

VARNOSTNI LIST



ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Ime proizvoda : Ammonium Pentaborate
Kemijsko ime : Diamonijev dekaborat oktahidrat
Številka ES : 234-521-1

REACH registracijska številka

Številka registracije	Pravno osebo
01-2119970312-43-0001	Borax Français S.A.S.

CAS številka : 12046-04-7
Vrsta proizvoda : Trdna snov.
Drugi načini identifikacije : Amonijev pentaborat

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Uporabe snovi : Glejte tabelo "Opredeljene uporabe" spodaj.

Opredeljene uporabe
Industrijska proizvodnja Zaviralci gorenja <i>Celoten seznam uporabnikov je naveden v uvodu k Prilogi - Scenariji izpostavljenosti</i>

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
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.

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]

Repr. 2, H361d (Nerojen otrok)

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.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.2 Elementi etikete

Piktogrami za nevarnosti :



Opozorilna beseda : Pozor

Stavki o nevarnosti : Sum škodljivosti za nerojenega otroka.

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: Poiskati zdravniško pomoč.

Shranjevanje : Ni primerno.

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

Nevarne sestavine : Diamonijev dekaborat oktahidrat

Dodatni elementi etikete : Ni primerno.

Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov : Ni primerno.

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.

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

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Identifikatorji	%	Uredba (ES) št. 1272/2008 [CLP]	Tip
Diamonijev dekahidrat	REACH #: 01-2119970312-43 ES: 234-521-1 CAS: 12046-04-7	>99	Repr. 2, H361d (Nerojen otrok) Glej Oddelek 16 za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H.	[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** : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.
- 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** : 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.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

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. Plin iz amoniaka se lahko sprosti pri visokih temperaturah.

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 : Zaščitna očala in rokavice niso potrebni za običajno industrijsko izpostavljenost, a zaščito oči skladno s CEN 166:2001 in dihalne aparate (CEN 149:2001) je treba uporabiti, če je okolje pretirano prašno.

Za reševalce : Zaščitna očala in rokavice niso potrebni za običajno industrijsko izpostavljenost, a zaščito oči skladno s CEN 166:2001 in dihalne aparate (CEN 149:2001) je treba uporabiti, če je okolje pretirano prašno.

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.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

- 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.

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.

Mejna vrednost za izpostavljenost ni znana.

- 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/m³. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0.199

DNELi/DMELi

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip	Izpostavljenost	Vrednost	Populacija	Posledice
Diamonijev dekaborat oktahidrat	DNEL	Dolgoročno Oralno	0.63 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Kratkoročno Oralno	0.63 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	127 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	252 mg/kg bw/dan	Delavci	Sistemski
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	17.04 mg/m ³	Delavci	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	7.1 mg/m ³	Delavci	Lokalno
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	5.4 mg/m ³	Delavci	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	5.4 mg/m ³	Delavci	Sistemski
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	17.04 mg/m ³	Potrošniki	Lokalno
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	2.69 mg/m ³	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	2.69 mg/m ³	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	9.3 mg/m ³	Potrošniki	Lokalno

PNECI

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Podrobnost prostora	Vrednost	Podrobnost metode
Diamonijev dekaborat oktahidrat	Sveža voda	2.02 mg B/L	-
	Morska voda	2.02 mg B/L	-
	vodno - s prekinitvami	13.7 mg B/L	-
	Zrak	Pričakovana izpostavljenost ni	-
	Zemlja	5.4 mg B / kg suhe zemlje	-
	Usedlina	Opuščena zaradi pomanjkanja delitve na usedline	-
	Čistilna naprava	10 mg B/L	-

8.2 Nadzor izpostavljenosti

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.

Osebni varnostni ukrepi

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: zaščitna očala s stransko zaščito. Uporaba zaščite oči skladno s CEN 166:2001 je lahko upravičena, če je okolje prekomerno prašno

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

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 : Glede na tveganje in potencialno izpostavljenost izberite dihalni aparat, ki je skladen z ustreznim standardom ali certifikatom. Dihalne aparate je treba uporabljati v skladu s programom zaščite dihal, da se zagotovi pravilno nameščanje, usposabljanje in druge pomembne vidike uporabe. 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. [Kristalinična trdna snov.]

