

FIȘA CU DATE DE SECURITATE



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

1.1 Element de identificare a produsului

Nume produs : *Optibor*® HP

Denumire chimică : Acid boric

Număr CE : 233-139-2

Număr înregistrare REACH

| Numărul de înregistrare | Entitate legală |
|-------------------------|------------------------------------|
| 01-2119486683-25-0039 | Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5) |

Numărul CAS : 10043-35-3

Tip produs : Solid.

Alte moduri de identificare : Acid ortoboric

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

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

| Utilizări recomandate | |
|--|---|
| Activități de import și ambalare Utilizări în domeniul nuclear (Agent regulator de proces (exclusiv polimerizarea și vulcanizarea)) <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

Optibor® HP

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

Adresa e-mail a persoanei responsabile pentru această FTS : 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]

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 pentru etichetă

Pictograme de pericol :



Cuvânt de avertizare : Pericol

Fraze de pericol : Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.

Fraze de precauție

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

Intervenție : ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: Consultați medicul.

Depozitare : Nu se aplică.

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

Ingrediente periculoase : boric acid

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

Containerele trebuie să fie prevăzute cu mecanisme de închidere care să nu poată fi deschise de copii

Semnalare tactilă a pericolului : Nu se aplică.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

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) | N/A | N/A | N/A | Nu se aplică (Anorganic) | N/A | N/A |

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

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1 Substanțe : Substanță cu un singur component

| Denumire produs / ingrediente | Identificatori | % | Clasificare | Concentrația specifică limite, factori M și ATE | Tip |
|-------------------------------|--|-------|---|---|-----|
| acid boric | REACH #: 01-2119486683-25 CE: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Index: 005-007-00-2 | >99.9 | Repr. 1B, H360FD Consultați secțiunea 16 pentru textul complet al frazelor H enumerate mai sus. | - | [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: Măsuri 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.
- 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** : Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.
- 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.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

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.

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 substanța sau de amestecul în cauză

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 : Niciuna.

Echipamentul de protecție special pentru pompieri : Nu se aplică.

Informații suplimentare : Nu este exploziv.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență : În cazul expunerii industriale normale, nu este necesară purtarea de ochelari de protecție și mănuși, dar va trebui să fie luată în considerare protecția ochilor, în conformitate cu CEN 166:2001, Aparate de respirat (CEN 149:2001), în cazul în care în mediul de lucru există excesiv de mult praf.

Pentru personalul care intervine în situații de urgență : În cazul expunerii industriale normale, nu este necesară purtarea de ochelari de protecție și mănuși, dar va trebui să fie luată în considerare protecția ochilor, în conformitate cu CEN 166:2001, Aparate de respirat (CEN 149:2001), în cazul în care în mediul de lucru există excesiv de mult praf.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

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 Trimitere la 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: Manipularea și depozitarea

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

Măsurile 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

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.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

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 |
|-------------------------------|--|
| acid boric | ACGIH TLV (Statele Unite, 1/2022). [Borate compounds, Inorganic] TWA: 2 mg/m ³ 8 ore. Forma de prezentare: Frațiuni inhalabilă STEL: 6 mg/m ³ 15 minute. Forma de prezentare: Frațiuni inhalabilă |

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/m³. Pentru a converti acest produs în bor echivalent (B), înmulțiți cu 0.175.

DNEL-uri/DMEL-uri

| Denumire produs / ingrediente | Tip | Durata expunerii | Valoare | Populația | Efecte |
|-------------------------------|------|----------------------|------------------------|----------------------------------|----------|
| acid boric | DNEL | Termen scurt Orală | 0.98 mg/kg bw/zi | Populație generală [Consumatori] | Sistemic |
| | DNEL | Termen lung Orală | 0.98 mg/kg bw/zi | Populație generală [Consumatori] | Sistemic |
| | DNEL | Termen lung Inhalare | 4.15 mg/m ³ | Populație generală [Consumatori] | Sistemic |
| | DNEL | Termen lung Dermică | 196 mg/kg bw/zi | Populație generală [Consumatori] | Sistemic |
| | DNEL | Termen lung Dermică | 392 mg/kg bw/zi | Muncitori | Sistemic |
| | DNEL | Termen lung Inhalare | 8.3 mg/m ³ | Muncitori | Sistemic |

PNEC-uri

| Denumire produs / ingrediente | Detalii despre mediul în care a fost făcut testul | Valoare | Detalii despre metodă |
|-------------------------------|---|---|-----------------------|
| acid boric | Apă dulce | 2.9 mg B/L | - |
| | Apă de mare | 2.9 mg B/L | - |
| | Apă - intermitent | 13.7 mg B/L | - |
| | Aer | Expunerea nu este așteptată | - |
| | Sol | 5.7 mg B / kg sol uscat | - |
| | Sediment | S-a renunțat din cauza lipsei de împărțire a sedimentelor | - |
| | Stație pentru tratarea apelor reziduale | 10 mg B/L | - |

