

## VARNOSTNI LIST



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

#### 1.1 Identifikator izdelka

**Ime proizvoda** : Solubor® DF  
**UFI** : NXR2-40WF-V009-A61E  
**Vrsta proizvoda** : Trdna snov.

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

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

Navedene uporabe	
Uvoz in pakiranje Kmetijstvo (Gnojila) <i>Celoten seznam uporabnikov je naveden v uvodu k Prilogi - Scenariji izpostavljenosti</i>	
Odsvetujejo se načini uporabe	Razlog
Uporabljajo potrošniki.	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  
T: +44 (0)20 7781 2000

##### **Borax Francais S.A.S.**

Usine/Siège Social  
Route de Bourbourg  
59411 Coudekerque-Branche  
Cedex, France  
T: +33 3 28 29 28 30

##### **Rio Tinto Iron & Titanium GmbH**

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5,  
65760 Eschborn  
Germany  
T: +49 6196 96000

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

Solubor® DF

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

**Opredelitev izdelka** : Mešanica

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

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 1B, H360FD

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** : Nositi zaščito za oči.

**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.

**Odstranjevanje** : Odstranite vsebino/posodo v skladu z lokalnimi predpisi.

**Nevarne sestavine** : borova kislina  
dinatrijev tetraborat pentahidrat

**Dodatni elementi etikete** : Ni primerno.

**Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov** : Samo za poklicne uporabnike.

#### Posebne zahteve glede embalaže

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

**Otipljivo opozorilo nevarnosti** : Ni primerno.

### 2.3 Druge nevarnosti

**Izdelek izpolnjuje merila za PBT ali vPvB, skladno z Uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga XIII** : Ta mešanica ne vsebuje nobenih snovi, ocenjenih kot PBT ali vPvB.

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

Solubor® DF

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi : Mešanica

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Identifikatorji	%	Razvrstitev	Specifična konc. meje, M-faktorji in ATE	Tip
borova kislina	REACH #: 01-2119486683-25 ES: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Indeks: 005-007-00-2	≥25 - ≤50	Repr. 1B, H360FD	-	[1] [2]
dinatrijev tetraborat pentahidrat	REACH #: 01-2119490790-32 ES: 215-540-4 CAS: 12179-04-3 Indeks: 005-011-02-9	≥25 - ≤50	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	-	[1] [2]
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	REACH #: 01-2119970731-35 ES: 234-522-7 CAS: 12631-71-9	≥10 - ≤25	Repr. 2, H361d  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

[1] Snov razvrščena kot nevarna za zdravje ali okolje

[2] Snov za katero obstajajo mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost

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:  
bolečina ali draženje  
solzenje  
pordelost
- Vdihavanje** : Škodljivi simptomi lahko vključujejo naslednje:  
draženje dihalnih poti  
kašljanje

Solubor® DF

## 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.
- Dodatne informacije** : 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.

## 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 nezdržljivostjo

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.

Solubor® DF

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

Glede specifične uporabe je za podatke, ki so na voljo v scenariju(ih) izpostavljenosti, potrebno pregledati seznam opredeljenih uporab v Oddelku 1.

### 8.1 Parametri nadzora

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

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Mejne vrednosti izpostavljenosti
borova kislina	<b>Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Slovenija, 5/2021).</b> KTV: 1 mg/m <sup>3</sup> , 4 krat na izmeno, 15 minut. Oblika: inhalabilna frakcija
dinatrijev tetraborat pentahidrat	MV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ure. Oblika: inhalabilna frakcija <b>ACGIH TLV (ZDA, 1/2022). [Borate compounds, Inorganic]</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 0.167.

