ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1 Идентификатор на продукта

Наименование на продукта : ***Solubor*® DF**

UFI : NXR2-40WF-V009-A61E

Тип на продукта : Твърдо вещество.

1.2 Идентифицирани видове употреба на веществото или сместа, които са от значение, и видове употреба, които не се препоръчват

Употреби на материали : Вижте таблицата "Идентифицирани употреби" по-долу.

Препоръчани употреби
Внасяне и опаковане Селско стопанство (Фертилизатори) *Пълен списък на потребителите се предоставя във въведението към приложение - Сценарии на експозиция*

Употреби, които не се препоръчват	Причина
Потребителски употреби.	Приложение XVII - Ограничения за производството, пускането на пазара и употребата на определени опасни вещества, смеси и изделия

1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

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

Електронна поща на лицето, отговарно за този ИЛБ : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Телефонен номер при спешни случаи

Национален консултативен орган/Център по отрови

Телефонен номер : +359 (0) 2 9154 233

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

Телефонен номер : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
За да получите съвети в случай на спешна хигиена, разливи, пожар или първа помощ.

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1 Класифициране на веществото или сместа

Дефиниция на продукта : Смес

Класификация съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319
Repr. 1B, H360FD

Продуктът е класифициран като опасен в съответствие с Регламент (ЕО) 1272/2008 с измененията.

Вижте раздел 16 за пълния текст на изброените по-горе H-изрази.

Вж. Раздел 11 за по-подробна информация относно въздействията върху здравето и съответните симптоми.

2.2 Елементи на етикета

Пиктограми за опасностите :



Сигнална дума : Опасно

Предупреждения за опасност : Предизвиква сериозно дразнене на очите.
Може да увреди оплодителната способност. Може да увреди плода.

Препоръки за безопасност

Общи : Не използвайте преди да сте прочели и разбрали всички предпазни мерки за безопасност.

Предотвратяване : Носете защита за очите.

Реагиране : ПРИ явна или предполагаема експозиция: Потърсете медицински съвет/помощ.
ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването.

Съхранение : Неприложимо.

Изхвърляне/Обезвреждане : Изхвърлете съдържанието/контейнера в съответствие с местните разпоредби.

Допълнителни елементи на етикета : Неприложимо.

Приложение XVII - Ограничения за производството, пускането на пазара и употребата на определени опасни вещества, смеси и изделия : Само за професионална употреба.

Специални изисквания към опаковките

Контейнерите трябва да бъдат съоръжени с механизъм за затваряне, който да не може да се отваря от деца : Неприложимо.

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

Тактилно предупреждение за опасност : Неприложимо.

2.3 Други опасности

Продуктът отговаря на критериите за УБАТ (устойчиви, биоакумулиращи и токсични) или мУмБА (много устойчиви, много биоакумулиращи), съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006, Приложение XIII : Тази смес не съдържа вещества, за които се счита, че са УБАТ (устойчиви, биоакумулиращи и токсични) или мУмБА (много устойчиви, много биоакумулиращи).

Продуктът отговаря на критериите за свойства за нарушаване на функциите на ендокринната система съгласно Регламент (ЕО) No 1907/2006. : Неприложимо. Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Други рискове, които не водят до класификация : Може да се окаже вреден за здравето, ако бъде погълнат.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.2 Смеси : Смес

Наименование на веществото/препарата	Идентификатори	%	Класификация	Лимити за специфична концентрация, М-фактори и оценки на остра токсичност	Тип
борна киселина	REACH #: 01-2119486683-25 ЕО: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Индекс: 005-007-00-2	≥25 - ≤50	Repr. 1B, H360FD	-	[1] [2]
динатриев тетраборат пентахидрат	REACH #: 01-2119490790-32 ЕО: 215-540-4 CAS: 12179-04-3 Индекс: 005-011-02-9	≥25 - ≤50	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	-	[1] [2]
Пентаборен натриев октаоксид пентахидрат	REACH #: 01-2119970731-35 ЕО: 234-522-7 CAS: 12631-71-9	≥10 - ≤25	Repr. 2, H361d **Вижте раздел 16 за пълния текст на изброените по-горе H-изрази.**	-	[1]

Тип

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

[1] Вещество, класифицирано като опасно за здравето и околната среда
[2] Вещество с канцерогенни, мутагенни или токсични за репродукцията свойства

Не съдържа допълнителни съставки, които, доколкото е известно на доставчика и при прилаганите концентрации, да са класифицирани като опасни за здравето или околната среда, да са PBT или vPvB, или да са вещества, пораждащи еквивалентна степен на безпокойство, или да са с определени граници на експозиция в работната среда и следователно да трябва да бъдат описани в тази раздел.

Границите на експозиция в работна среда, ако има такива, са изброени в Раздел 8.

