

## FIȘA CU DATE DE SECURITATE



### SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

#### 1.1 Identificator de produs

**Nume produs** : Borax Decahydrate EP  
**Denumire chimică** : Tetraborat de disodiu decahidrat  
**Index de numere** : 005-011-01-1  
**Număr CE** : 215-540-4  
**Număr înregistrare REACH**

Numărul de înregistrare	Entitate legală
01-2119490790-32	-

**Numărul CAS** : 1303-96-4  
**Tip produs** : Solid.  
**Alte moduri de identificare** : Tetraborat de sodiu pentahidrat, Borax Decahidrat, Tetraborat de disodiu decahidrat, Borax 10 mol

#### 1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

**Utilizările materialului** : Consultați tabelul "Utilizări identificate" de mai jos.

Utilizări identificate	
Activități de import și ambalare Sinteză chimică (Substanțe chimice de laborator , Producție chimică , Intermediar, Agenți regulatori de pH) <i>O listă completă a utilizatorilor este prezentată în introducerea anexei - Scenarii de expunere</i>	
Utilizare contraindicată	Motiv
Utilizări ale consumatorilor.	Anexa XVII – Restricții la fabricarea, introducerea pe piață și utilizarea anumitor substanțe, amestecuri și articole periculoase

#### 1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

**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

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

Adresa e-mail a persoanei responsabile pentru această FTS : [rtb.sds@riotinto.com](mailto:rtb.sds@riotinto.com)

### 1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

#### Organism consultativ național/Centru pentru otrăviri

Număr de telefon : +40 (0) 21 318 36 06 (8:00 - 15:00)

Număr de telefon : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)

Pentru sfaturi privind situații de urgență chimice, pierderi prin scurgere, incendii sau de prim ajutor.

## SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

### 2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Definiția produsului : Substanță cu un singur component

#### Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 1B, H360FD

Acest produs este clasificat ca periculos conform Regulamentului (CE) 1272/2008, modificat.

Consultați secțiunea 16 pentru textul complet al frazelor H enumerate mai sus.

Pentru informații detaliate despre efectele asupra sănătății și simptome, vezi secțiunea 11.

### 2.2 Elemente de etichetare

Pictograme de pericol :



Cuvânt de avertizare : Pericol

Fraze de pericol : Provoacă o iritare gravă a ochilor.  
Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.

#### Fraze de precauție

Generale : A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate.

Prevenire : Purtați echipament de protecție a ochilor.

Intervenție : ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: Consultați medicul. ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă, timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.

Depozitare : Nu se aplică.

Eliminare : Aruncați conținutul/recipientul la în conformitate cu reglementările locale.

Elemente suplimentare ale etichetei : Nu se aplică.

Anexa XVII – Restricții la fabricarea, introducerea pe piață și utilizarea anumitor substanțe, amestecuri și articole periculoase : Utilizare limitată numai în scopuri profesionale.

#### Cerințe speciale privind ambalarea

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

**Containerele trebuie să fie prevăzute cu mecanisme de închidere care să nu poată fi deschise de copii** : Nu se aplică.

**Semnalare tactilă a pericolului** : Nu se aplică.

### 2.3 Alte pericole

**Produsul îndeplinește criteriile pentru PBT sau vPvB în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, Anexa XIII**

	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	Nu se aplică (Anorganic)	Nu	Nu	Nu	Nu se aplică (Anorganic)	Nu	Nu

**Produsul îndeplinește criteriile pentru proprietățile de perturbare endocrină conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.** : Nu se aplică. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

**Alte pericole care nu aparțin clasificării** : Poate fi dăunător în caz de înghițire.

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componentii

**3.1 Substanțe** : Substanță cu un singur component

Denumire produs / ingrediente	Identificatori	%	Clasificare	Concentrația specifică limite, factori M și ATE	Tip
tetraborat de sodiu decahidratat	REACH #: 01-2119490790-32 CE: 215-540-4 CAS: 1303-96-4 Index: 005-011-01-1	>99.4	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD  <b>Consultați secțiunea 16 pentru textul complet al frazelor H enumerate mai sus.</b>	-	[1]

Nu există alte ingrediente care, conform cunoștințelor actuale ale furnizorului, sunt clasificate și contribuie la clasificarea substanței și astfel să necesite indicarea la această secțiune.

#### Tip

[1] Constituent

Limitele expunerii ocupaționale, dacă există, sunt enumerate în secțiunea 8.

## SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

### 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

**Contact cu ochii** : Curățați ochii la instalația de spălare sau folosiți apă curată. Dacă iritația persistă mai mult de 30 de minute, solicitați asistență medicală

**Inhalare** : Dacă se observă simptome cum ar fi iritarea nasului sau a gâtului, transportați persoana la aer curat

**Contact cu pielea** : Nu este necesar niciun tratament.

**Ingerare** : Ingerarea unor cantități reduse (echivalentul unei lingurițe) nu afectează adulții sănătoși. Dacă se ingerează cantități mai mari, administrați persoanei două pahare cu apă și solicitați asistență medicală.

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

**Protejarea persoanelor care acordă primul-ajutor** : Nu este necesar echipament special de protecție

### 4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

#### Semne / simptome de supraexpunere

- Contact cu ochii** : Simptomele adverse pot include următoarele:  
dureri sau iritații  
lăcrimare  
roșeață
- Inhalare** : Simptomele adverse pot include următoarele:  
iritarea tractului respirator  
tuse
- Contact cu pielea** : Simptomele expunerii excesive accidentale la doze ridicate de săruri de bor anorganic au fost asociate cu ingerarea sau absorbția prin suprafețe întinse de piele cu leziuni grave. Acestea pot include: greață, vărsături și diaree, cu efecte întârziate de înroșire și descumare a pielii.
- Ingerare** : Simptomele expunerii excesive accidentale la doze ridicate de săruri de bor anorganic au fost asociate cu ingerarea sau absorbția prin suprafețe întinse de piele cu leziuni grave. Acestea pot include: greață, vărsături și diaree, cu efecte întârziate de înroșire și descumare a pielii.

### 4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

**Observații pentru medic** : sunt necesare numai îngrijiri paleative în cazul ingerării de către adulți a unei cantități mai mici de câteva grame de produs. În cazul ingerării unor cantități mai mari, mențineți echilibrul hidric și electrolitic și asigurați-vă de funcționarea corespunzătoare a rinichilor. Lavajul gastric este recomandat numai în cazul pacienților care au fost puternic expuși, la care voma provocată nu a golit stomacul. Hemodializa va fi efectuată numai la pacienții cu absorbție acută masivă, în special la pacienții a căror funcție renală este afectată. Identificarea borului în sânge și urină este utilă pentru verificarea expunerii, dar nu pot constitui baza pentru evaluarea gravității intoxicației sau tratament.

**Tratamente specifice** : Nu se impune nici un tratament specific.

## SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

### 5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

**Mijloace de stingere corespunzătoare** : Stingeți incendiul din imediata vecinătate cu un agent de stingere corespunzător.