#### DNELi/DMELi

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip	Izpostavljenost	Vrednost	Populacija	Posledice
Solubor® DF	DNEL	Dolgoročno Oralno	1.02 mg/kg bw/dan	Splošna populacija [Potrošniki]	Sistemiški
	DNEL	Kratkoročno Oralno	1.02 mg/kg bw/dan	Splošna populacija [Potrošniki]	Sistemiški
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	15.09 mg/m <sup>3</sup>	Splošna populacija [Potrošniki]	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	15.09 mg/m <sup>3</sup>	Splošna populacija [Potrošniki]	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	15.09 mg/m <sup>3</sup>	Delavci	Lokalno
	DNEL	Kratkoročno Vdihavanje	15.09 mg/m <sup>3</sup>	Delavci	Lokalno
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	8.68 mg/m <sup>3</sup>	Delavci	Sistemiški
	DNEL	Dolgoročno Vdihavanje	4.37 mg/m <sup>3</sup>	Splošna populacija [Potrošniki]	Sistemiški
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	205.4 mg/kg bw/dan	Splošna populacija [Potrošniki]	Sistemiški
	DNEL	Dolgoročno Dermalno	407.2 mg/kg bw/dan	Delavci	Sistemiški

#### PNECi

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Podrobnost prostora	Vrednost	Podrobnost metode
Solubor® DF	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	-

Solubor® DF

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

	Čistilna naprava	usedline 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: 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

Solubor® DF

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

Pogoji merjenja vseh lastnosti so pri standardni temperaturi in tlaku, če ni navedeno drugače.

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### Videz

<b>Fizikalno stanje</b>	: Trdna snov. [Kristalinična trdna snov.]
<b>Barva</b>	: Bela.
<b>Vonj</b>	: Brez vonja.
<b>Mejne vrednosti vonja</b>	: Ni primerno. Brez vonja.
<b>Tališče/ledišče</b>	: >500°C
<b>Začetno vrelišče in območje vrelišča</b>	: Ni primerno. [Tališče >300°C]
<b>Vnetljivost</b>	: Nevnetljivo. Izdelek ni vnetljiv, vnetljiv ali eksploziven.
<b>Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti</b>	: Ni primerno. Nevnetljivo.
<b>Plamenišče</b>	: Ni primerno. anorganska mešanica
<b>Temperatura samovžiga</b>	: Ni relevantno (trdna). [Ni samosegrevanje.]
<b>Temperatura razpadanja</b>	: Ni primerno. Tališče>300°C
<b>pH</b>	: 7.4 [Konc. (%w/w): 10%]
<b>Viskoznost</b>	: Dinamična: Ni uporabno (ni tekoče). [trdna snov] Kinematično: Ni uporabno (ni tekoče). [trdna snov]
<b>Topnost</b>	:
Ni na voljo.	
<b>Topnost v vodi</b>	: 9.5% at 20 °C
<b>Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda</b>	: O sami zmesi ni dostopnih podatkov. [anorganska mešanica]
<b>Parni tlak</b>	: Ni primerno. Tališče>300°C
<b>Hitrost izparevanja</b>	: Ni relevantno (trdna). [Nehlapno.]
<b>Relativna gostota</b>	: 1.49 @ 23°C ( Borova kislina ); 2.35 @ 26°C (Dinatrijev tetraborat, brezvodni ); 1.72 @ 23°C ( Dinatrijev tetraborat decahidrat); 1.691 @ 20°C ( Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat)
<b>Gostota</b>	: 1.87 g/cm <sup>3</sup> [22°C (71.6°F)]
<b>Nasipna teža</b>	: Ni na voljo. Odvisno od serije
<b>Granulometrija</b>	: Ni na voljo. Odvisno od serije
<b>Parna gostota</b>	: Ni primerno. Tališče>300°C
<b>Eksplozivne lastnosti</b>	: Ni eksplozivno.
<b>Oksidativne lastnosti</b>	: Ne oksidira.
<b>Značilnosti delcev</b>	
<b>Srednja velikost delcev</b>	: Ni na voljo.

## 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 temperaturah prostora je izdelek stabilen. Ob segrevanju izgublja vodo in na koncu tvori brezvodne borate.
<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.