8.2 Controale ale expunerii

Optibor® HP

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

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

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 cu ecrane laterale. Recomandat: Protecția ochilor, conform CEN 166:2001 poate fi justificată dacă mediul este extrem de prăfos

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 semnificativ 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

Optibor® HP

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. [Solid sub formă de cristale.] |
| Culoare | : Alb. |
| Miros | : Inodor. |
| Pragul de acceptare a mirosului | : Nu se aplică. Inodor. |
| Punctul de topire/punctul de înghețare | : Niciun punct de topire nu poate fi definit în intervalul 25 - 1000 °C din cauza descompunerii substanței peste 100 °C. |
| Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere | : Nu se aplică. [Punct de topire >300°C] |
| Inflamabilitate | : Neinflamabil. Produsul nu este inflamabil, combustibil sau exploziv. |
| Limita inferioară și superioară de explozie | : Nu se aplică. Neinflamabil. |
| Punctul de aprindere | : Nu se aplică. Substanțe anorganice. |
| Temperatura de autoaprindere | : Nu se aplică (solid). [Nu se autoîncalzeste.] |
| Temperatura de descompunere | : Dacă este încălzită peste 100 °C, apa se pierde și acidul boric se transformă inițial în acidul metaboric (HBO ₂) și la încălzirea ulterioară formează oxid boric (B ₂ O ₃). |
| pH | : 6.1 (0.1% soluție); 5.1 (1.0% soluție); 3.7 (4.7% soluție) |
| Vâscozitatea | : Dinamică: Nu se aplică (nu este lichid). [substanță solidă] Cinematică: Nu se aplică (nu este lichid). [substanță solidă] |
| Solubilitatea (solubilitățile) | : |

| Mijloc | Rezultat |
|---------------|----------|
| apă rece | Solubil |
| apă fierbinte | Solubil |

| | |
|---|--|
| Solubilitate în apă | : 49.2 g/l [EU A.6] |
| Miscibil cu apă | : Da. |
| Coeficientul de partiție: n-octanol/apă | : -1.09@ 22°C |
| Presiunea de vapori | : Nu se aplică. Punct de topire>300°C |
| Viteza de evaporare | : Nu se aplică (solid). [Nevolatil.] |
| Densitatea relativă | : 1.49 |
| Densitate | : 1.435 g/cm ³ [23°C (73.4°F)] [EU A.3] |
| Densitate produs vrac | : Indisponibil. Depinde de lot |
| Granulometry | : Indisponibil. Depinde de lot |
| Densitatea vaporilor | : Nu se aplică. Punct de topire>300°C |
| Proprietăți explozive | : Nu este exploziv. |
| Proprietăți oxidante | : Nu se oxidează. |
| <u>Caracteristicile particulelor</u> | |
| Dimensiunea mediană a particulei | : Indisponibil. |

Optibor® HP

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

- 10.1 Reactivitate** : Nu sunt disponibile date din teste referitoare la reactivitate, pentru acest produs sau pentru ingredientele sale.
- 10.2 Stabilitate chimică** : La temperaturi ambiante, produsul este stabil. Atunci când este încălzit, pierde apă, formând mai întâi acid metaboric (HBO₂), iar apoi, dacă se continuă încălzirea, se transformă în oxid boric (B₂O₃).
- 10.3 Posibilitatea de reacții periculoase** : Acidul boric este un acid slab care poate provoca coroziunea metalelor de bază. Reacția cu agenți reducători puternici, cum ar fi hidrurile metalice sau metalele alcaline, va genera hidrogen gazos, care poate crea un pericol de explozie.
- 10.4 Condiții de evitat** : Evitați contactul cu agenți reducători puternici, prin depozitarea în conformitate cu bunele practici industriale
- 10.5 Materiale incompatibile** : Agenți reducători puternici
- 10.6 Produși de descompunere periculoși** : În condiții normale de depozitare și utilizare, nu se vor forma produși 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 | Tipul rezultatului | Specii | Doză | Durata expunerii |
|-------------------------------|--|-------------------|--|------------------|
| acid boric | LC50 Inhalare Praful și cețuri LD50 Dermică | Șobolan Iepure | >2 mg/l >2000 mg/kg greutate corporala | 4 ore - |
| | LD50 Orală | Șobolan | 2000 la 5000 mg/kg greutate corporala | - |

Concluzii / rezumat : Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Iritație/coroziune

| Denumire produs / ingrediente | Rezultat | Specii | Scor | Durata expunerii | Observație |
|-------------------------------|--|-----------------------------|------|------------------------------------|------------|
| acid boric | Ochii - Opacitatea corneei | Noua Zeelandă alb iepure | <1 | 0.1 g | - |
| | Piele - Indicele de iritație dermală primară | Noua Zeelandă alb iepure | 0.1 | 0,5 g umezită cu soluție salină | - |

Concluzii / rezumat

Piele

: Nu este iritant pentru piele. Scorul mediu al iritației primare: 0,1. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

Ochii

: Nu este iritant pentru ochi. Pe baza scorurilor medii mai mici de 1, efectele au fost complet reversibile în decurs de 7 zile. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse. Expunerea profesională pe termen lung nu indică un efect advers asupra ochiului uman.