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1 Описание на мерките за първа помощ

При контакт с очите : Използвайте чешмяна или прясна вода за измиване на очите. Ако дразненето продължи повече от 30 минути, потърсете медицинска помощ

Инхалационна : Ако се наблюдават симптоми като дразнене на носа или гърлото, изведете пострадалия на чист въздух

При контакт с кожата : Не е необходимо лечение.

При поглъщане : Поглъщането на малки количества (една чаена лъжичка) няма да навреди на здрави възрастни хора. Ако бъдат погълнати по-големи количества, дайте две чаши вода за пиене и потърсете медицинска помощ.

Защита на оказващите първа помощ : Не се изисква специално защитно облекло.

4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Признаци/симптоми при излагане на въздействие над допустимото

При контакт с очите : Неблагоприятните симптоми могат да включват следното:
болка или раздразнение
сълзене
зачервяване

Инхалационна : Неблагоприятните симптоми могат да включват следното:
дразнене на дихателните пътища
кашлица

При контакт с кожата : Симптомите на случайна прекомерна експозиция на високи дози на неорганични соли на борната киселина са свързани с поглъщане или абсорбция през големи зони на тежко увредена кожа. Те могат да включват гадене, повръщане и диария, със забавени ефекти на зачервяване и лющене на кожата.

При поглъщане : Симптомите на случайна прекомерна експозиция на високи дози на неорганични соли на борната киселина са свързани с поглъщане или абсорбция през големи зони на тежко увредена кожа. Те могат да включват гадене, повръщане и диария, със забавени ефекти на зачервяване и лющене на кожата.

4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Бележки за лекаря : Поддържащи грижи се изискват само при поглъщане от възрастни на по-малко от няколко грама продукт. При поглъщане на по-големи количества, поддържайте водно-електролитния баланс и адекватна бъбречна функция. Стомашна промивка се препоръчва само за симптоматични пациенти със силна експозиция, при които емезията не е изпразнила стомаха. Хемодиализата трябва да бъде запазена за пациенти с масивна остра абсорбция, особено при пациенти с нарушена бъбречна функция. Анализът на бор в урината или кръвта е полезен само за проверка на експозицията и не е полезен за оценка на тежестта на отравяне или като насока за лечение.

Специфично лечение : Няма специфично лечение.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1 Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства : Използвайте пожарогасителен агент подходящ за огъня наоколо.

Неподходящи пожарогасителни средства : Не е известно.

5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Опасности, произлизащи от веществото или сместа : Никакъв. Продуктът не е запалим, запалим или експлозивен.

Опасни продукти при горене : Никакъв.

5.3 Съвети за пожарникарите

Специални предпазни мерки за пожарникарите : Никакъв.

Специални предпазни средства за пожарникарите : Неприложимо.

Допълнителна информация : Не е експлозивна.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

За персонал, който не отговаря за спешни случаи : Защита на очите в съответствие със CEN 166:2001; трябва да се вземат предвид респиратори в съответствие със CEN149:2001, ако средата е прекалено запрашена.

За лицата, отговорни за спешни случаи : Защита на очите в съответствие със CEN 166:2001; трябва да се вземат предвид респиратори в съответствие със CEN149:2001, ако средата е прекалено запрашена.

6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда : Продуктът е водоразтворим бял прах, който може да причини увреждане на дърветата или растителността чрез абсорбция чрез корените. Да се избягва замърсяване на водните басейни по време на почистване и обезвреждане на отпадъците. Уведомете местните органи, отговорни за водите, че нито един от засегнатите водоизточници не трябва да се използва за напояване или за водочерпене на питейна вода, докато естественото разреждане не върне стойността на бора до нормалното за околната среда фоново ниво или постигне съответствие с местните стандарти за качество на водата.

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

Малък разсип : Изместете контейнерите от мястото на разсипването. Вакуумирайте или съберете материала и го поместете в обозначен с табелка контейнер за отпадъци. Изхвърлянето на продукта трябва да се извършва чрез лицензирана фирма за третиране на химични отпадъци.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

Голям разсип : Изместете контейнерите от мястото на разсипването. Приближете разсипания материал от посоката на вятъра. Да не се допуска попадане в канализация, водопровод, мазета или затворени помещения. Вакуумирайте или съберете материала и го поместете в обозначен с табелка контейнер за отпадъци. Изхвърлянето на продукта трябва да се извършва чрез лицензирана фирма за третиране на химични отпадъци. Забележка: вж. Раздел 1 за информация относно контактите при аварийни случаи и Раздел 13 за изхвърляне на отпадъци.

6.4 Позоваване на други раздели : Вижте раздел 1 за контакти в случай на спешност.
Вижте раздел 8 за информация за подходящите лични предпазни средства.
Вижте раздел 13 за допълнителна информация за начините на третиране на отпадъци.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

Информацията в този раздел съдържа общи съвети и насоки. За всички налични данни, свързани със специфични употреби, предвидени в сценария (сценариите) на експозиция, следва да бъде разгледан списъкът с идентифицираните употреби в раздел 1.