**Mijloace de stingere necorespunzătoare** : Necunoscute.

### 5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

**Pericole provenind de la substanță sau amestec** : Nici unul. Produsul nu este inflamabil, combustibil sau exploziv.

**Produse cu combustie periculoasă** : Nici unul.

### 5.3 Recomandări destinate pompierilor

**Ațiuni speciale de protecție pentru pompieri** : Nici unul.

**Echipamentul de protecție special pentru pompieri** : Nu se aplică.

**Informații suplimentare** : Nu este exploziv.

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

## SECȚIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

### 6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

- Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență** : Trebuie luată în considerare folosirea echipamentelor de protecție a ochilor în conformitate cu CEN 166:2001, echipamentelor de protecție respiratorie în conformitate cu CEN149:2001 în cazul în care în mediul de lucru există excesiv de mult praf.
- Pentru personalul care intervine în situații de urgență** : Trebuie luată în considerare folosirea echipamentelor de protecție a ochilor în conformitate cu CEN 166:2001, echipamentelor de protecție respiratorie în conformitate cu CEN149:2001 în cazul în care în mediul de lucru există excesiv de mult praf.

- 6.2 Precauții pentru mediul înconjurător** : Produsul este o pulbere de culoare albă, solubilă în apă, care ar putea afecta arborii sau vegetația, în urma absorbției prin rădăcini. Evitați contaminarea cursurilor de apă cu ocazia curățării și eliminării. Informați autoritatea locală de administrare a apelor că nicio parte din cantitatea de apă contaminată nu trebuie utilizată pentru irigații sau pentru obținerea apei potabile până când valoarea borului în apă nu revine la nivelul normal în mediu, prin diluție naturală, sau până când apa nu îndeplinește standardele de calitate locale

### 6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

- Împrăștiere ușoară** : Mutați recipientele din zona cu lichid vărsat. Măturați sau adunați materialul cu un aspirator și puneți-l într-un recipient special destinat pentru deșeuri și inscripționat ca atare. A se elimina prin intermediul unui antreprenor cu licență în domeniul eliminării deșeurilor.
- Împrăștiere masivă** : Mutați recipientele din zona cu lichid vărsat. Abordați deversarea din amonte pe direcția vântului. Împiedicați pătrunderea în canalizări, cursuri de apă, subsoluri sau spații închise. Măturați sau adunați materialul cu un aspirator și puneți-l într-un recipient special destinat pentru deșeuri și inscripționat ca atare. A se elimina prin intermediul unui antreprenor cu licență în domeniul eliminării deșeurilor. Notă: a se vedea Secțiunea 1 pentru informațiile de contact în caz de urgență și Secțiunea 13 pentru eliminarea deșeurilor.

- 6.4 Trimiteri către alte secțiuni** : Consultați Secțiunea 1 pentru datele de contact în caz de urgență.  
Consultați Secțiunea 8 pentru informații privind echipamentul de protecție personală adecvat.  
Consultați Secțiunea 13 pentru informații suplimentare privind tratarea deșeurilor.

## SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

Informațiile din această secțiune conțin sfaturi și îndrumări cu caracter general. Lista Utilizărilor Identificate din Secțiunea 1 trebuie consultată pentru orice informație disponibilă specifică domeniului de utilizare furnizată în Scenariul/Scenariile de Expunere.

### 7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

- Măsuri de protecție** : Se vor aplica bunele practici de igienă la locul de muncă, pentru a se minimiza generarea și acumularea prafului. Evitați dispersiile.
- Sfaturi privind aspecte generale de igienă ocupațională** : Consumarea de alimente, de lichide și fumatul trebuie interzise în zonele de manipulare, depozitare și prelucrare a acestui material. Muncitorii se vor spăla pe mâini și pe față înainte de a mânca, de a consuma lichide și de a fuma. Scoateți îmbrăcămintea și echipamentele de protecție contaminate înainte de a pătrunde în locurile de servit masa. Consultați și Secțiunea 8 pentru informații suplimentare privind măsurile de igienă.

### 7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

Nu sunt necesare precauții speciale la manipulare, dar se recomandă depozitarea în spații închise și uscate. Pentru a menține integritatea ambalajului și pentru a minimiza aglutinarea produsului, sacii trebuie preluați în modul primul intrat, primul ieșit (FIFO).

Temperatură de păstrare: Temperatură ambiantă

Presiunea de stocare: Presiune ambiantă

Sensibilitate deosebită: Umezeală (produsul aglutinează)

### 7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

**Recomandări** : Consultați Anexa - Scenarii de expunere

**Soluții specifice sectorului industrial** : Indisponibil.

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

Informațiile din această secțiune conțin sfaturi și îndrumări cu caracter general. Informația este furnizată pe baza anticipării domeniilor de utilizare tipice ale produsului. Pot fi necesare măsuri suplimentare pentru manipularea vrac sau alte utilizări care pot crește semnificativ expunerea muncitorilor sau eliberarea în mediul înconjurător.

### 8.1 Parametri de control

#### Limite de expunere ocupațională

Denumire produs / ingrediente	Valori limită de expunere
tetraborat de sodiu decahidratat	<b>ACGIH TLV (Statele Unite, 1/2025) [Borate compounds, Inorganic] A4.</b> TWA 8 ore: 2 mg/m <sup>3</sup> . Forma de prezentare: Frațiuni inhalabilă. STEL 15 minute: 6 mg/m <sup>3</sup> . Forma de prezentare: Frațiuni inhalabilă.

#### Indici de expunere biologică

Nu se cunosc indici de expunere.

**Proceduri de monitorizare recomandate** : În absența unor valori-limită naționale de expunere profesională (OEL), Rio Tinto Borates recomandă și aplică intern o valoare limită de expunere profesională (OEL) de 1 mg B/m<sup>3</sup>. Pentru a converti acest produs în bor echivalent (B), înmulțiți cu 0.113.

#### DNEL-uri/DMEL-uri

##### Denumire produs / ingrediente

tetraborat de sodiu decahidratat

##### Rezultat

**DNEL - Populație generală - Consumatori - Termen scurt - Orală**

1.51 mg/kg bw/zi

Efecte: Sistemic

**DNEL - Populație generală - Consumatori - Termen lung - Orală**

1.51 mg/kg bw/zi

Efecte: Sistemic

**DNEL - Populație generală - Consumatori - Termen scurt - Inhalare**

22.3 mg/m<sup>3</sup>

Efecte: Local

**DNEL - Populație generală - Consumatori - Termen lung - Inhalare**

22.3 mg/m<sup>3</sup>

Efecte: Local

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

**DNEL - Populație generală - Consumatori - Termen lung - Inhalare**

6.5 mg/m<sup>3</sup>

Efecte: Sistemic

**DNEL - Muncitori - Termen scurt - Inhalare**

22.3 mg/m<sup>3</sup>

Efecte: Local

**DNEL - Muncitori - Termen lung - Inhalare**

22.3 mg/m<sup>3</sup>

Efecte: Local

**DNEL - Muncitori - Termen lung - Inhalare**

12.76 mg/m<sup>3</sup>

Efecte: Sistemic

**DNEL - Muncitori - Termen lung - Dermică**

599.6 mg/kg bw/zi

Efecte: Sistemic

**DNEL - Populație generală - Consumatori - Termen lung - Dermică**

303.5 mg/kg bw/zi

Efecte: Sistemic

### PNEC-uri

#### **Denumire produs / ingrediente**

tetraborat de sodiu decahidratat

#### **Rezultat**

##### **Apă dulce**

2.02 mg B/L

##### **Apă de mare**

2.02 mg B/L

##### **Apă - intermitent**

13.7 mg B/L

##### **Aer**

0 Expunerea nu este așteptată

##### **Sol**

5.4 mg B / kg sol uscat

##### **Sediment**

0 S-a renunțat din cauza lipsei de împărțire a sedimentelor

##### **Stație pentru tratarea apelor reziduale**

10 mg B/L

### **8.2 Controale ale expunerii**

#### **Controale tehnice corespunzătoare**

: Dacă operațiunile utilizatorului generează praf, fum, gaze, vapori sau aburi, pentru a menține expunerea muncitorilor la substanțe contaminante aeropurtate sub limitele recomandate sau obligatorii, utilizați metode de izolare a procesului, ventilație locală de evacuare sau alte măsuri tehnice de control.