Sensibilizare

| Denumire produs / ingrediente | Calea de expunere | Specii | Rezultat |
|-------------------------------|----------------------|--|--|
| acid boric | Respirator pielea | Porcușor de Guineea Porcușor de Guineea | Nu produce sensibilizare Nu produce sensibilizare |

Concluzii / rezumat

Piele

: Nu este sensibilizator pentru piele. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

Respirator : Nu au fost efectuate studii de sensibilizare a căilor respiratorii. Nu există date care să sugereze că acidul boric este un sensibilizator respirator. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

Mutagenicitate

| Denumire produs / ingrediente | Test | Experiment | Rezultat |
|-------------------------------|--------------------------|---|----------|
| acid boric | (pe baza acidului boric) | Experiment: In vitro Subiect: Mamifer - regnul animal Celulă: Celule reproducătoare | Negativ |

Concluzii / rezumat : Nu are proprietăți mutagene. În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse.

Cancerogenitatea

| Denumire produs / ingrediente | Rezultat | Specii | Doză | Durata expunerii |
|-------------------------------|----------------------|---------|---|-------------------------------|
| acid boric | Negativ - Orală - TC | Șoarece | 446 la 1150 mg/kg bw /zi (mg Acid boric / kg greutate corporala / zi) | Studiu privind hrănirea orală |

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

Toxicitatea pentru reproducere

| Denumire produs / ingrediente | Toxicitate maternă | Efecte asupra fertilității | Efecte asupra dezvoltării | Specii | Efecte | Durata expunerii |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|---------|--|---------------------------------------|
| acid boric | Negativ | Negativ | Negativ | Oameni | 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. 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. | Ingestie orală combinată și inhalare. |
| | Pozitiv | - | Pozitiv | Șobolan | NOAEL la șobolani pentru efectele asupra dezvoltării fătului, inclusiv pierderea în greutate a fătului și variații scheletale minore, este de 9,6 mg B/kg greutate corporala; NOAEL la șobolani pentru toxicitate maternă este de 13,3 mg B / kg greutate corporala | Studiu privind hrănirea orală |
| | - | Pozitiv | - | Șobolan | NOAEL la șobolani pentru efectele asupra fertilității la bărbați este | Studiu privind hrănirea orală |

Optibor® HP

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

de 17,5 mg B / kg
greutate corporală.

Concluzii / rezumat : Studiile de toxicitate asupra reproducerii cu acid boric și tetraborat de sodiu 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. Acid boric 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 atribuite borului asupra reproducerii masculilor în cadrul studiilor privind lucrătorii supuși unei expuneri ridicate.

Efecte care determină o dezvoltare anormală

Concluzii / rezumat : Consultați Toxicitatea reproductivă.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică

| Denumire produs / ingrediente | Categorie | Calea de expunere | Organe-țintă |
|--|-----------|-------------------|--------------|
| În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse. | | | |

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetat

| Denumire produs / ingrediente | Categorie | Calea de expunere | Organe-țintă |
|--|-----------|-------------------|--------------|
| În baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt atinse. | | | |

Pericol prin aspirare

| Denumire produs / ingrediente | Rezultat |
|-------------------------------|---|
| Acid boric | 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 : Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

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.

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 descumare a pielii.

Simptome legate de caracteristicile fizico-chimice și toxicologice

Contact cu ochii : Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

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.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

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.

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 | Rezultat | Specii | Doză | Durata expunerii |
|-------------------------------|--------------------|---------|--|-------------------------------|
| acid boric | Cronic NOAEL Orală | Șobolan | 17.5 mg/kg 0; 33 (5.9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg acid boric (B) / kg corp pe zi (nominal în dietă); și 0; 52 (5.9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg borax (B) / kg / zi (nominal în dietă) | Studiu privind hrănirea orală |

Concluzii / rezumat : O valoare NOAEL 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.

Cancerogenitatea : Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

Mutagenicitate : Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice.

Toxicitatea pentru reproducere : Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului.

Toxicocinetice

Absorbție : 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 %.

Distribuție : Acidul boric este distribuit rapid și uniform în organism, cu concentrații în oase de 2-3 mai mari decât în alte țesuturi.

Metabolism : În sânge, acidul boric este principala formă prezentă și nu este metabolizat mai mult

Eliminare : 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.