Solubor® DF

## ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

**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 razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

#### Akutna strupenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Tip rezultata	Vrste	Odmerek	Izpostavljenost
borova kislina	LC50 Vdihavanje Prah in meglice	Podgana	>2 mg/L	4 ure
	LD50 Dermalno	Kunec	>2000 mg/kg telesna teža	-
dinatrijev tetraborat pentahidrat	LD50 Oralno	Podgana	2000 k 5000 mg/kg telesna teža	-
	LC50 Vdihavanje Prah in meglice	Podgana	>2 mg/L	4 dni
Pentaborov natrijev oktaoksid pentahidrat	LD50 Dermalno	Kunec	>2000 mg/kg Telesna teža 3305 mg/kg Telesna teža	-
	LD50 Oralno	Podgana	2.12 mg/L dinatrijev tetraborat pentahidrat	-
	LC50 Vdihavanje Para	Podgana	tetraborat pentahidrat	4 ure
	LD50 Dermalno	Kunec	>2000mg/kg telesna teža Borova kislina 3200 k 3400 mg/kg telesna teža	-
	LD50 Oralno	Podgana - Moški	mg/kg telesna teža dinatrijev tetraborat pentahidrat	-

**Zaključek/Povzetek** : 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
borova kislina	Oči - Motnost roženice	Novi Zelandijski beli zajček	<1	0.1 g	-
	Koža - Indeks primarnega draženja kože (PDII)	Novi Zelandijski beli zajček	0.1	0,5 g navlažimo s fiziološko raztopino	-
dinatrijev tetraborat pentahidrat	Oči - Dražilno	Novi Zelandijski beli zajček	-	Enakovredno 0,08 ml	-
	Koža - Ne draži.	Novi Zelandijski beli zajček	-	0,5 g navlažimo s fiziološko raztopino	-
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)	-

#### Zaključek/Povzetek

**Koža** : Ne draži kože.

Solubor® DF

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

**Oči** : Dražilno, povsem reverzibilno v 14 dneh. Razvrstitev: Draženje oči Kategorija 2 (Stavki o nevarnosti: H319 Povzroča hudo draženje oči.)  
Dolgotrajna poklicna izpostavljenost ne kaže škodljivega učinka na človeško oko.

### Senzibilizacija

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

### Zaključek/Povzetek

**Koža** : Ne povzroča občutljivosti kože. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

**Dihala** : Raziskave o preobčutljivosti dihal niso bile izvedene. Ni podatkov, ki bi nakazovali, da je borna kislina respiratorni senzibilizator. Glede na razpoložljive podatke kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

### Mutagenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Preskus	Poskus	Rezultat
borova kislina	(na osnovi borove kisline)	Poskus: In vitro Predmet: Sesalec-žival	Negativen
dinatrijev tetraborat pentahidrat	(na osnovi borove kisline)	Celica: Klica 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 bw /dan (mg Borova kislina / kg telesna teža / dan)	Ustna študija o uporabi
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 pri miših. 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
borova kislina	Negativen	Negativen	Negativen	Človek	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, 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	Kombinirano peroralno zaužitje in vdihavanje.

Solubor® DF

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

dinatrijev tetraborat pentahidrat	Pozitiven	-	Pozitiven	Podgana	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
	-	Pozitiven	-	Podgana	NOAEL pri podganah za učinke na plodnost pri samcih je 17,5 mg B / kg telesne mase.	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.	Kombinirano peroralno zaužitje in vdihavanje.
	Pozitiven	-	Pozitiven	Podgana	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.	Ustna študija o uporabi
	-	Pozitiven	-	Podgana	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
					NOAEL pri podganah za učinke na plodnost pri samcih je 17,5 mg B / kg telesne mase.	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.

### Teratogenost

#### Zaključek/Povzetek

: Glej reprodukcijsko toksičnost.

### STOT – enkratna izpostavljenost

Solubor® DF

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

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
Solubor® DF	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:  
bolečina ali 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.

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

#### Kratkotrajna izpostavljenost

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

Solubor® DF

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

### Dolgotrajna izpostavljenost

- Možni takojšnji učinki** : Ni na voljo.
- Možni zapozneli 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
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 je enak 100 mg borove kisline / kg telesne mase / dan, je bil določen v študiji o kroničnem hranjenju (2 leti) pri podganah 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.
- Strupenost za razmnoževanje** : Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku.

### 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.

## 11.2 Podatki o drugih nevarnostih

### 11.2.1 Lastnosti endokrinih motilcev

Ni na voljo.

### 11.2.2 Drugi podatki

Ni na voljo.