#### **Măsuri de protecție individuală**

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

- Măsuri igienice** : Spălați-vă bine pe mâini, pe brațe și pe față după manipularea produselor chimice, înainte de a mânca, de a fuma și de a folosi toaleta, precum și la terminarea programului de lucru. A se folosi tehnicile adecvate pentru a îndepărta îmbrăcămintea potențial contaminată. Spălați îmbrăcămintea contaminată înainte de reutilizare. Aveți grijă ca instalațiile pentru spălarea ochilor și dușurile de siguranță să fie aproape de locul de muncă.
- Protecția ochilor/feței** : În cazul în care evaluarea riscului indică necesitatea evitării expunerii la stropi de lichide, vapori, gaze sau praf, se va purta dispozitiv de protecție a ochilor, ce corespunde unui standard aprobat. Dacă este posibil contactul, trebuie purtat următorul echipament de protecție, cu excepția cazului în care evaluarea indică un grad mai înalt de protecție: ochelari de protecție speciali pentru stropii de substanțe chimice. Recomandat: Este necesară folosirea echipamentelor de protecție a ochilor în conformitate cu CEN 166:2001.
- Protecția pielii**
- Protecția mâinilor** : Utilizarea de mănuși standard de lucru (din bumbac, pânză întărită sau piele) poate fi justificată dacă mediul este extrem de prăfos
- Protecția corpului** : Nu este necesar echipament special de protecție
- Protecția altor suprafețe de piele** : Încălțăminte adecvată și orice măsuri suplimentare de protecție a pielii trebuie selectate pe baza sarcinilor care trebuie îndeplinite și a riscurilor implicate și trebuie aprobate de un specialist înainte de manipularea acestui produs.
- Protecția respiratorie** : Atunci când se preconizează că valorile concentrației în aer vor depăși limitele de expunere, se recomandă utilizarea de aparate de respirat. (CEN 149:2001).
- Controlul expunerii mediului** : Limitarea emisiilor de pe site: Acolo unde este posibil, substanța trebuie recuperată și reciclată în cadrul procesului. Pierderile accidentale de borați sub formă de pulbere sau granule trebuie imediat măturate sau aspirate și puse în recipiente în vederea eliminării, pentru a se preveni eliberările accidentale în mediu. Deșeurile care conțin borați trebuie manipulate ca deșeuri periculoase și trebuie preluate de către o societate autorizată de eliminare a deșeurilor, în vederea incinerării sau eliminării la un depozit de deșeuri periculoase.

Emisiones a las aguas: Spațiile de depozitare trebuie protejate de precipitații. Evitați pătrunderea în cursurile de apă și acoperiți canalele de evacuare. Eliminarea produsului din apă poate fi efectuată numai cu tehnologii specifice de tratare care includ rășini schimbătoare de ioni, osmoză inversă etc. Eficiența tratării depinde de o serie de factori și variază între 40 și 90 %. Cea mai mare parte a tehnologiilor nu sunt în prezent adecvate pentru volume mari de apă sau pentru fluxuri de deșeuri mixte. Borul nu este eliminat în cantități semnificative într-o instalație municipală tradițională de tratare a apelor reziduale. Dacă unitățile efectuează deversări captate de o instalație municipală de tratare a apelor reziduale (STP), concentrația de bor în astfel de instalații nu ar trebui să depășească valoarea PNEC

Emisiones a lasósfera: Emisiile în aer pot fi eliminate prin aplicarea uneia sau mai multora dintre următoarele măsuri de control al prafului: precipitatori electrostatici, separatoare cu ciclon, filtre din material textil sau filtre-sac, filtre cu membrană, filtre ceramice și metalice de sită și scrubere umede

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

Condițiile de măsurare a tuturor proprietăților sunt la temperatură și presiune standard, cu excepția indicațiilor contrare.

### 9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

#### Aspect

- Stare fizică** : Solid. [Cristalin]
- Culoare** : Alb.
- Miros** : Inodor.
- Pragul de acceptare a mirosului** : Nu se aplică. Inodor.

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

<b>Punctul de topire/punctul de înghețare</b>	: >1000°C
<b>Punct de fierbere, punct de fierbere inițial și interval de fierbere</b>	: Nu se aplică. [Punct de topire >300°C]
<b>Inflamabilitate</b>	: Neinflamabil. Produsul nu este inflamabil, combustibil sau exploziv.
<b>Limita inferioară și superioară de explozie</b>	: Nu se aplică. Neinflamabil.
<b>Punctul de aprindere</b>	: Nu se aplică. Substanțe anorganice.
<b>Temperatura de autoaprindere</b>	: Nu se aplică (solid). [Nu se autoîncalzeste.]
<b>Temperatura de descompunere</b>	: Nu se aplică. Punct de topire>300°C
<b>pH</b>	: 9.3 (0.1% soluție); 9.2 (1.0% soluție); 9.3 (4.7% soluție)
<b>Vâscozitatea</b>	: Dinamică (temperatura camerei): Nu se aplică (nu este lichid). [substanță solidă] Cinematică (temperatura camerei): Nu se aplică (nu este lichid). [substanță solidă] Cinematică (40°C): Nu se aplică (nu este lichid). [substanță solidă]
<b>Solubilitate în apă</b>	: 49.74 g/l
<b>Coeficientul de repartiție n-octanol/apă (log Pow)</b>	: -1.53
<b>Presiunea de vapori</b>	: Nu se aplică. Punct de topire>300°C
<b>Viteza de evaporare</b>	: Nu se aplică. Nevolatil.
<b>Densitatea relativă</b>	: 1.72
<b>Densitate</b>	: 1.72 g/cm <sup>3</sup> [23°C (73.4°F)]
<b>Densitate produs vrac</b>	: Indisponibil. Depinde de lot
<b>Granulometry</b>	: Indisponibil. Depinde de lot
<b>Densitatea de vapori relativă</b>	: Nu se aplică. Punct de topire>300°C
<b>Proprietăți explozive</b>	: Nu este exploziv.
<b>Proprietăți oxidante</b>	: Nu se oxidează.
<b>Caracteristicile particulelor</b>	
<b>Dimensiunea mediană a particulei</b>	: Indisponibil.

