

VARNOSTNI LIST



ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Ime proizvoda : **Solubor® Flow**
Vrsta proizvoda : Tekočina.

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Uporabe snovi : Glej prilogo - scenariji izpostavljenosti

Opredejene uporabe

Gnojila

Celoten seznam uporabnikov je naveden v uvodu k Prilogi - Scenariji izpostavljenosti

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

Nacionalno posvetovalno telo/Center za zastrupitve

Številka telefona : EU States Emergency Helpdesks: http://echa.europa.eu/help/nationalhelp_contact_en.asp

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 : Mešanica

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.

2.2 Elementi etikete

Solubor® Flow

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

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 : Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat

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

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

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi : Mešanica

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Identifikatorji	%	Uredba (ES) št. 1272/2008 [CLP]	Tip
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	REACH #: 01-2119970731-35 ES: 234-522-7 CAS: 12631-71-9	>52.4	Repr. 2, H361d (Nerojen otrok) Glej Oddelek 16 za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H.	[1]

Proizvod ne vsebuje dodatnih sestavin, ki bi bile, glede na trenutno znane podatke, ki so na voljo dobavitelju in v primernih koncentracijah, razvrščene kot zdravju ali okolju nevarne, PBT ali vPvB ali snovi, ki vzbujajo enakovredno zaskrbljenost, ali imajo določene zavezujoče mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost in ki bi jih bilo potrebno navajati v tem oddelku.

Tip

Solubor® Flow

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

- [1] Snov razvrščena kot nevarna za zdravje ali okolje
- [2] Snov za katero obstajajo mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost
- [3] Ta snov izpolnjuje merila za PBT v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, priloga XIII
- [4] Snov izpolnjuje merila za vPvB v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, priloga XIII
- [5] Snov, ki vzbuja enakovredno zaskrbljenost
- [6] Dodatna razkritja, ki jih zahteva politika podjetja

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.

Solubor® Flow

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

6.2 Okoljevarstveni ukrepi : Proizvod je vodna suspenzija, ki lahko škoduje drevesom ali rastlinam prek absorpcije prek korenin. 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 : Zaustaviti razlitje, če to ne predstavlja tveganja. Odmakniti posode z mesta razlitja. Če je topno v vodi, razredčiti z vodo in pobrisati. Po drugi strani, oziroma če ni topno v vodi, vsrkati z inertno suho snovjo in odstraniti v ustrezno posodo za odstranjevanje odpadkov. Odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov.

Obsežno razlitje : Zaustaviti razlitje, če to ne predstavlja tveganja. Odmakniti posode z mesta razlitja. Bližnji izpust v obratni smeri vetra. Preprečiti iztekanje v kanalizacijo, vodotoke, kleti ali zaprte prostore. Sperite razlitja v obrat za obdelavo odpadnih vod ali ravnajte kot sledi. Zadržati in zbrati razlit material z nevnetljivimi absorpcijskimi materiali, npr. peskom, prstjo, vermikulitom, diatomejsko zemljo, in namestiti v posodo za odstranjevanje v skladu s predpisi (glej Točko 13). Odstrani pooblaščen podjetje za odstranjevanje odpadkov. Onesnažen vpojen material predstavlja enako nevarnost kot razliti proizvod. Opomba: glej Točko 1 za klic v nujnih primerih in Točko 13 za odstranjevanje odpadkov.

Solubor® Flow

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 opreми.
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** : Ravnati je treba skladno z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso. 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 nezdržljivostjo

Posebni previdnostni 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 0.1832

DNELi/DMELi

Solubor® Flow

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip	Izpostavljenost	Vrednost	Populacija	Posledice
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	DNEL	Dolgoročno Oralno	0.93 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Kratkoročno Oralno	0.93 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	3.98 mg/m ³	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	187.2 mg/kg bw/dan	Potrošniki	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	7.91 mg/m ³	Delavci	Sistemski
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	371.2 mg/kg bw/dan	Delavci	Sistemski

PNECi

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Podrobnost prostora	Vrednost	Podrobnost metode
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	Usedlina v sveži vodi	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.

Osebnih varnostnih 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. Priporočljivo: Uporaba zaščite oči skladno s CEN 166:2001 je lahko upravičena, če je okolje prekomerno prašno

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).

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

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: elektrostaticnimi 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	: Tekočina. [Slurry; vodne suspenzije]
Barva	: Bela.
Vonj	: Brez vonja.
Mejne vrednosti vonja	: Ni na voljo.
pH	: 7 k 8(Slurry)
Tališče/ledišče	: -3°C
Začetno vrelišče in območje vrelišča	: 100 k 110°C
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 na voljo.
Parna gostota	: Ni na voljo.
Nasipna teža	: Ni na voljo.
Granulometrija	: Ni na voljo.
Relativna gostota	: 1.3
Topnost	: Topno v naslednjih snoveh: hladna voda in vroča voda.
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	: Ni primerno.
Temperatura samovžiga	: Ni primerno.
Temperatura razpadanja	: Ni primerno.
Viskoznost	: Dinamična (sobna temperatura): Ni primerno. Kinematično (sobna temperatura): Ni primerno.
Eksplozivne lastnosti	: Ni eksplozivno.

