterdamska konvencija o postopku soglasja po predhodnem obveščanju \(PIC\)](#)

Ni v seznamu.

#### [Aarhuški protokol o obstojnih organskih onesnaževalih Konvencije UNECE \(Aarhus\) in protokol o težkih kovinah](#)

Ni v seznamu.

### [Seznam inventarja](#)

<b>Avstralija</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Kanada</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Kitajska</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Evropa</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Japonska</b>	: <b>Japonski popis (ENCS)</b> : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete. <b>Japonski popis (ISHL)</b> : Ni določeno.
<b>Malezija</b>	: Ni določeno.
<b>Nova Zelandija</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Filipini</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Republika Koreja</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Tajvan</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Tajska</b>	: Ni določeno.
<b>Turčija</b>	: Ni določeno.
<b>ZDA</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Slovenija</b>	: Ni določeno.

**15.2 Ocena kemijske varnosti** : Zaključeno.

## ODDELEK 16: Drugi podatki

✓ Prikazuje informacijo, ki se je spremenila od prejšnje izdaje.

**Okrajšave in akronimi** : ATE = ocena akutne strupenosti  
CLP = Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi  
DMEL = Izpeljana raven z minimalnim učinkom  
DNEL = Izpeljana raven brez učinka  
EUH = CLP - specifičen stavek nevarnosti  
IMSBC = Mednarodna pomorska Solid rzsute tovore Code  
PBT = Obstojen, bioakumulativen in strupen



Granubor®

## ODDELEK 16: Drugi podatki

PNEC = predvidena koncentracija brez učinka

RRN = Registracijska številka REACH

vPvB = zelo obstojen in zelo bioakumulativen

**Ključni sklici v literaturi in viri za podatke** : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

**Postopek, po katerem se je določila razvrstitev po uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Razvrstitev	Utemeljitev
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Plodnost in Nerojen otrok)	Strokovna presoja Zakonski podatki

**Celotno besedilo okrajšanih stavkov H**

H319 H360FD	Povzroča hudo draženje oči. Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku.
----------------	--

**Celotno besedilo razvrstitev [CLP/GHS]**

Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	HUDA POŠKODBA OČI/DRAŽENJE OČI - Kategorija 2 STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE (Plodnost in Nerojen otrok) - Kategorija 1B
--	--

**Dodatni podatki** : Samo za poklicne uporabnike.  
Hraniti zunaj dosega otrok.  
Ne zaužiti.  
Upoštevati varnostni list  
Ne uporabljajte v zdravilih, biocidih ali za konzerviranje hrane  
Uporabljajte samo po navodilih.

**Datum izdaje/ Datum revidirane izdaje** : 23/04/2019

**Datum prejšnje izdaje** : 23/04/2019

**Verzija** : 1

Europe / 4.9 / SI

**Obvestilo bralcu**

Kolikor nam je znano, so predstavljeni podatki točni. Vendar navedeni dobavitelj ali katerakoli od njegovih podružnic ne prevzamejo odgovornosti za točnost ali popolnost predstavljenih podatkov. Končna odločitev o primernosti katerekoli snovi je izključno na strani uporabnika. Vse snovi lahko predstavljajo neznane nevarnosti in se jih mora previdno uporabljati. Čeprav so tukaj predstavljene določene nevarnosti, ne moremo jamčiti, da so to vse nevarnosti, ki obstajajo.

## Priloga: Scenariji izpostavljenosti

V naslednji tabeli so navedene uporabe, ki so bile identificirane in registrirane za to snov. Vsaka uporaba ima številne uporabne scenarije izpostavljenosti ljudi, okolja in potrošnikov. Te so na voljo na [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios).

Številka identificirane uporabe (IU)	Sektor	Opredeljena uporaba	Stopnja življenjskega cikla					Sektor uporabe (SU)	Kategorija kemičnega procesa (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija izdelkov (AC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Številka ES v razdelku 9 (številčenje bo še dopolnjeno)	
			Proizvodnja	Formuliranje	Končna uporaba	Potrošniška uporaba	Uporabna doba (izdelkov)						Okolje	Zdravje ljudi
9	Kmetijstvo	Formuliranje boratov v gnojila		X				1, 3	12	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14	-	2	E4 – Generično formuliranje boratov v pripravke	ES7 – Praznjenje vreč (25–50 kg) v mešalne posode ES8 – Praznjenje velikih vreč (750–1500 kg) v mešalne posode ES16 – Zaprta proizvodnja pri temperaturah prostora ES18 – Prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah ES21 – Splošne vzdrževalne dejavnosti ES22 – Prenos snovi v majhne vsebnike ES31 – Stiskanje in tabletiranje prahu, ki vsebuje borate ES32 – Delo v laboratoriju
10	Kmetijstvo	Poklicna uporaba gnojil			X			1, 22	12	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 13	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24 – Močno razpršena uporaba gnojil, ki vsebujejo borate	ES5 – Fertigacija s tekočim gnojilom, ki vsebuje bor ES10 – Prenos granuliranega gnojila, ki vsebuje bor ES23 – Prenos tekočega listnega gnojila, ki vsebuje bor ES27 – Porazdeljevanje granuliranega gnojila, ki vsebuje bor ES28 – Uporaba tekočega listnega gnojila, ki vsebuje bor
11	Kmetijstvo	Potrošniška uporaba gnojil				X		21	19	-	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24 – Močno razpršena uporaba gnojil, ki vsebujejo borate	ESC3 – Potrošniška uporaba gnojil, ki vsebujejo bor

*Opomba: Številka IU kot tudi številčenje scenarijev izpostavljenosti je pravilno. Kljub temu, da številčenje v nekaterih primerih ni dosledno, to ni napaka. Vključeni so vsi dokumenti.*