### 9.2 Alte informații

**Masă moleculară** : 381.37

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

<b>10.1 Reactivitate</b>	: Nu sunt disponibile date din teste referitoare la reactivitate, pentru acest produs sau pentru ingredientele sale.
<b>10.2 Stabilitate chimică</b>	: La temperaturi ambiante, produsul este stabil. Atunci când este încălzit, pierde apă, formând în cele din urmă borați anhidri (Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ).
<b>10.3 Posibilitatea de reacții periculoase</b>	: Reacția cu agenți reducători puternici, cum ar fi hidrurile metalice sau metalele alcaline, vor genera hidrogen gazos, care poate crea un pericol de explozie.
<b>10.4 Condiții de evitat</b>	: Evitați contactul cu agenți reducători puternici, prin depozitarea în conformitate cu bunele practici industriale
<b>10.5 Materiale incompatibile</b>	: Agenți reducători puternici

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

**10.6 Prođuși de descompunere periculoși** : În condiții normale de depozitare și utilizare, nu se vor forma produđuși de descompunere periculoși.

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

#### Toxicitate acută

##### Denumire produs / ingrediente

tetraborat de disodiu decahidratat

##### Rezultat

###### Șobolan - Orală - LD50

5150 la 6000 mg/kg

FIFRA Guidelines

Efecte toxice: În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

###### Iepure - Orală - LD50

2000 mg/kg

FIFRA Guidelines

Efecte toxice: În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

###### Șobolan - Orală - LD50

2660 mg/kg

###### Șobolan - Inhalare - LC50 Prafuri și cețuri

2.03 mg/l [4 ore]

OECD 403

**Concluzii / rezumat [Produs]** : În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

##### Denumirea ingredientului

tetraborat de disodiu decahidratat

##### Concluzii / rezumat

În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

#### Estimări de toxicitate acută

Denumire produs / ingrediente	Orală (mg/kg)	Dermică (mg/kg)	Inhalare (gaze) (ppm)	Inhalare (vapori) (mg/l)	Inhalare (praf și abur) (mg/l)
tetraborat de disodiu decahidratat	2660	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Corodarea/iritarea pielii

##### Denumire produs / ingrediente

tetraborat de disodiu decahidratat

##### Rezultat

###### Noua Zeelandă alb iepure - Piele - No irritation.

FIFRA Guidelines

Cantitatea/concentrația aplicată: 0,5 g umezită cu soluție salină

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Nu este iritant pentru piele. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

#### Leziuni oculare grave/iritații oculare

##### Denumire produs / ingrediente

tetraborat de disodiu decahidratat

##### Rezultat

###### Noua Zeelandă alb iepure - Ochii - Iritant

OECD 405

Cantitatea/concentrația aplicată: Echivalent cu 0,08 ml

Complet reversibil în mai mult de 7 zile

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Provoacă o iritare gravă a ochilor. Iritant, complet reversibil în 14 zile. Expunerea profesională pe termen lung nu indică un efect advers asupra ochiului uman.

### Coroziunea / iritația respiratorie

Indisponibil.

**Concluzii / rezumat [Produs]** : În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii

**Denumire produs / ingrediente**  
tetraborat de disodiu decahidratat

#### **Rezultat**

**Porcușor de Guineea - pielea**  
OECD [Sensibilizarea pielii]  
Rezultat: Nu produce sensibilizare

#### **Piele**

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Nu este un sensibilizator pentru piele. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

#### **Respirator**

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Nu au fost efectuate studii de sensibilizare a căilor respiratorii. Nu există dovezi care să sugereze faptul că tetraboratul de disodiu este agent de sensibilizare respiratorie. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### Mutagenitatea celulelor germinale

**Denumire produs / ingrediente**  
tetraborat de disodiu decahidratat

#### **Rezultat**

**In vitro - Mamifer - regnul animal - Celule reproducătoare**  
(pe baza acidului boric)  
1000 la 10000 ppm  
Rezultat: Negativ

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Nu are proprietăți mutagene (pe baza acidului boric) În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### Cancerogenitatea

**Denumire produs / ingrediente**  
tetraborat de disodiu decahidratat

#### **Rezultat**

**Șoarece - Orală - TC**  
OECD [Studii de carcinogenitate]  
446 la 1150  
Rezultat: Negativ

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Nu există dovezi de carcinogenitate la șoareci. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### Toxicitatea pentru reproducere

**Denumire produs / ingrediente**  
tetraborat de disodiu decahidratat

#### **Rezultat**

**Șobolan - Orală**  
Studiu de toxicitate asupra reproducerii pe două generații  
Efecte: NOAEL la șobolani pentru efectele asupra fertilității la bărbați este de 17,5 mg B / kg greutate corporală.  
Efecte asupra fertilității: Pozitiv

#### **Oameni - Orală**

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

Studiu de toxicitate asupra reproducerii pe două generații  
Efecte: Nu s-au observat efecte adverse asupra fertilității la lucrătorii de sex masculin. Studiile epidemiologice ale efectelor asupra dezvoltării oamenilor au arătat absența efectelor la lucrătorii expuși la borați și la populațiile care trăiesc în zone cu niveluri ambientale ridicate de bor.

Toxicitate maternă: Negativ

Efecte asupra fertilității: Negativ

Asupra dezvoltării: Negativ

### Șobolan - Orală

Studiu de toxicitate prenatală pentru dezvoltare

Efecte: NOAEL la șobolani pentru efecte de dezvoltare asupra fătului, inclusiv pierderea în greutate fetală și variațiile scheletice minore este de 55 mg acid boric / kg greutate corporală sau 9,6 mg B / kg; echivalentul a 64,7 mg pentahidrat de tetraborat de disodiu / kg greutate corporală.

Toxicitate maternă: Pozitiv

Asupra dezvoltării: Pozitiv

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Studiile de toxicitate asupra reproducerii cu acid boric și tetraborat de disodiu au fost efectuate.. Un studiu multigenerații la șobolani a indicat un NOAEL pentru fertilitate la masculi de 17,5 mg B/kg/zi. Au fost observate efecte asupra dezvoltării la animalele de laborator, cele mai sensibile specii fiind șobolanul, cu un NOAEL de 9,6 mg B/kg gc/zi. Tetraboratul de disodiu este clasificat în temeiul primei APT a CLP ca repr. 1B; H360FD. Deși s-a arătat că borul are efecte adverse asupra reproducerii la masculii animalelor de laborator, nu au existat dovezi clare ale efectelor atribuibile borului asupra reproducerii masculilor în cadrul studiilor privind lucrătorii supuși unei expuneri ridicate.

### STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică

#### Denumire produs / ingrediente

#### Rezultat

În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetat

#### Denumire produs / ingrediente

#### Rezultat

În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### Pericol prin aspirare

#### Denumire produs / ingrediente

#### Rezultat

Tetraborat de disodiu decahidrat

Deoarece este o substanță solidă sub formă de pulbere, nu există nici un risc de aspirație.