7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

Защитни мерки : Трябва да се следват добри процедури за съхранение за свеждането до минимум на образуването и натрупването на прах. Да се избягват разливи.

Съвети по обща професионална хигиена : Яденето, пиенето и пушенето трябва да бъдат забранени в зоната, където се работи, съхранява и обработва материала. Работниците трябва да мият ръцете и лицето си преди хранене, пиене и пушене. Свалете замърсеното облекло и предпазните средства, преди да влезете в места за хранене. Вижте също раздел 8 за допълнителна информация за хигиенните мерки.

7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Не се изискват специална предпазни мерки за обработка, но се препоръчва съхранение на сухо и на закрито. За да се запази целостта на опаковката и да се сведе до минимум слепването на продукта, торбите трябва да се обработват по реда на получаван

Температура на съхранение: Температура на околната среда
Налягане на съхранение: Външно налягане

Специална чувствителност: Влага (Слепване)

7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Препоръки : Виж приложение - Сценарии на експозиция

Специфични решения за индустриалния сектор : Няма на разположение.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

За всички налични данни, свързани със специфични употреби, предвидени в сценария (сценариите) на експозиция, следва да бъде разгледан списъкът с идентифицираните употреби в раздел 1.

8.1 Параметри на контрол

Граници на експозиция в работна среда

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

Наименование на веществото/препарата	Гранични стойности на експозиция
борна киселина	**Министерство на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването - Наредба No 13/2003. (България, 4/2024) [Бор и неорганични съединения (оксид, борна киселина, борати, боракс)]** Гранични стойности 8 часа: 5 mg/m³ (като бор).
динатриев тетраборат пентахидрат	**Министерство на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването - Наредба No 13/2003. (България, 4/2024) [Бор и неорганични съединения (оксид, борна киселина, борати, боракс)]** Гранични стойности 8 часа: 5 mg/m³ (като бор).

Индекси на биологична експозиция

Не са известни индекси на експозиция.

Препоръчителни процедури за мониторинг : При отсъствието на национална гранична стойност на професионална експозиция, Rio Tinto Borates препоръчва и прилага вътрешнофирмена гранична стойност на професионална експозиция (OEL) от 1 mg B/m^3. За да превърнете продукта в равностойното му съдържание на бор (B), умножете по 0.167.

DNELs/DMELs

Наименование на веществото/препарата	Резултат
Solubor® DF	**DNEL - Обща популация - Потребители - Дългосрочен - Орална** 1.02 mg/kg bw/ден Ефекти: Системен **DNEL - Обща популация - Потребители - Краткосрочен - Орална** 1.02 mg/kg bw/ден Ефекти: Системен **DNEL - Обща популация - Потребители - Краткосрочен - Инхалационна** 15.09 mg/m³ Ефекти: Местен **DNEL - Обща популация - Потребители - Дългосрочен - Инхалационна** 15.09 mg/m³ Ефекти: Местен **DNEL - Работници - Дългосрочен - Инхалационна** 15.09 mg/m³ Ефекти: Местен **DNEL - Работници - Краткосрочен - Инхалационна** 15.09 mg/m³ Ефекти: Местен **DNEL - Работници - Дългосрочен - Инхалационна** 8.68 mg/m³ Ефекти: Системен **DNEL - Обща популация - Потребители - Дългосрочен - Инхалационна** 4.37 mg/m³ Ефекти: Системен **DNEL - Обща популация - Потребители - Дългосрочен -**

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

Дермална
205.4 mg/kg bw/ден
Ефекти: Системен

DNEL - Работници - Дългосрочен - Дермална
407.2 mg/kg bw/ден
Ефекти: Системен

PNECs

Наименование на веществото/препарата	Резултат
Solubor® DF	**Прясна вода** 2.02 mg B/L **Морска вода** 2.02 mg B/L **вода - с пресъхвания** 13.7 mg B/L **Въздух** 0 Не се очаква експозиция **Почва** 5.4 mg борен / kg суха почва **Утайка** 0 Не се прилага поради липса на деление в седиментите **Пречиствателна станция за канализационна вода** 10 mg B/L

8.2 Контрол на експозицията

Подходящ инженерен контрол : Ако експлоатацията генерира прах, дим, газ, пара или мъгла, използвайте затворени процеси, локална изтегляща вентилация или други технически предпазни средства, за да поддържате излагането на работника на въздушнопреносими замърсители под препоръчителните или изискваните от закона граници.

Индивидуални мерки за защита

Хигиенни мерки : Измивайте старателно ръцете до лактите и лицето след боравенето с химически продукти, преди хранене, пушене и използване на тоалетна, както и в края на работния ден. За свалянето на потенциално замърсеното облекло трябва да се използват съответни методики. Изперете замърсеното облекло преди повторна употреба. Осигурете пунктове за измиване на очите и душове в близост до работната площадка.