Solubor® DF

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1 Strupenost

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Rezultat	Vrste	Izpostavljenost
borova kislina	EC50 52.4 mg/L (kot bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sveža voda - Akutni
	LC50 91 mg/L (kot bor)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sveža voda - Akutni
	LC50 79.7 mg/L (kot bor)	<i>Pimephales promelas</i>	Sveža voda - Akutni
	NOEC 6.4 mg/L (kot bor)	<i>Brachydanio rerio</i>	Sveža voda - Kronični
	NOEC 14.2 mg/L (kot bor)	<i>Daphnia magna</i>	Sveža voda - Kronični
	NOEC 17.5 mg/L (kot bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sveža voda - Kronični
dinatrijev tetraborat pentahidrat	EC50 52.4 mg/L (kot bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sveža voda - Akutni
	LC50 91 mg/L (kot bor)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sveža voda - Akutni
	LC50 79.7 mg/L (kot bor)	<i>Pimephales promelas</i>	Sveža voda - Akutni
	NOEC 6.4 mg/L (kot bor)	<i>Brachydanio rerio</i>	Sveža voda - Kronični
	NOEC 14.2 mg/L (kot bor)	<i>Daphnia magna</i>	Sveža voda - Kronični
	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 0.167. 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 <sub>ow</sub>	BCF	Potencialno
borova kislina	-0.757	-	nizko
dinatrijev tetraborat pentahidrat	-0.757	-	nizko

Solubor® DF

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 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. Adsorbpcija v tla ali usedline ni pomembna.

### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Ta mešanica ne vsebuje nobenih snovi, ocenjenih kot PBT ali vPvB.

### 12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ni na voljo.

### 12.7 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.

**Nevaren odpadek** : Da. Ta izdelek je razvrščen kot strupen za razmnoževanje (repr. 1B) 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
<b>14.1 Številka ZN in številka ID</b>	Ne podleže predpisom.	Ne podleže predpisom.	Ne podleže predpisom.	Ne podleže predpisom.
<b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Skupina embalaže</b>	-	-	-	-

Solubor® DF

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.5 Nevarnosti za okolje	Ne.	Ne.	Ne.	Ne.
---------------------------	-----	-----	-----	-----

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika : Ni primerno.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO : 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](#)

Intrinzična lastnost	Ime sestavine	Status	Referenčna številka	Datum revidirane izdaje
Strupeno za reprodukcijo	boric acid	Priporočljivo	ED/69/2013	7/1/2015
	disodium tetraborate, anhydrous	Snov, ki bo morda vključena v postopek avtorizacije	ED/69/2013	7/1/2015

[Priloga XVII - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, pripravkov in izdelkov](#) : Samo za poklicne uporabnike.

[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.

[obstoječih organskih onesnaževalih](#)

Ni v seznamu.

[Direktiva Seveso](#)

Ta proizvod ni pod nadzorom Direktive Seveso.

[Državni predpisi](#)



Solubor® DF

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

Ime ali trgovsko ime izdelka/snovi	Ime seznama	Ime na seznamu	Razvrstitev	Opombe
borova kislina	Slovenija: rakotvorne, mutagene, reprotoksične kemične snovi	borova kislina in natrijev borat	Repro. 1B, Dev. 1B	-

### Mednarodni predpisi

#### Seznam konvencije o kemičnem orožju Kemične snovi skupine I, II in III

Ni v seznamu.

#### Montrealški protokol

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>Evroazijska gospodarska unija</b>	: <b>Seznam Ruske federacije</b> : Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.
<b>Japonska</b>	: <b>Japonski popis (CSCL)</b> : Ni določeno. <b>Japonski popis (ISHL)</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>	: Ni določeno.
<b>Slovenija</b>	: Vse sestavine so na seznamu ali izvzete.