### Informații privind căile probabile de expunere

Cea mai importantă cale de expunere la locul de muncă și în alte medii este inhalarea. Expunerea cutanată nu este, de obicei, o preocupare deoarece produsul este slab absorbit prin pielea intactă. **Produsul nu este destinat ingerării.**

### Posibile efecte grave asupra sănătății

#### Contact cu ochii

: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

#### Inhalare

: Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

#### Contact cu pielea

: Simptomele expunerii excesive accidentale la doze ridicate de săruri de bor anorganic au fost asociate cu ingerarea sau absorbția prin suprafețe întinse de piele cu leziuni grave. Acestea pot include: greață, vărsături și diaree, cu efecte întârziate de înroșire și descumare a pielii.

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

**Ingerare** : Acest produs nu este destinat ingerării. Cantități mici (de exemplu, o linguriță) înghițite accidental nu sunt susceptibile de a produce efecte; cantități de înghițire mai mari decât cele care pot determina simptome gastro-intestinale. Simptomele expunerii excesive accidentale la doze ridicate de săruri de bor anorganic au fost asociate cu ingerarea sau absorbția prin suprafețe întinse de piele cu leziuni grave. Acestea pot include: greață, vărsături și diaree, cu efecte întârziate de înroșire și descuamare a pielii.

### Simptome legate de caracteristicile fizico-chimice și toxicologice

**Contact cu ochii** : Simptomele adverse pot include următoarele:  
dureri sau iritații  
lăcrimare  
roșeață

**Inhalare** : Simptomele adverse pot include următoarele:  
iritarea tractului respirator  
tuse

**Contact cu pielea** : Simptomele expunerii excesive accidentale la doze ridicate de săruri de bor anorganic au fost asociate cu ingerarea sau absorbția prin suprafețe întinse de piele cu leziuni grave. Acestea pot include: greață, vărsături și diaree, cu efecte întârziate de înroșire și descuamare a pielii.

**Ingerare** : Simptomele expunerii excesive accidentale la doze ridicate de săruri de bor anorganic au fost asociate cu ingerarea sau absorbția prin suprafețe întinse de piele cu leziuni grave. Acestea pot include: greață, vărsături și diaree, cu efecte întârziate de înroșire și descuamare a pielii.

### Efectele întârziate și cele imediate cunoscute, precum și efectele cronice induse de o expunere pe termen lung și de o expunere pe termen scurt

#### Expunere pe termen scurt

**Efecte potențiale imediate** : Indisponibil.

**Efecte potențiale întârziate** : Indisponibil.

#### Expunere pe termen lung

**Efecte potențiale imediate** : Indisponibil.

**Efecte potențiale întârziate** : Studiile epidemiologice pe oameni nu au arătat o creștere a numărului de boli pulmonare la persoanele care lucrează în medii cu expunere cronică la pulberi de acid boric și borat de sodiu. Studiile epidemiologice pe oameni au indicat că nu există niciun efect asupra fertilității la persoanele care lucrează în medii cu expunere cronică la pulberi de bor și nu au indicat niciun efect asupra populației generale, expusă la niveluri ridicate de borați din mediu.

### Posibile efecte cronice asupra sănătății

**Denumire produs / ingrediente**

tetraborat de sodiu decahidratat

**Rezultat**

**Cronic - Șobolan - Orală - NOEL**  
17.5 mg/kg

**Concluzii / rezumat [Produs]** : O valoare NOEL de 17,5 mg B / kg greutate corporală / zi echivalentă cu 100 mg acid boric / kg greutate corporală / zi a fost determinată într-un studiu de alimentație cronică (2 ani) la șobolani și se bazează pe efectele testiculelor.

Studiile epidemiologice pe oameni nu au arătat o creștere a numărului de boli pulmonare la persoanele care lucrează în medii cu expunere cronică la pulberi de acid boric și borat de sodiu. Studiile epidemiologice pe oameni au indicat că nu există niciun efect asupra fertilității la persoanele care lucrează în medii cu expunere cronică la pulberi de bor și nu au indicat niciun efect asupra populației generale, expusă la niveluri ridicate de borați din mediu.

**Generale** : Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

<b>Cancerogenitatea</b>	: Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.
<b>Mutagenicitate</b>	: Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.
<b>Toxicitatea pentru reproducere</b>	: Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.
<b>Toxicocinetice</b>	
<b>Absorbție</b>	: Absorbția boraților pe cale orală este de aproape 100 %. Și pentru calea prin inhalare se presupune o absorbție de 100 % ca scenariul cel mai pesimist. Absorbția dermică prin pielea intactă este foarte scăzută, cu o doză procentuală absorbită de < 0,5 %.
<b>Distribuție</b>	: Acidul boric este distribuit rapid și uniform în organism, cu concentrații în oase de 2-3 mai mari decât în alte țesuturi.
<b>Metabolism</b>	: În sânge, acidul boric este principala formă prezentă și nu este metabolizat mai mult
<b>Eliminare</b>	: Acidul boric este excretat rapid, cu o perioadă de eliminare de 1 h la șoareci, 3 h la șobolani și < 27,8 h la om, având un potențial scăzut de acumulare. Acidul boric este excretat în principal prin urină.

### 11.2 Informații privind alte pericole

#### 11.2.1 Proprietăți de perturbator endocrin

Nu se aplică.

**Concluzii / rezumat [Produs]** : În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

#### 11.2.2 Alte informații

Indisponibil.

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1 Toxicitate

#### Denumire produs / ingrediente

tetraborat de disodiu decahidratat

#### Rezultat

##### EC50

Alge

*Pseudokirchneriella subcapitata*

52.4 mg/l - (ca Bor)

##### LC50

Nevertebrate

*Ceriodaphnia dubia*

91 mg/l - (ca Bor)

##### LC50

Pește.

*Pimephales promelas*

79.7 mg/l - (ca Bor)

##### NOEC

Pește.

*Brachydanio rerio*

6.4 mg/l - (ca Bor)

##### NOEC

Nevertebrate

*Daphnia magna*

14.2 mg/l - (ca Bor)

##### NOEC

Alge

*Pseudokirchneriella subcapitata*

17.5 mg/l - (ca Bor)

#### Acut - EC50 - Apă dulce

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

Crustacee - Ostracod - *Cypris subglobosa*  
1645 mg/l [48 ore]  
Efect: Intoxicație

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Rețineți că valorile sunt exprimate în echivalenți de bor. Pentru a converti acest produs în bor echivalent (B), înmulțiți cu 0.113. Studiile considerate nesigure sau care oferă puține informații pentru evaluare au fost respinse.

Bor este un micronutrient esențial pentru a asigura o creștere sănătoasă a plantelor. În cantități mai mari poate fi nociv pentru plantele sensibile la bor. Este necesar să se reducă cantitatea de produse cu borați eliberate în mediul înconjurător.

### 12.2 Persistență și degradabilitate

Indisponibil.

**Concluzii / rezumat [Produs]** : Nu se aplică. Substanțe anorganice.

### 12.3 Potențial de bioacumulare

Denumire produs / ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potențial
Tetraborat de disodiu decahidrat	-1.53	-	Joasă

### 12.4 Mobilitate în sol

#### Coeficientul raportului sol / apă

Indisponibil.

#### Rezultatele evaluărilor PMT și vPvM

Denumire produs / ingrediente	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
tetraborat de disodiu decahidratat	Nu se aplică. (Anorganic)	Nu	Nu	Nu	Nu se aplică. (Anorganic)	Nu	Nu

**Mobilitatea** : Produsul este solubil în apă și infiltrabil în solul normal. Adsorbția în sol sau sedimente este nesemnificativă.