Защита на очите/лицето : Когато оценката на риска показва, че е необходимо да се избягва излагането на пръски течност, изпарения, газове или прах, следва да се носят предпазни очила, отговарящи на одобрените стандарти. Ако е възможен контакт, трябва да се носи следната защита, освен ако оценката не изисква по-висока степен на защита: защитни очила срещу изпръсквания с химикали. Препоръчва се: Изисква се защита на очите в съответствие със CEN 166:2001.

Защита на кожата

Защита на ръцете : Препоръчват се стандартни работни ръкавици (памучни, платнени или кожени), ако средата е прекалено запрашена

Защита на тялото : Не се изисква специално защитно облекло

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

Друга защита на кожата : Избирането на подходящи обувки и всички допълнителни мерки за защита на кожата трябва да се извърши на базата на изпълняваната задача и свързаните рискове и следва да бъде одобрено от специалист преди работа с този продукт.

Защита на дихателните пътища : Когато се очаква концентрациите във въздуха да надвишат граничните стойности на експозиция, следва да се използват респиратори. (CEN 149:2001).

Контрол на експозицията на околната среда : Ограничаване на изпусканията от сайта: Когато е уместно, по време на процеса материалът трябва да се възстановява и рециклира. Разпилените борати на прах или гранули трябва веднага да се пометат или съберат с прахосмукачка, след което да се поставят в контейнери за депониране, за да се предотврати неволното им изпускане в околната среда. Отпадъци, съдържащи борати, трябва да се третират като опасни и да бъдат отстранени от лицензиран оператор извън обекта, където могат да бъдат изгорени или изхвърлени в депа за опасни отпадъци.

Водни емисии: Мястото за съхранение трябва да бъде защитено от утаяване. Да се избягва разлив в отточни канали и канализацията. Премахването от водата може да се осъществи само чрез много специфични технологии на третиране, включително йонообменни смоли, обратна осмоза и др. Ефективността на отстраняване зависи от редица фактори и ще варира от 40 до 90%. Към настоящия момент голяма част от технологията не е подходяща за потоци с голям обем или смесени отпадъци. Борът не се отстранява в значителни количества в конвенционална пречиствателна станция. Ако обектите освобождават отпадъци в общинска пречиствателна станция за отпадъчни води, концентрацията на бор в общинската пречиствателна станция не трябва да превишава предполагаемата недействаща концентрация

Емисии на въздух: Емисиите във въздуха могат да бъдат отстранени чрез една или повече от следните мерки за контрол на праха: електростатични утаители, циклонни, текстилни филтри или ръкавни филтри, мембранни филтри, керамични и метални мрежести филтри и мокри скрубери

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

Условията за измерване на всички свойства са при стандартна температура и налягане, освен ако не е посочено друго.

9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид

Агрегатно състояние : Твърдо вещество. [Кристално твърдо вещество.]

Цвят : Бял.

Мирис : Без мирис.

Граница на мириса : Неприложимо. Без мирис.

Точка на топене/точка на замръзване : >500°C

Точка на кипене, начална точка на кипене и обхват на кипене : Неприложимо. [точка на топене >300°C.]

Запалимост : Незапалим. Продуктът не е запалим, запалим или експлозивен.

Долна и горна граница на експлозивност : Неприложимо. Незапалим.

Точка на възпламеняване : Неприложимо. неорганична смес

Температура на самозапалване : Неприложимо (твърдо). [Не се самонагрява.]

Температура на разлагане : Неприложимо. Температура на топене>300°C

pH : 7.4 [Конц. (тегл. %): 10%]

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

Вискозитет : Динамичен (стайна температура): Не е приложимо (не е течно). [твърдо вещество]
Кинематично (стайна температура): Не е приложимо (не е течно). [твърдо вещество]
Кинематично (40°C): Няма на разположение.

Разтворимост във вода : 9.5% at 20 °C

Коефициент на разпределение за смес нормален октанол/вода (log Pow) : Няма данни за самата смес. [неорганична смес]

Налягане на парите : Неприложимо. Температура на топене>300°C

Относителна плътност : 1.49 @ 23°C (борна киселина); 2.35 @ 26°C (динатриев тетраборат, безводен); 1.72 @ 23°C (динатриев тетраборат декахидрат); 1.691 @ 20°C (Пентаборен натриев октаоксид пентахидрат)

Плътност : 1.87 г/см³ [22°C (71.6°F)]

Обемна плътност : Няма на разположение. Зависи от партидата

Granulometry : Няма на разположение. Зависи от партидата

Относителна плътност на парите : Неприложимо. Температура на топене>300°C

Характеристики на частиците

Среден размер на частиците : Няма на разположение.

9.2 Друга информация

9.2.1 Информация във връзка с класовете на физична опасност

Експлозивни свойства : Не е експлозивна.

Оксидиращи свойства : Не окислява.

9.2.2 Други характеристики за безопасност

Скорост на изпаряване : Неприложимо (твърдо). [Нелетлив.]