**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  
N/A = Ni na voljo  
PBT = Obstojen, bioakumulativen in strupen  
PNEC = predvidena koncentracija brez učinka

Solubor® DF

## ODDELEK 16: Drugi podatki

RRN = Registracijska številka REACH  
SGG = skupina izločevanja  
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	Strokovna presoja Zakonski podatki

### Celotno besedilo okrajšanih stavkov H

H319 H360FD H361d	Povzroča hudo draženje oči. Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku. Sum škodljivosti za nerojenega otroka.
-------------------------	--

### Celotno besedilo razvrstitev [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2 Repr. 1B Repr. 2	HUDA POŠKODBA OČI/DRAŽENJE OČI - Kategorija 2 STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE - Kategorija 1B STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE - Kategorija 2
-------------------------------------	--

**Dodatne informacije** : Samo za poklicne uporabnike.  
Ne zaužiti.  
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** : 23/11/2022

**Datum prejšnje izdaje** : 21/09/2018

**Verzija** : 1.02

Europe / 4.13 / SI

### Obvestilo bralcu

Izpodbojna izjava:

[ZDA Borax Inc. ali Borax Europe Limited ali Rio Tinto Minerals Asia Pte. Ltd.] zagotavlja vsebovane informacije v dobri veri, vendar ne jamči za njihovo celovitost ali točnost. Ta dokument je namenjen samo kot vodnik za ustrezno previdnostno ravnanje z materialom s strani ustrezno usposobljene osebe, ki uporablja ta izdelek. Posamezniki, ki prejema informacije, morajo neodvisno presoditi, ali so primerne za določen namen.

[ZDA BORAX INC. ali BORAX EUROPE LIMITED ali RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD.] NE DAJE NOBENIH ZAGOTAVLJANJ ALI JAMSTEV, BODISI IZRECNIH ALI POSREDNIH, VKLJUČNO BREZ OMEJITEV NA KAKRŠNE KOLI JAMSTVA GLEDE PRIMERNOSTI ZA PRODAJO, PRIMERNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN GLEDE INFORMACIJ, NAVEDENIH TUKAJ ALI IZDELKA, NA KATEREGA SE INFORMACIJE NANAŠAJO. SKLEDNO [U.S. BORAX INC. ali BORAX EUROPE LIMITED ali RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD.] NE BO ODGOVOREN ZA ŠKODO, KI NASTANE ZARADI UPORABE TEH INFORMACIJ ALI ZANAŠANJA NA NJE.

## 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 Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
1	Abrazivna sredstva	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba abrazivnih sredstev	15	-	0: Drugo	2, 8a, 24, 28	4	-	
		ES 4	Profesionalna uporaba abrazivnih sredstev	15	-	0: Drugo	2, 8a, 24, 28	8a, 8d	-	
		ES 5	Potrošniška uporaba rezalnih koles	-	-	0: Drugo	-	8a, 8d	-	
2	Lepila	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba lepil	6a, 6b, 16, 17, 18, 19	-	1	2, 7, 8b, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Potrošniška uporaba lepil z vsebnostjo bora	-	-	1	-	8c, 8f	ES 7	
		ES 5	Industrijska uporabna doba prilepljenih izdelkov	-	2, 8, 11	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionalna uporabna doba prilepljenih izdelkov	-	2, 8, 11	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Uporabna doba prilepljenih izdelkov	-	2, 8, 11	-	-	10a, 11a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
3	Kmetijstvo	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Profesionalna uporaba gnojil z mikronutrienti	1	-	12	2, 3, 7, 8a, 9, 11, 28	8a, 8d	-	
		ES 4	Potrošniška uporaba gnojil z mikronutrienti, ki vsebujejo bor	-	-	12	-	8a, 8d	-	
4	Analitični reagent	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Laboratorijska uporaba analitičnih reagentov s strani industrije	24	-	21	2, 9, 15, 28	4, 6b	-	
		ES 4	Laboratorijska uporaba analitičnih reagentov s strani profesionalcev	24	-	21	2, 9, 15, 28	8a, 8b	-	
5	Avtokavsticiranje	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Procesni pripomoček	6b	-	20	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
6	Katalizatorji	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Proizvodnja bora	8	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6a	-	
		ES 4	Proizvodnja polimerov	17	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6b	-	
7	Celulozna izolacija	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba celulozne izolacije	19	-	0: Drugo	2, 11, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Profesionalna uporaba celulozne izolacije	19	-	0: Drugo	2, 11, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Industrijska uporabna doba celulozne izolacije	-	4a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionalna uporabna doba celulozne izolacije	-	4a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Uporabna doba celulozne izolacije	-	4a	-	-	10a, 11a	-	
8	Keramika	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Proizvodnja frit	13	-	20	0: Drugo, 1, 2, 3, 7, 8b, 13, 15, 28	6a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
9	Kemična sinteza	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Izdelava novih kemikalij z uporabo boratov kot vmesnih snovi	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6a	-	
		ES 4	Izdelava novih kemikalij z uporabo boratov kot procesnih pripomočkov	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b, 6c	-	
10	Premazi	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba barv in premazov	7, 19	-	9a, 18	2, 7, 8a, 10, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Profesionalna uporaba barv in premazov	7, 19	-	9a, 18	2, 8a, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Industrijska uporabna doba premazanih izdelkov	-	7a, 8	-	21, 24	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionalna uporabna doba premazanih izdelkov	-	7a, 8	-	21, 24	10a, 11a	-	
		ES 7	Uporabna doba premazanih izdelkov	-	7a, 8	-	-	10a, 11a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
11	Gradbeni materiali	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba boratov v gradbenih materialih (mavčne plošče, les)	19	-	0: Drugo, 8	2, 8a, 21, 28	5	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 4	Profesionalna uporaba gradbenih materialov (mavčne plošče, les)	19	-	0: Drugo, 8	2, 8a, 21, 28	8c, 8f	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 5	Potrošniška uporaba gradbenega materiala (mavčne plošče, les)	-	-	0: Drugo	-	8c	ES 8	
		ES 6	Industrijska uporabna doba gradbenih materialov	-	4a, 11a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 7	Profesionalna uporabna doba gradbenih materialov	-	4a, 11a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 8	Uporabna doba gradbenih materialov	-	4a, 11a	-	-	10a, 11a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
12	Pralna sredstva	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Profesionalna uporaba detergentov	0: Drugo	-	35	2, 8a, 19, 28	8a	-	
		ES 4	Potrošniška uporaba detergentov	-	-	35	-	8a	-	
13	Steklo	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Proizvodnja steklenih vlaken, visoko alkalnega stekla in nizko alkalnega stekla	13	-	0: Drugo	0: Drugo, 1, 2, 8b, 9, 15, 28	6a	-	



Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
14	Industrijska tekočina	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Splošna industrijska uporaba maziv in masti v vozilih in strojih (Skupina uporabe ATIEL ATC B(i))	0: Drugo	-	16, 17, 24	1, 2, 8b, 9, 28	4, 7	-	
		ES 4	(Industrijska) uporaba maziv in masti v odprtih sistemih (Skupina uporabe ATIEL ATC C(i))	0: Drugo	-	24	2, 7, 8b, 9, 10, 13, 28	4, 7	-	
		ES 5	(Industrijska) uporaba maziv v visoko energetskih odprtih postopkih (Skupina uporabe ATIEL ATC F(i))	0: Drugo	-	24, 25	2, 8b, 17, 18, 28	4	-	
		ES 6	Splošna profesionalna uporaba maziv in masti v vozilih in strojih (Skupina ATIEL-ATC B(p))	15, 17	-	16, 17, 24	1, 2, 8a, 8b, 20	9a, 9b	-	
		ES 7	(Profesionalna) uporaba maziv in masti v odprtih sistemih (Skupina ATIEL-ATC C(p))	15, 17	-	24	2, 8a, 10, 11, 13	8a, 8d	-	
		ES 8	(Profesionalna) uporaba maziv v visoko energetskih odprtih postopkih (Skupina ATIEL-ATC F(p))	15, 17	-	24, 25	2, 8a, 17, 18	8a	-	
		ES 9	Splošna potrošniška uporaba maziv in masti v vozilih in strojih (Skupina ATIEL-ATC B(c))	-	-	24	-	9a, 9b	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
15	Izdelava usnja	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba pri izdelavi usnja	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	6b	-	
		ES 4	Profesionalna uporaba pri izdelavi usnja	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	8b	-	
16	Pomorska industrija	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska proizvodnja mornarskih vrvi	1, 2b	-	0: Drugo	2, 7, 8a, 13, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Profesionalna proizvodnja mornarskih vrvi	1, 2b	-	0: Drugo	2, 8a, 11, 13, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6	
		ES 5	Industrijska uporabna doba mornarskih vrvi	-	5h	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionalna uporabna doba mornarskih vrvi	-	5h	-	21	10a, 11a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
17	Metalurgija	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	<p><b>ES 1-13:</b> Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4)</p> <p><b>ES 1-6, ES 9, ES 11-13:</b> Borov oksid (CAS 1303-86-2)</p> <p><b>ES 1-2, ES 8, ES 10:</b> Dinatrijev oktoborat (CAS 12008-41-2)</p> <p><b>ES 1-2, ES 7, ES 11-13:</b> Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1)</p> <p><b>ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13:</b> Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)</p>
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Formuliranje v zlitine	14	-	7	0: Drugo, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 4	Industrijska uporaba talilnih sredstev za topitev (plemenitih) kovin	14	-	7	0: Drugo, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
		ES 5	Industrijska uporaba talilnih past (flux) za premaze palic za varjenje/spajkanje	15	-	38	2, 8a, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 6	Industrijska uporaba palic za varjenje, spajkanje in mehko spajkanje	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	4, 6b	-	
		ES 7	Uporaba boratov pri obdelavi kovin (prevleke, pasiviranje, galvanizacija, čiščenje itd.)	14, 17	-	14	2, 7, 8a, 8b, 10, 13, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 8	Industrijska uporaba za stabilizacijo žlindre	14	-	7	2, 4, 8a, 28	6b	-	
		ES 9	Profesionalna uporaba palic za varjenje, spajkanje in mehko spajkanje	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	8a, 8d	-	
		ES 10	Profesionalna uporaba za stabilizacijo žlindre	14	-	7	2, 4, 8a, 28	8b	-	
		ES 11	Industrijska uporabna doba kovinskih izdelkov	-	7	-	21	12a, 12c	-	
		ES 12	Profesionalna uporabna doba kovinskih izdelkov	-	7	-	21	10a, 11a	-	
		ES 13	Uporabna doba kovinskih izdelkov	-	7	-	-	10a, 11a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
18	Brezoksidna keramika	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Vmesna uporaba v proizvodnji brezoksidnih keramičnih prahov	13	-	0: Drugo	0: Drugo, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 24, 28	6a	-	
19	Jedrske uporabe	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba boratov v zaprtih jedrskih sistemih	23	-	37	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	
20	Naftna industrija	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Dinatrijev oktaborat (CAS 12008-41-2) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba cementa	2b	-	0: Drugo	1, 2, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
21	Fotografija	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba fotografskih raztopin	7	-	30	2, 4, 8a, 13, 28	4	-	
		ES 4	Profesionalna uporaba fotografskih raztopin	7	-	30	2, 4, 8a, 9, 13, 28	8a	-	