**Concluzii / rezumat** : Produsul nu îndeplinește criteriile pentru a fi considerat PMT sau vPvM.

### 12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

#### Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Conform rezultatelor evaluării sale, această substanță nu este un PBT sau un vPvB.

#### Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 [CLP]

Denumire produs / ingrediente	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
tetraborat de disodiu decahidratat	Nu se aplică. (Anorganic)	Nu	Nu	Nu	Nu se aplică. (Anorganic)	Nu	Nu

**Concluzii / rezumat** : Produsul nu îndeplinește criteriile pentru a fi considerat PBT sau vPvB.  
**Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 [CLP]**

### 12.6 Proprietăți de perturbator endocrin

Nu se aplică.

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

**Concluzii / rezumat [Produs]** : În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

### 12.7 Alte efecte adverse

Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

Informațiile din această secțiune conțin sfaturi și îndrumări cu caracter general. Lista Utilizărilor Identificate din Secțiunea 1 trebuie consultată pentru orice informație disponibilă specifică domeniului de utilizare furnizată în Scenariul/Scenariile de Expunere.

### 13.1 Metode de tratare a deșeurilor

#### Produs

**Metode de eliminare** : Pe cât posibil producerea de deșeuri trebuie evitată sau redusă la minimum. Cantitățile semnificative de reziduuri provenite din produs nu trebuie aruncate la canalizare ci trebuie procesate într-o stație adecvată de tratare a deșeurilor. A se elimina surplusul și produsele nerecyclabile prin intermediul unui antreprenor cu licență în domeniul eliminării deșeurilor. Aruncarea acestui produs, a soluțiilor și produselor sale secundare trebuie să se efectueze în conformitate cu prevederile legislației pentru protecția mediului și cea privind eliminarea deșeurilor, precum și cu toate reglementările autorităților regionale locale.

**Deșeuri periculoase** : Da. Acest produs este clasificat ca fiind toxic pentru reproducere (Repr. 1B) și intră sub incidența Directivei 2008/98/CE ca deșeu periculos (H10).

#### Ambalare

**Metode de eliminare** : Pe cât posibil producerea de deșeuri trebuie evitată sau redusă la minimum. Deșeurile de ambalaje trebuie reciclate. Incinerarea sau îngroparea trebuie folosite numai atunci când reciclarea nu este fezabilă.

**Precauții speciale** : Containere goale care nu au fost curățate sau clătite trebuie manipulate cu precauție.

## SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare	Nereglementat.	Nereglementat.	Nereglementat.	Nereglementat.
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție	-	-	-	-
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport	-	-	-	-
14.4 Grupul de ambalare	-	-	-	-
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător	Nu.	Nu.	Nu.	Nu.

**14.6 Precauții speciale pentru utilizatori** : Nu se aplică.

Borax Decahydrate EP

## SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI : Indisponibil.

## SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1 Regulamentele/legislația din domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

[Regulamentul UE \(CE\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anexa XIV - Lista substanțelor care fac obiectul autorizării](#)

[Anexa XIV](#)

Nici un ingredient nu a fost inventariat.

[Substanțe de foarte mare îngrijorare](#)

Proprietate intrinsecă	Denumirea ingredientului	Stadiu	Număr de referință	Data revizuirii
Toxic pentru aparatul de reproducere	Tetraborat de disodiu, anhidru	Recomandat	ED/69/2013	7/1/2015

[Anexa XVII – Restricții la fabricarea, introducerea pe piață și utilizarea anumitor substanțe, amestecuri și articole periculoase](#)

Denumire produs / ingrediente	%	Desemnare [Utilizare]
tetraborat de disodiu decahidratat	>99.4	30

**Etichetare** : Utilizare limitată numai în scopuri profesionale.

[Alte reglementări UE](#)

**Emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) - Aer** : Nemenționat

**Emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) - Apă** : Nemenționat

**Precursori de explozivi** : Nu se aplică.

[Substanțele care distrug ozonul \(UE 2024/590\)](#)

Nemenționat.

[Consimțământ prealabil în cunoștință de cauză \(PIC\) \(649/2012/UE\)](#)

Nemenționat.

[poluanții organici persistenti](#)

Nemenționat.

[Directiva Seveso](#)

Acest produs nu este controlat prin Directiva Seveso.

[Instrucțiuni tehnice referitoare la controlul calității aerului \(TA Luft\)](#)

Număr [Clasă]	Descriere	%
5.2.7.1.3	Reproductive toxic substances	100

[Reglementări internaționale](#)

[Substanțe chimice cuprinse în lista I, II și III a Convenției pentru Armament Chimic](#)

Nemenționat.

[Protocolul de la Montreal](#)

Nemenționat.

[Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti](#)

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

Nemenționat.

### Convenția de la Rotterdam privind Consimțământul Informat Anterior (PIC)

Nemenționat.

### Protocolul UNECE al Convenției de la Aarhus privind POP-uri și metale grele

Nemenționat.

### Lista de inventar

<b>Australia</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Canada</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>China</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Uniunea Economică Eurasiatică</b>	: <b>Inventarul Federației Ruse</b> : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Japonia</b>	: <b>Inventarul japonez (CSCL)</b> : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. <b>Inventarul japonez (ISHL)</b> : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Noua Zeelandă</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Filipine</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Republica Coreeană</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Taiwan</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Tailanda</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.
<b>Turcia</b>	: Nedeterminat.
<b>Statele Unite</b>	: Toate componentele sunt active sau exceptate.
<b>Vietnam</b>	: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere.

**15.2 Evaluarea securității chimice** : Complet.

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

Indică informațiile care s-au modificat de la ultima versiune pusă în circulație.

**Abrevieri și acronime** : TAE = Toxicitate Acută Estimată  
CLP = Regulamentul privind Clasificarea, Etichetarea și Ambalarea [Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008  
DMEL = Nivel Efect Minim Derivat  
DNEL = Nivel Fără Efect Derivat  
specificare EUH = specificare privind pericolul specifică CLP  
N/A = Indisponibil  
PBT = Persistent, Biocumulativ și Toxic  
PNEC = Concentrație Prevăzută Fără Efect  
RRN = Număr Înregistrare REACH  
SGG = Grup de segregare  
vPvB = Foarte Persistent și Foarte Biocumulativ

**Referințe din literatură și surse de date de importanță deosebită** : Pentru informații generale privind toxicitatea boratelor, a se vedea Patty's Toxicology, ediția a 6-a Vol. I, (2012) Cap. 23, "Bor".