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реакционна способност : Няма налични конкретни данни от изпитвания, свързани с реактивността на този продукт или неговите съставки.

10.2 Химична стабилност : Продуктът е стабилен при температура на околната среда. При нагряване губи вода, като евентуално формира безводни борати.

10.3 Възможност за опасни реакции : Реакцията със силно редуциращи агенти като метални хидрати или алкални метали генерира водороден газ, който може да създаде опасност от експлозия.

10.4 Условия, които трябва да се избягват : Да се избягва контакт със силно редуциращи агенти чрез съхранение в съответствие с добрата промишлена практика

10.5 Несъвместими материали : Силни редуциращи агенти

10.6 Опасни продукти на разпадане : При нормални условия на съхранение и употреба не трябва да се образуват опасни разпадни продукти.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1 Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

Остра токсичност

Наименование на веществото/препарата	Резултат
борна киселина	**Плъх - Орална - LD50** 2000 за 5000 мг/кг OECD 401 Токсични ефекти: Ниска остра орална токсичност Оралната стойност на LD_{50} при мъжки плъхове е 3450 mg/kg телесно тегло, а при женски плъхове е 4080 mg/kg телесно тегло. Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране. **Заек - Дермална - LD50** >2000 мг/кг EPA [FIFRA Guidelines] Токсични ефекти: Ниска остра дермална токсичност LD_{50} при зайци е > 2 000 mg/kg телесно тегло. Слабо се абсорбира през непокътната кожа. Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране. **Плъх - Инхалационна - LC50 Прах и мъгла** >2 мг/л [4 часа] OECD 403 Токсични ефекти: Ниска остра инхалационна токсичност LC_{50} при плъхове е > 2,0 mg/l (или g/m^3). Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
динатриев тетраборат пентахидрат	**Плъх - Орална - LD50** 3305 мг/кг EPA [FIFRA Guidelines] Токсични ефекти: Малките количества (например една чаена лъжичка), случайно погълнати, няма вероятност да причинят ефекти; Поглъщането на по-големи количества от това може да причини гастроинтестинални симптоми. **Заек - Дермална - LD50** >2000 мг/кг EPA [FIFRA Guidelines] Токсични ефекти: Слабо се абсорбира през непокътната кожа. **Плъх - Инхалационна - LC50 Прах и мъгла** >2 мг/л [4 дни] OECD 403 [Остра инхалационна токсичност] Токсични ефекти: Ниска остра инхалационна токсичност. LC_{50} при плъхове е > 2,0 mg/l (или g/m^3).Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.
Пентаборен натриев октаоксид пентахидрат	**Плъх - Мъж - Орална - LD50** 3200 за 3400 мг/кг **Заек - Дермална - LD50** >2000 мг/кг **Плъх - Инхалационна - LC50 Пари** 2.12 мг/л [4 часа]

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

Заключение/Обобщение [Продукт] : Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Оценки на острата токсичност

N/A

Корозия/дразнене на кожата

Наименование на веществото/препарата	Резултат
борна киселина	**Новозеландски бял заек - Кожа - Показател за първично възпаление на кожата (PDII)** Приложено количество/концентрация: 0,5 g, навлажнено с физиологичен разтвор Оценка на раздразнението: 0.1
динатриев тетраборат пентахидрат	**Новозеландски бял заек - Кожа - No irritation.** EPA Приложено количество/концентрация: 0,5 g, навлажнено с физиологичен разтвор
Пентаборен натриев октаоксид пентахидрат	**Новозеландски бял заек - Кожа - No irritation.** Приложено количество/концентрация: 0,5 g, навлажнено с физиологичен разтвор (динатриев тетраборат пентахидрат)

Заключение/Обобщение [Продукт] : Не дразни кожата.

Наименование на веществото/ съставката	Заключение/Обобщение
борна киселина	Не дразни кожата. Средна стойност на първичното дразнене: 0.1. Въз основа на наличната информация, критериите за класификация не са изпълнени.
динатриев тетраборат пентахидрат	Не дразни кожата.

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Наименование на веществото/препарата	Резултат
борна киселина	**Новозеландски бял заек - Очи - Замъгленост на роговицата** OECD 405 Приложено количество/концентрация: 0.1 g Оценка на раздразнението: <1 Напълно обратим след 7 дена или по-малко
динатриев тетраборат пентахидрат	**Новозеландски бял заек - Очи - Дразнещ** OECD 405 Приложено количество/концентрация: Еквивалентно на 0,08 ml Напълно обратим след повече от 7 дни
Пентаборен натриев октаоксид пентахидрат	**Новозеландски бял заек - Очи - No irritation.** Приложено количество/концентрация: 0.1 g натриев пентаборат Оценка на раздразнението: <1 Напълно обратим

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

Заключение/Обобщение [Продукт] : Дразнещо, напълно обратимо за 14 дни. Класификация: Дразнене на очите Категория 2 (Предупреждения за опасност: H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.)
Дългосрочната професионална експозиция не показва неблагоприятно въздействие върху човешкото око.