Solubor® Flow

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

Oksidativne lastnosti : Ne oksidira.

9.2 Drugi podatki

Topnost v vodi : Ni na voljo.

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. Ob segrevanju izgublja vodo in na koncu tvori brezvodne borate.

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.

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

10.6 Nevarni produkti razgradnje : Pri normalnih pogojih skladiščenja in uporabe ne bi smelo prihajati do nevarnih razkrojnih produktov.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna strupenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip rezultata	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	LC50 Vdihavanje	Podgana	2.12 mg/L dinatrijev tetraborat pentahidrat	-
	LD50 Dermalno	Kunec	2000 mg/kg telesna teža Borova kislina	-
	LD50 Oralno	Podgana - Moški	3200 k 3400 mg/kg telesna teža dinatrijev tetraborat pentahidrat	-

Zaključek/Povzetek : Ni podatkov o samem izdelku. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Ocene akutne strupenosti

Ni na voljo.

Dražilnost/Jedkost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izpostavljenost	Opazovanje
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	Oči - Ne draži.	Novi Zelandijski beli zajček	<1	0.1 g Natrijev pentaborat	-
	Koža - Ne draži.	Novi Zelandijski beli zajček	-	0,5 g navlažimo s fiziološko raztopino (dinatrijev tetraborat pentahidrat)	-

Solubor® Flow

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Zaključek/Povzetek

- Koža** : Ni podatkov o samem izdelku. Na podlagi pomanjkanja odzivov na dermalno draženje pri kuncu pri izpostavljenosti koži, merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- Oči** : Ne draži oči. Na podlagi povprečnih rezultatov, manjših od 1, so učinki v celoti obnovljivi v 7 dneh. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Senzibilizacija

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

Zaključek/Povzetek

- Koža** : O sami zmesi ni dostopnih podatkov. Ni podatkov, ki bi nakazovali, da je dinatrijev tetraborat ali natrijev pentaborat pentahidrat kožni ali dihalni senzibilizator. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.
- Dihala** : Raziskave o preobčutljivosti dihal niso bile izvedene. Ni podatkov, ki bi nakazovali, da borati povzročajo preobčutljivost dihal ni. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Mutagenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Preskus	Poskus	Rezultat
Pentaborov natrijev oktaoksid 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
borova kislina	Negativen - Oralno - TC	Miš	446 k 1150 mg/kg Borova kislina / Telesna teža	-

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

Strupenost za razmnoževanje

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Strupenost za mater	Učinki na plodnost	Učinek na razvoj	Vrste	Posledice	Izpostavljenost
Pentaborov natrijev oktaoksid 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 Nobenih škodljivih učinkov na plodnost moških delavcev ni. Epidemiološke študije o učinkih na razvoj	Ustna študija o uporabi
	Pozitiven	-	Pozitiven	Podgana		Ustna študija o uporabi
	Negativen	Negativen	Negativen	Človek		Kombinirano peroralno zaužitje in vdihavanje.

Solubor® Flow

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

					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.
--	--	--	--	--	---

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
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

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat
Pentaborov natrijev oktaoksid 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** : 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.

Solubor® Flow

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

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
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat (na osnovi borove kisline)	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 podganih 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.

Rakotvornost : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Mutagenost : Ni znanih pomembnih učinkov ali kritičnih nevarnosti.

Teratogenost : Sum škodljivosti za nerojenega otroka.

Solubor® Flow

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

- Učinek na razvoj** : Sum škodljivosti za nerojenega otroka.
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
Pentaborov natrijev oktaoksid 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

Zaključek/Povzetek : Upoštevajte, da so vrednosti izražene v bornih ekvivalentih. Če želite pretvoriti izdelek v ustrezno vsebnost bora (B), pomnožite z 0.1832. 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 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.

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

Solubor® Flow

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

PBT : Ni primerno.
P: Ni na voljo. B: Ni na voljo. T: Ni na voljo.

vPvB : Ni primerno.
vP: Ni na voljo. vB: Ni na voljo.

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.

Solubor® Flow

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.

Solubor® Flow

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 : 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 zdravilih, biocidih ali za konzerviranje hrane
Uporabljajte samo po navodilih.

Datum izdaje/ Datum revidirane izdaje : 16/07/2018

Solubor® Flow

ODDELEK 16: Drugi podatki

Datum prejšnje izdaje : 16/07/2018

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)	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.