### Procedură utilizată pentru primirea clasificării conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Clasificare	Justificare
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	Aprecierea expertului Date privind reglementarea

### Textul complet al frazelor H abreviate

**Borax Decahydrate EP**

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

H319 H360FD	Provoacă o iritare gravă a ochilor. Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.
----------------	---

### Textul complet al clasificărilor [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2 Repr. 1B	LEZAREA GRAVĂ A OCHILOR/IRITAREA OCHILOR - Categoria 2 TOXICITATE PENTRU REPRODUCERE - Categoria 1B
--------------------------	--

**Informații suplimentare** : Utilizare limitată numai în scopuri profesionale.  
Nu ingerați.  
A nu se lăsa la îndemâna copiilor.  
Verificati fisa tehnica a materialului  
A nu se folosi în alimente sau biocide

**Data emiterii/ Data revizuirii** : 02/03/2026

**Data punerii anterioare în circulație** : 02/03/2026

**Versiune** : 1.03

Europe / 4.14 / RO

### Aviz pentru cititor

Declinare a responsabilității:

[S.U.A. Borax Inc. sau Borax Europe Limited sau Rio Tinto Minerals Asia Pte. Ltd.] furnizează informațiile conținute aici cu bună-credință, dar nu face nicio declarație cu privire la exhaustivitatea sau acuratețea acestora. Acest document este conceput doar ca un ghid pentru manipularea de precauție adecvată a materialului de către o persoană instruită corespunzător care utilizează acest produs. Persoanele care primesc informațiile trebuie să își exercite raționamentul independent pentru a determina caracterul adecvat al acestora pentru un anumit scop.

[S.U.A. BORAX INC. sau BORAX EUROPE LIMITED sau RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD.] NU OFERĂ DECLARAȚII SAU GARANȚII, EXPLICITE SAU IMPLICITE, INCLUSIV, FĂRĂ LIMITARE, ORICE GARANȚII DE VANTABILITATE, ADECVENȚĂ PENTRU UN ANUMIT SCOP CU RESPECT DE INFORMAȚIILE PREVIZATE ACEST SAU DE PRODUSUL LA CARE SE FACE. ÎN CONSIDERARE [S.U.A. BORAX INC. sau BORAX EUROPE LIMITED sau RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD.] NU VA FI RESPONSABIL PENTRU PREJUDICIILE RESULTATE DIN UTILIZARE SAU ÎNDEDEAREA ÎN ACESTE INFORMAȚII.

## Anexa: Scenarii de expunere

Următorul tabel enumeră utilizările identificate și înregistrate ale acestei substanțe. Fiecare oferă scenarii de expunere diferite pentru sănătatea umană, pentru mediu și pentru consumatori. Acestea sunt disponibile la adresa [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios).