Корозия/дразнене на дихателните пътища

Няма на разположение.

Заключение/Обобщение [Продукт] : Според наличните данни, критериите за класифициране не са изпълнени.

Сенсибилизация На Дихателните Пътища Или Кожата

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
борна киселина	**Морско свинче - Дихателен** OECD 406 [Тест на Бюлер (Buehler Test)- 0,4 g, 95 % тегл./ тегл. борна киселина] Не оказва сенсибилизиращо въздействие **Морско свинче - кожа** OECD 406 [Тест на Бюлер (Buehler Test)-0,4 g, 95 % тегл./ тегл. борна киселина] Не оказва сенсибилизиращо въздействие
динатриев тетраборат пентахидрат	**Морско свинче - кожа** OECD 406 Не оказва сенсибилизиращо въздействие

Кожа

Заключение/Обобщение [Продукт] : Не повишава чувствителността на кожата. Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Дихателен

Заключение/Обобщение [Продукт] : Не са провеждани проучвания за респираторна сенсибилизация. Няма данни, че боровата киселина е дихателен сенсибилизатор. Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Мутагенност на зародишните клетки

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
борна киселина	**Ин витро - Бозайник - животно - Зародиш** (на базата на борна киселина) 100 за 10000 ppm Резултат: Отрицателен
динатриев тетраборат пентахидрат	**Ин витро - Бозайник - животно - Зародиш** (на базата на борна киселина) 1000 за 10000 ppm Резултат: Отрицателен

Заключение/Обобщение [Продукт] : Не е мутагенен (на базата на борна киселина). Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Канцерогенност

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
борна киселина	**Мишка - Орална - TC** OECD 451 [Проучване за перорално приложение] 446 за 1150 мг/кг Резултат: Отрицателен
динатриев тетраборат пентахидрат	**Плъх - Орална - NOEL** OECD 451 equivalent [Проучване за перорално приложение (на базата на борна киселина)] 446 за 1150 мг/кг Резултат: Отрицателен

Заключение/Обобщение [Продукт] : Няма данни за канцерогенност при мишки. Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

Репродуктивна токсичност

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
борна киселина	**Плъх - Орална** Проучване на пренаталната токсичност за развитието на борната киселина ; Проучване за перорално приложение Ефекти: NOAEL при плъхове по отношение на ефектите върху развитието на плода, включително загуба на тегло на плода и незначителни промени в скелета, 9,6 mg B / kg телесно тегло; NOAEL при плъхове от майчината токсичност е 13,3 mg B / kg телесно тегло Токсичен за кърмачки: Положителен Свързан с развитието: Положителен **Човек - Инхалационна** Ефекти: Няма неблагоприятни ефекти върху плодовитостта на мъжките работници. Епидемиологичните проучвания за ефектите върху човешкото развитие показват липсата на ефекти при работници, изложени на борати, и в населението, живеещо в райони с високо съдържание на бор в околната среда. Токсичен за кърмачки: Отрицателен Ефекти върху възпроизводителните възможности: Отрицателен Свързан с развитието: Отрицателен **Плъх - Орална** Тригенационно проучване чрез хранене Изследване на репродуктивната токсичност от две поколения Ефекти: NOAEL при плъхове за ефекти върху фертилитета при мъже е 17,5 mg B / kg телесно тегло. Ефекти върху възпроизводителните възможности: Положителен
динатриев тетраборат пентахидрат	**Плъх - Орална** OECD 416 [Тригенационно проучване чрез хранене Изследване на репродуктивната токсичност от две поколения] Ефекти: NOAEL при плъхове за ефекти върху фертилитета при мъже е 17,5 mg B / kg телесно тегло. Ефекти върху възпроизводителните възможности: Положителен

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

Човек - Инхалационна
Ефекти: Няма неблагоприятни ефекти върху плодовитостта на мъжките работници. Епидемиологичните проучвания за ефектите върху човешкото развитие показват липсата на ефекти при работници, изложени на борати, и в населението, живеещо в райони с високо съдържание на бор в околната среда.
Токсичен за кърмачки: Отрицателен
Ефекти върху възпроизводителните възможности: Отрицателен
Свързан с развитието: Отрицателен

Плъх - Орална
Проучване за пренатална токсичност за развитието
Ефекти: NOAEL при плъхове по отношение на ефектите върху развитието на плода, включително загуба на тегло на плода и незначителни промени в скелета, 9,6 mg B / kg телесно тегло; NOAEL при плъхове от майчината токсичност е 13,3 mg B / kg телесно тегло
Токсичен за кърмачки: Положителен
Свързан с развитието: Положителен