Optibor® HP

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.2 Informații privind alte pericole

11.2.1 Proprietăți de perturbator endocrin

Indisponibil.

11.2.2 Alte informații

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.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Toxicitatea

| Denumire produs / ingrediente | Rezultat | Specii | Durata expunerii |
|-------------------------------|-------------------------|--|--------------------|
| acid boric | EC50 52.4 mg/l (ca Bor) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Apă dulce - Acut |
| | LC50 91 mg/l (ca Bor) | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | Apă dulce - Acut |
| | LC50 79.7 mg/l (ca Bor) | <i>Pimephales promelas</i> | Apă dulce - Acut |
| | NOEC 6.4 mg/l (ca Bor) | <i>Brachydanio rerio</i> | Apă dulce - Cronic |
| | NOEC 14.2 mg/l (ca Bor) | <i>Daphnia magna</i> | Apă dulce - Cronic |
| | NOEC 17.5 mg/l (ca Bor) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Apă dulce - Cronic |

Concluzii / rezumat

: Rețineți că valorile sunt exprimate în echivalenți de bor. Pentru a converti acest produs în bor echivalent (B), înmulțiți cu 0.175. 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 Persistența și degradabilitatea

Concluzii / rezumat : Nu se aplică. Anorganic substanță.

12.3 Potențialul de bioacumulare

| Denumire produs / ingrediente | LogP _{ow} | BCF | Potențial |
|-------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| acid boric | -1.09 | - | joasă |

12.4 Mobilitatea în sol

Coeficientul raportului sol / apă ((K_{oc})) : Indisponibil.

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

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

| Denumire produs / ingrediente | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|-------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|--------------------------|-----|-----|
| Acid boric | Nu se aplică (Anorganic) | N/A | N/A | N/A | Nu se aplică (Anorganic) | N/A | N/A |

Optibor® HP

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.6 Proprietăți de perturbator endocrin

Indisponibil.

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 nereciclabile 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).. Se va elimina apelând la un prestator autorizat de eliminare a deșeurilor

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.

Optibor® HP

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 Regulamente/legislație în 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 | boric acid | Recomandat | ED/69/2013 | 7/1/2015 |

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

[Substanțele care distrug ozonul \(1005/2009/UE\)](#)

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.

[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](#)

Nemenționat.

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

Nemenționat.

[Protocolul UNECE al Convenției de la Aarhus privind POP-uri și metale grele](#)

Optibor® HP

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

Nemenționat.

Lista de inventar

| | |
|--|--|
| Australia | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Canada | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| China | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Uniunea Economică Eurasiană | : Inventarul Federației Ruse: Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Japonia | : Inventarul japonez (CSCL): Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. Inventarul japonez (ISHL): Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Noua Zeelandă | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Filipine | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Republica Coreeană | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Taiwan | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Tailanda | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Turcia | : Toți compușii se regăsesc în inventar sau nu necesită inventariere. |
| Statele Unite | : Toate componentele sunt active sau exceptate. |
| Vietnam | : 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 |
|------------------|-----------------------|
| Repr. 1B, H360FD | Aprecierea expertului |

Textul complet al frazelor H abreviate

| | |
|--------|--|
| H360FD | Poate dăuna fertilității. Poate dăuna fătului. |
|--------|--|

Textul complet al clasificărilor [CLP/GHS]

| | |
|----------|--|
| Repr. 1B | TOXICITATE PENTRU REPRODUCERE - Categoria 1B |
|----------|--|

Optibor® HP

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Informații suplimentare : Utilizare limitată numai în scopuri profesionale.
A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
Nu ingerați.
Verificați fișa tehnică a materialului
A nu se folosi în alimente, medicamente sau biocide

Data emiterii/ Data revizuirii : 14/11/2022

Data punerii anterioare în circulație : 09/07/2018

Versiune : 1.01

Europe / 4.13 / 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.

| 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 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 | 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 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 | | | | | | | |
| 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 | - | ES 1-13: Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4) ES 1-6, ES 9, ES 11-13: Oxid de bor (CAS 1303-86-2) ES 1-2, ES 8, ES 10: Octaborat disodic (CAS 12008-41-2) ES 1-2, ES 7, ES 11-13: Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1) ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13: 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>ES 1-13: Acid boric (CAS 10043-35-3) Tetraborat disodic (CAS 1330-43-4)</p> <p>ES 1-6, ES 9, ES 11-13: Oxid de bor (CAS 1303-86-2)</p> <p>ES 1-2, ES 8, ES 10: Octaborat disodic (CAS 12008-41-2)</p> <p>ES 1-2, ES 7, ES 11-13: Metaborat de sodiu (CAS 7775-19-1)</p> <p>ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13: 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 utilizator (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 dipotasice (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 | - | |