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
1	Materiale abrazive	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a materialelor abrazive	15	-	0: Altele	2, 8a, 24, 28	4	-	
		ES 4	Utilizarea de către profesioniști a materialelor abrazive	15	-	0: Altele	2, 8a, 24, 28	8a, 8d	-	
		ES 5	Utilizarea de către consumatori a discurilor de tăiere	-	-	0: Altele	-	8a, 8d	-	
2	Adezivi	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a adezivilor	6a, 6b, 16, 17, 18, 19	-	1	2, 7, 8b, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Utilizarea de către consumatori a adezivilor care conțin bor	-	-	1	-	8c, 8f	ES 7	
		ES 5	Durata de viață utilă în mediul industrial a articolelor fixate cu adeziv	-	2, 8, 11	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Durata de viață utilă a articolelor fixate cu adeziv utilizate de către profesioniști	-	2, 8, 11	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Durata de viață utilă a articolelor fixate cu adeziv utilizate de către consumatori	-	2, 8, 11	-	-	10a, 11a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizare (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
3	Agricultură	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea de către profesioniști a îngrășămintelor cu micronutrienți care conțin bor	1	-	12	2, 3, 7, 8a, 9, 11, 28	8a, 8d	-	
		ES 4	Utilizarea de către consumatori a îngrășămintelor cu micronutrienți care conțin bor	-	-	12	-	8a, 8d	-	
4	Reactivi analitici	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea în laborator a reactivilor analitici în mediu industrial	24	-	21	2, 9, 15, 28	4, 6b	-	
		ES 4	Utilizarea în laborator a reactivilor analitici de către profesioniști	24	-	21	2, 9, 15, 28	8a, 8b	-	
5	Auto-causticizare	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Aditiv de prelucrare	6b	-	20	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	Formulare în amestec							
6	Catalizatori	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Producția de bor	8	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6a	-	
		ES 4	Producția de polimeri	17	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6b	-	
7	Izolații cu celuloză	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a izolației din celuloză	19	-	0: Altele	2, 11, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Utilizarea de către profesioniști a izolației din celuloză	19	-	0: Altele	2, 11, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Durata de viață utilă în mediul industrial a izolației din celuloză	-	4a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Durata de viață utilă a izolației din celuloză utilizate de către profesioniști	-	4a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Durata de viață utilă a izolației din celuloză utilizate de către consumatori	-	4a	-	-	10a, 11a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categoría de articol (AC)	Categoría de produs (PC)	Categoría de proces (PROC)	Categoría de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
8	Obiecte ceramice	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Producția de frite	13	-	20	0: Altele, 1, 2, 3, 7, 8b, 13, 15, 28	6a	-	
9	Sinteză chimică	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Producția de noi substanțe chimice, cu utilizarea boraților ca intermediari	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6a	-	
		ES 4	Producția de noi substanțe chimice, cu utilizarea boraților ca aditiv de prelucrare	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b, 6c	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	Formulare în amestec							
10	Acoperiri	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a vopselurilor și a straturilor de acoperire	7, 19	-	9a, 18	2, 7, 8a, 10, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Utilizarea de către profesioniști a vopselurilor și a straturilor de acoperire	7, 19	-	9a, 18	2, 8a, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Durata de viață utilă în mediul industrial a articolelor acoperite cu strat	-	7a, 8	-	21, 24	12a, 12c	-	
		ES 6	Durata de viață utilă a articolelor acoperite cu strat utilizate de către profesioniști	-	7a, 8	-	21, 24	10a, 11a	-	
		ES 7	Durata de viață utilă a articolelor acoperite cu strat utilizate de către consumatori	-	7a, 8	-	-	10a, 11a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	Formulare în amestec							
11	Materiale de construcții	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a boraților în materialele de construcții (plăci de gips-carton, placaje din lemn)	19	-	0: Altele, 8	2, 8a, 21, 28	5	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 4	Utilizarea de către profesioniști a materialelor de construcții (plăci de gips-carton, placaje din lemn)	19	-	0: Altele, 8	2, 8a, 21, 28	8c, 8f	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 5	Utilizarea de către consumatori a materialelor de construcții (plăci de gips-carton, placaje din lemn)	-	-	0: Altele	-	8c	ES 8	
		ES 6	Durata de viață utilă în mediul industrial a materialelor de construcții	-	4a, 11a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 7	Durata de viață utilă a materialelor de construcții utilizate de către profesioniști	-	4a, 11a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 8	Durata de viață utilă a materialelor de construcții utilizate de către consumatori	-	4a, 11a	-	-	10a, 11a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizare (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
12	Detergenți	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea de către profesioniștii detergenților	0: Altele	-	35	2, 8a, 19, 28	8a	-	
		ES 4	Utilizarea de către consumatori a detergenților	-	-	35	-	8a	-	
13	Sticlă	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Producția de fibră de sticlă, sticlă cu nivel ridicat de alcalinitate și sticlă cu nivel redus de alcalinitate	13	-	0: Altele	0: Altele, 1, 2, 8b, 9, 15, 28	6a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categoria de articol (AC)	Categoria de produs (PC)	Categoria de proces (PROC)	Categoria de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
14	Fluid industrial	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea generală în mediul industrial a lubrifianților și a vaselinelor pentru vehicule sau mașinile (ATIEL ATC Grupa de utilizare B(i))	0: Altele	-	16, 17, 24	1, 2, 8b, 9, 28	4, 7	-	
		ES 4	Utilizarea (industrială) a lubrifianților și a vaselinelor în sisteme deschise (ATIEL ATC Grupa de utilizare C(i))	0: Altele	-	24	2, 7, 8b, 9, 10, 13, 28	4, 7	-	
		ES 5	Utilizarea (industrială) a lubrifianților în procese deschise, în condiții de energie ridicată (ATIEL ATC Grupa de utilizare F(i))	0: Altele	-	24, 25	2, 8b, 17, 18, 28	4	-	
		ES 6	Utilizarea generală profesională a lubrifianților și a vaselinelor pentru vehicule sau mașinile (ATIEL-ATC Grupa B(p))	15, 17	-	16, 17, 24	1, 2, 8a, 8b, 20	9a, 9b	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizare (SU)	Categoria de articol (AC)	Categoria de produs (PC)	Categoria de proces (PROC)	Categoria de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
14	Fluid industrial	ES 7	Utilizarea (profesională) a lubrifianților și a vaselinelor în sisteme deschise (ATIEL-ATC Grupa C(p))	15, 17	-	24	2, 8a, 10, 11, 13	8a, 8d	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 8	Utilizarea (profesională) a lubrifianților în procese deschise, în condiții de energie ridicată (ATIEL-ATC Grupa F(p))	15, 17	-	24, 25	2, 8a, 17, 18	8a	-	
		ES 9	Utilizarea generală de către consumatori a lubrifianților și a vaselinelor pentru vehicule sau mașinile (ATIEL-ATC Grupa B(c))	-	-	24	-	9a, 9b	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
15	Prelucrarea pieilor de animale	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială în prelucrarea pieilor de animale	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	6b	-	
		ES 4	Utilizarea de către profesioniști pentru prelucrarea pieilor de animale	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	8b	-	
16	Industria maritimă	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Producția industrială de frânghii utilizate în mediul marin	1, 2b	-	0: Altele	2, 7, 8a, 13, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Producția profesională de frânghii utilizate în mediul marin	1, 2b	-	0: Altele	2, 8a, 11, 13, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6	
		ES 5	Durata de viață utilă în mediul industrial a frânghiilor utilizate în mediul marin	-	5h	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Durata de viață utilă a frânghiilor destinate mediului marin utilizate de către profesioniști	-	5h	-	21	10a, 11a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categoria de articol (AC)	Categoria de produs (PC)	Categoria de proces (PROC)	Categoria de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
17	Industria metalurgică	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	<b>ES 1-13:</b> Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)  <b>ES 1-6, ES 9, ES 11-13:</b> Oxid de bor (CAS 1303-86-2)  <b>ES 1-2, ES 8, ES 10:</b> Octaborat disodic (CAS 12008-41-2)  <b>ES 1-2, ES 7, ES 11-13:</b> Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1)  <b>ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13:</b> Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Formulare în aliaje	14	-	7	0: Altele, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 4	Utilizarea industrială a pastelor decapante pentru topirea metalelor (prețioase)	14	-	7	0: Altele, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
		ES 5	Utilizarea industrială a pastelor decapante pentru acoperirea tijelor de brazare și de sudură	15	-	38	2, 8a, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 6	Utilizarea industrială a tijelor pentru sudură, brazare sau lipire	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	4, 6b	-	
		ES 7	Utilizarea boraților pentru tratarea metalelor (placare, pasivizare, galvanizare, curățare etc.)	14, 17	-	14	2, 7, 8a, 8b, 10, 13, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 8	Utilizarea industrială pentru tratamentul de stabilizare a zgurii	14	-	7	2, 4, 8a, 28	6b	-	
		ES 9	Utilizarea de către profesioniști a tijelor pentru sudură, brazare sau lipire	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	8a, 8d	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categoria de articol (AC)	Categoria de produs (PC)	Categoria de proces (PROC)	Categoria de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
17	Industria metalurgică	ES 10	Utilizarea de către profesioniști la tratarea pentru stabilizarea zgurii	14	-	7	2, 4, 8a, 28	8b	-	<p><b>ES 1-13:</b> Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)</p> <p><b>ES 1-6, ES 9, ES 11-13:</b> Oxid de bor (CAS 1303-86-2)</p> <p><b>ES 1-2, ES 8, ES 10:</b> Octaborat disodic (CAS 12008-41-2)</p> <p><b>ES 1-2, ES 7, ES 11-13:</b> Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1)</p> <p><b>ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13:</b> Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)</p>
		ES 11	Durata de viață utilă în mediul industrial a articolelor din metal	-	7	-	21	12a, 12c	-	
		ES 12	Durata de viață utilă a articolelor din metal utilizate de către profesioniști	-	7	-	21	10a, 11a	-	
		ES 13	Durata de viață utilă a articolelor din metal utilizate de către consumatori	-	7	-	-	10a, 11a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
18	Articole ceramice fără oxizi	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea ca intermediar pentru producția de pulberi ceramice fără oxizi	13	-	0: Altele	0: Altele, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 24, 28	6a	-	
19	Utilizări în domeniul nuclear	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a boraților în instalații nucleare închise	23	-	37	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	
20	Industria petrolieră	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a cimentului	2b	-	0: Altele	1, 2, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
21	Industria fotografică	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a soluțiilor de dezvoltare fotografică	7	-	30	2, 4, 8a, 13, 28	4	-	
		ES 4	Utilizarea de către profesioniști a soluțiilor de dezvoltare fotografică	7	-	30	2, 4, 8a, 9, 13, 28	8a	-	

Număr Utilizare Identificată	Utilizare Identificată	Scenariu de expunere (ES)		Sectorul de utilizar (SU)	Categorია de articol (AC)	Categorია de produs (PC)	Categorია de proces (PROC)	Categorია de eliberare în mediu (ERC)	Scenariu (scenarii) de expunere privind durata de exploatare ulterioară	Substanță
		ES 1	ES 2							
22	Hârtie tipografică	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) Pentaborat de sodiu (CAS 12007-92-0) Tetraborat dipotasic (CAS 1332-77-0) Pentaborat de potasiu (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea soluțiilor de PVA cu borați pentru imprimare	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Utilizarea soluțiilor de PVA cu borați pentru imprimare	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	8c	ES 5, ES 6	
		ES 5	Durata de viață utilă a hârtiei imprimate utilizate de către profesioniști	-	8	-	21	10a, 11a	-	
		ES 6	Durata de viață utilă a hârtiei imprimate utilizate de către consumatori	-	8	-	-	10a, 11a	-	
23	Materiale refractare	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Oxid de bor (CAS 1303-86-2) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea industrială a amestecurilor refractare	14	-	15	2, 3, 7, 23	6b	-	
24	Producția și utilizarea tabletelor	ES 1	Formulare în amestec	-	-	0: Altele	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulare în matrice solidă	-	-	0: Altele	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Utilizarea tabletelor pentru piscine	0: Altele	-	37	2, 8a, 26, 28	8a, 8d	-	