Заключение/Обобщение [Продукт] : Проведени са проучвания за репродуктивна токсичност с борна киселина и динатриев тетраборат. Изследването на няколко поколения плъхове даде ниво без наблюдавани неблагоприятни ефекти за плодовитостта при мъжете от 17,5 mg B/kg/ден. При лабораторни животни са наблюдавани ефекти върху развитието, като най-чувствителните видове са плъхове с ниво без наблюдавани неблагоприятни ефекти от 9,6 mg B/kg телесно тегло/ден. Динатриевият тетраборат се класифицира съгласно 1-вото изменение на Регламент CLP с оглед адаптирането му към техническия прогрес като Repr. 1B; H360FD. Докато за бора е доказано, че засяга неблагоприятно мъжката репродукция при лабораторни животни, няма ясни доказателства за ефекти върху мъжката репродуктивна функция при изследвания на работници с високо ниво на експозиция на бор.

СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.	

СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.	

Опасност при вдишване

Наименование на веществото/ препарата	Резултат
Solubor ® DF	Физичната форма на твърдия прах не показва потенциална опасност.

Информация относно вероятните пътища на експозиция

Най-значимият път на експозиция в работната среда и в друга среда е вдишването. Излагането на кожата обикновено не предизвиква загриженост, тъй като продуктът не се абсорбира добре от ненарушената кожа.
Този продукт не е предназначен за поглъщане.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

Потенциални акутни ефекти върху здравето

При контакт с очите : Предизвиква сериозно дразнене на очите.

Инхалационна : Не са известни значителни ефекти или критични опасности.

При контакт с кожата : Симптомите на случайна прекомерна експозиция на високи дози на неорганични соли на борната киселина са свързани с поглъщане или абсорбция през големи зони на тежко увредена кожа. Те могат да включват гадене, повръщане и диария, със забавени ефекти на зачервяване и лющене на кожата.

При поглъщане : Този продукт не е предназначен за поглъщане. Малките количества (например една чаена лъжичка), случайно погълнати, няма вероятност да причинят ефекти; Поглъщането на по-големи количества от това може да причини гастроинтестинални симптоми. Симптомите на случайна прекомерна експозиция на високи дози на неорганични соли на борната киселина са свързани с поглъщане или абсорбция през големи зони на тежко увредена кожа. Те могат да включват гадене, повръщане и диария, със забавени ефекти на зачервяване и лющене на кожата.

Симптоми, свързани с физичните, химичните и токсикологичните характеристики

При контакт с очите : Неблагоприятните симптоми могат да включват следното:
болка или раздразнение
сълзене
зачервяване

Инхалационна : Неблагоприятните симптоми могат да включват следното:
дразнене на дихателните пътища
кашлица

При контакт с кожата : Симптомите на случайна прекомерна експозиция на високи дози на неорганични соли на борната киселина са свързани с поглъщане или абсорбция през големи зони на тежко увредена кожа. Те могат да включват гадене, повръщане и диария, със забавени ефекти на зачервяване и лющене на кожата.

При поглъщане : Симптомите на случайна прекомерна експозиция на високи дози на неорганични соли на борната киселина са свързани с поглъщане или абсорбция през големи зони на тежко увредена кожа. Те могат да включват гадене, повръщане и диария, със забавени ефекти на зачервяване и лющене на кожата.

Настъпващи след известен период от време и непосредствени ефекти, както и хронични последствия от краткотрайна и дълготрайна експозиция

Краткотрайно излагане

Потенциални незабавни ефекти : Няма на разположение.

Потенциални закъснели ефекти : Няма на разположение.

Дълготрайно излагане

Потенциални незабавни ефекти : Няма на разположение.

Потенциални закъснели ефекти : Епидемиологичните проучвания при хората не показват увеличение на белодробните заболявания в популациите от работници с хронични експозиции на борна киселина и прах от натриев борат. Епидемиологичните проучвания при хората не установяват никакъв ефект върху плодовитостта в популациите от работници с хронични експозиции към боратов прах и никакъв ефект в общата популация с висока експозиция към борати в околната среда.

Потенциални хронични ефекти върху здравето

Наименование на веществото/ препарата	Резултат

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

борна киселина	**Хроничен - Плъх - Орална - NOAEL** OECD [Изследвания за хронична токсичност] 17.5 мг/кг
динатриев тетраборат пентахидрат	**Хроничен - Плъх - Орална - NOAEL** OECD 452 [Проучване за хронична токсичност на борна киселина и динатриев тетраборат декахидрат, подобно на OECD 452.] 17.5 мг/кг Токсични ефекти: При перорално (двугодишно) перорално проучване при плъхове се определя NOAEL от 17,5 mg B / kg / телесно тегло / ден, еквивалентно на 118 mg натриев тетраборат пентахидрат / kg / телесно тегло / ден и се основава на ефекти върху тестисите. Други ефекти (бъбречни, хематопоетични системи) се наблюдават само при дори по-високи дози.