Barva : Bela.

Vonj : Amoniak.

Mejne vrednosti vonja : Ni na voljo.

pH : 8.35 (1.0% raztopina); 7.32 (10.0% raztopina)

Tališče/ledišče : >1000°C

Začetno vrelišče in območje vrelišča : Ni primerno.

Plamenišče : Ni primerno.

Hitrost izparevanja : Ni primerno.

Vnetljivost (trdno, plinasto) : Izdelek ni vnetljiv, vnetljiv ali eksploziven.

Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti : Ni na voljo.

Parni tlak : Ni primerno.

Parna gostota : Ni na voljo.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

Nasipna teža	: Ni na voljo.
Granulometrija	: Ni na voljo.
Relativna gostota	: 1.574
Topnost	: Voda: 9.62% @ 20°C; 41.2% @ 90°C
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	: Ni primerno.
Temperatura samovžiga	: Ni primerno.
Temperatura razpadanja	: Ni primerno.
Viskoznost	: Ni primerno.
Eksplozivne lastnosti	: Ni eksplozivno.
Oksidativne lastnosti	: Ne oksidira.

9.2 Drugi podatki

Topnost v vodi	: 9.62 g/L
----------------	------------

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost	: Konkretnih podatkov o preskusih v zvezi z reaktivnostjo tega izdelka ali njegovih sestavin ni na razpolago.
10.2 Kemijska stabilnost	: Pri običajnih temperaturah prostora (-40 °C do +40 °C) je izdelek stabilen. Proizvod počasi razpada in sprošča amoniak.
10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij	: Pri reakciji z močnimi reducenti, kot so na primer kovinski hidridi ali alkalne kovine, se tvori plinasti vodik, ki lahko predstavlja nevarnost eksplozije. Pri reakciji z močnimi bazami, kot je na primer NaOH, se tvori amoniak (NH ₃)
10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti	: Izogibajte se stiku z močnimi reducenti, tako da izdelek hranite skladno z dobrimi industrijskimi praksami
10.5 Nezdružljivi materiali	: Močne reducente in močne baze
10.6 Nevarni produkti razgradnje	: Amoniak.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna strupenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip rezultata	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
Diamonijev dekaborat oktahidrat	LD50 Oralno	Miš	>4200 mg/kg telesna teža	-

Zaključek/Povzetek : Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Dražilnost/Jedkost

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izpostavljenost	Opazovanje
Diamonijev dekaborat oktahidrat	Koža - Ne draži.	Kunec	-	0.5 grams applied to intact and abraded skin. Based on similar substance Ammonium Biborate	-
	Oči - Ne draži.	Kunec	-	0.1 g	-

Zaključek/Povzetek

- Koža** : Glede na pomanjkanje dermalnih odzivov na dlaku pri kuncu zaradi dermalne uporabe amonijevega biberorata ne bi pričakovali draženja kože z amonijevim pentaboratom.
- Oči** : Opazili so rahel začetni učinek, ki se je zmanjšal po 30 minutah. Glede na rezultate študije primarnega draženja oči merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Senzibilizacija

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Način izpostavljenosti	Vrste	Rezultat
borova kislina	Dihala koža	Morski prašiček Morski prašiček	Ne povzroča preobčutljivosti Ne povzroča preobčutljivosti

Zaključek/Povzetek

- Koža** : Ne povzroča občutljivosti kože. (na osnovi borove kisline)
- Dihala** : Raziskave o preobčutljivosti dihal niso bile izvedene. Ne povzroča preobčutljivosti. (na osnovi borove kisline)

Mutagenost

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

- Zaključek/Povzetek** : Ni podatkov o samem izdelku. Ni mutageno (na osnovi borove kisline)

Rakotvornost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
borova kislina	Negativen - Oralno - TC	Miš	446 k 1150 mg/kg Borova kislina / Telesna teža	-

- Zaključek/Povzetek** : Ni podatkov o samem izdelku. Ni dokazov o rakotvornosti (na osnovi borove kisline).