Številka Identificirana Uporaba	Identificirana Uporaba	Scenarij izpostavljenosti (ES)		Sektor uporabe (SU)	Kategorija izdelka (AC)	Kategorija kemičnega izdelka (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija sproščanja v okolje (ERC)	Scenarij(-i) izpostavljenosti med nadaljnjo življenjsko dobo	Snov
		ES 1	ES 2							
22	Papir za tisk	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4) Natrijev metaborat (CAS 7775-19-1) Natrijev pentaborat (CAS 12007-92-0) Dikalijev tetraborat (CAS 1332-77-0) Kalijev pentaborat (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Uporaba raztopin PVA borata za tiskanje	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Uporaba raztopin PVA borata za tiskanje	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	8c	ES 5, ES 6	
		ES 5	Profesionalna uporabna doba potiskanega papirja	-	8	-	21	10a, 11a	-	
		ES 6	Uporabna doba potiskanega papirja	-	8	-	-	10a, 11a	-	
23	Ognjevzdržni izdelki	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Borov oksid (CAS 1303-86-2) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Industrijska uporaba ognjevzdržnih mešanic	14	-	15	2, 3, 7, 23	6b	-	
24	Proizvodnja in uporaba tablet	ES 1	Formuliranje v zmes	-	-	0: Drugo	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Borova kislina (CAS 10043-35-3) Dinatrijev tetraborat (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formuliranje v trdno matrico	-	-	0: Drugo	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Uporaba tablet za plavalne bazene	0: Drugo	-	37	2, 8a, 26, 28	8a, 8d	-	