Strupenost za razmnoževanje

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Strupenost za mater	Učinki na plodnost	Učinek na razvoj	Vrste	Posledice	Izpostavljenost
borova kislina	-	Pozitiven	-	Podgana	NOAEL pri podganah za učinke na plodnost pri samcih je 17,5 mg B / kg telesne mase. Nobenih škodljivih učinkov na plodnost moških delavcev ni. Epidemiološke študije o učinkih na razvoj človeka kažejo na odsotnost učinkov pri delavcih, izpostavljenih boratom, in populaciji,	Ustna študija o uporabi
	Negativen	Negativen	Negativen	Človek		Kombinirano peroralno zaužitje in vdihavanje.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

	Pozitiven	-	Pozitiven	Podgana	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. 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
--	-----------	---	-----------	---------	--	-------------------------

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. Borova kislina in 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. Po oceni na podlagi dokazov je upravičena uvrstitev v kategorijo 2 strupenosti za razmnoževanje (Repr. Cat 2).

Teratogenost

Zaključek/Povzetek : Glej reprodukcijsko toksičnost.

STOT – enkratna izpostavljenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Kategorija	Način izpostavljenosti	Ciljni organi
Ni podatkov o samem izdelku.			

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Kategorija	Način izpostavljenosti	Ciljni organi
Ni podatkov o samem izdelku.			

Nevarnost pri vdihavanju

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat
Diamonijev dekaborat oktahidrat	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 : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Vdihavanje : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

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

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
borova kislina	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 je enak 100 mg borove kisline / kg telesne mase / dan, je bil določen v študiji o kroničnem hranjenju (2 leti) pri podgana in temelji na o učinkih mod.

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.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

- 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 : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

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
borova kislina	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

- Zaključek/Povzetek** : Upoštevajte, da so vrednosti izražene v bornih ekvivalentih. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0.1986

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 snov

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	LogP _{ow}	BCF	Potencialno
borova kislina	-0.757	-	nizko

12.4 Mobilnost v tleh

- Porazdelitveni koeficient prst/voda (K_{oc})** : Ni na voljo.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 12: Ekološki podatki

Mobilnost : Izdelek je topen v vodi in pronica skozi običajna tla. Adsorbicija 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. 2) in spada po Direktivi 2008/98/ES med nevarne odpadke (H10).

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.

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.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

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](#)

Nobene od sestavin ni na seznamu.

Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov : Ni primerno.

[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 \(1005/2009/EU\)](#)

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.

[Montrealški 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](#)

Avstralija : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

15.2 Ocena kemijske varnosti : Še ni 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 razsute tovore Code
PBT = Obstojen, bioakumulativen in strupen
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
Repr. 2, H361d (Nerojen otrok)	Strokovna presoja

Celotno besedilo okrajšanih stavkov H

H361d	Sum škodljivosti za nerojenega otroka.
-------	--

Celotno besedilo razvrstitev [CLP/GHS]

Repr. 2, H361d	STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE (Nerojen otrok) - Kategorija 2
----------------	--

Dodatni podatki : Ne jesti
Hraniti zunaj dosega otrok.
Upoštevati varnostni list
Ne uporabljajte v živilih, zdravilih ali biocidih

Datum izdaje/ Datum revidirane izdaje : 30/07/2018

Datum prejšnje izdaje : 30/07/2018

Ammonium Pentaborate

ODDELEK 16: Drugi podatki

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.

Številka identificirane uporabe (IU)	Opredeljena uporaba	nastavitev (industrijski/poklicni delavec/consumer)	Stopnja življenjskega cikla					Sektor uporabe (SU)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Naslov scenarija izpostavljenost
			Proizvodnja	Formuliranje	Končna	Potrošniška	Uporabna doba (izdelkov)				
1	Proizvodnja amonijevega borata	industrijski	X					8	1, 9	1	ES1 Manufacture; Manufacture of substance
2	Industrijska uporaba v elektrolitskih kondenzatorjih	industrijski			X			9, 10, 16	2, 3, 5, 9	4	ES2 Use at industrial site; Industrial use in electrolytic capacitors