Заключение/Обобщение [Продукт] : При хронично хранене (2 години) при плъхове е определена NOAEL от 17,5 mg B / kg телесно тегло / ден, еквивалентна на 100 mg борна киселина / kg телесно тегло / ден и се основава на върху ефектите на тестисите.

Епидемиологичните проучвания при хората не показват увеличение на белодробните заболявания в популациите от работници с хронични експозиции на борна киселина и прах от натриев борат. Епидемиологичните проучвания при хората не установяват никакъв ефект върху плодовитостта в популациите от работници с хронични експозиции към боратов прах и никакъв ефект в общата популация с висока експозиция към борати в околната среда.

Общи : Не са известни значителни ефекти или критични опасности.

Канцерогенност : Не са известни значителни ефекти или критични опасности.

Мутагенност : Не са известни значителни ефекти или критични опасности.

Репродуктивна токсичност : Може да увреди оплодителната способност. Може да увреди плода.

Токсикокинетика

Резорбция : Абсорбцията на борати по перорален път е близо 100%. За инхалаторния път също се приема 100% абсорбция като най-лошия сценарий. Дермалната абсорбция през здрава кожа е много ниска, като процентната поета доза е < 0,5%.

Разпределение : Борната киселина се разпространява бързо и равномерно в тялото, с 2-3 пъти по-висока концентрация в костите, отколкото в други тъкани.

Метаболизъм : В кръвта борната киселина е от основните налични видове и не се метаболизира по-нататък

Отделяне : Борната киселина се екскретира бързо, с полуразпад от 1 ч. при мишки, 3 ч. при плъхове и < 27,8 ч. при хора, и има нисък потенциал за натрупване. Борната киселина се екскретира главно в урината.

11.2 Информация за други опасности

11.2.1 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Неприложимо.

Заключение/Обобщение [Продукт] : Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

11.2.2 Друга информация

Няма на разположение.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1 Токсичност

Наименование на веществото/препарата	Резултат
борна киселина	**LC50** безгръбначни *Ceriodaphnia dubia* 91 мг/л - (като бор) **NOEC** безгръбначни *Daphnia magna* 14.2 мг/л - (като бор) **NOEC** Риба. *Brachydanio rerio* 6.4 мг/л - (като бор) **LC50** Риба. *Pimephales promelas* 79.7 мг/л - (като бор) **EC50** Водорасли *Pseudokirchneriella subcapitata* 52.4 мг/л - (като бор) **NOEC** Водорасли *Pseudokirchneriella subcapitata* 17.5 мг/л - (като бор)
динатриев тетраборат пентахидрат	**NOEC** Риба. *Brachydanio rerio* 6.4 мг/л - (като бор) **LC50** безгръбначни *Ceriodaphnia dubia* 91 мг/л - (като бор) **LC50** Риба. *Pimephales promelas* 79.7 мг/л - (като бор) **NOEC** Водорасли *Pseudokirchneriella subcapitata* 17.5 мг/л - (като бор) **NOEC** безгръбначни *Daphnia magna* 14.2 мг/л - (като бор) **EC50** Водорасли *Pseudokirchneriella subcapitata*

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

52.4 мг/л - (като бор)

Заключение/Обобщение [Продукт] : Имайте предвид, че стойностите са изразени в еквиваленти на бор. За да превърнете продукта в равностойното му съдържание на бор (B), умножете по 0.167. Изследвания, оценени като ненадеждни или с недостатъчна информация за оценка, не са включени.

Борът е основен микронутриент, който осигурява здравословен растеж на растенията. В по-голямо количество тя може да бъде вредна за растенията, чувствителни към бор. Необходимо е да се сведе до минимум количеството на продуктите с борати, които се отделят в околната среда.

12.2 Устойчивост и разградимост

Няма на разположение.

Заключение/Обобщение [Продукт] : Неприложимо. Неорганично вещество

12.3 Биоакумулираща способност

Наименование на веществото/препарата	$LogP_{ow}$	Фактор на биоконцентрация	Потенциален
борна киселина динатриев тетраборат пентахидрат	-0.757 -1.53	- -	Ниско Ниско

12.4 Преносимост в почвата

Коефициент за разделяне почва/вода

Наименование на веществото/ препарата	Стойност
динатриев тетраборат пентахидрат	logKoc: -0.12 Koc: 0.757

Резултати от оценката на PMT и vPvM

Подвижност : Продуктът е разтворим във вода и в обикновена почва. Адсорбцията в почвата или седиментите е незначителна.

Заключение/Обобщение : Продуктът не отговаря на критериите, за да се счита за PMT или vPvM.

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Регламент (ЕО) № 1907/2006 [REACH]

Според резултатите от оценката му това вещество не е PBT или vPvB.

Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Заключение/Обобщение Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP] : Продуктът не отговаря на критериите, за да се счита за PBT или vPvB.

12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Неприложимо.

Заключение/Обобщение [Продукт] : Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране.

12.7 Други неблагоприятни ефекти

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

Не са известни значителни ефекти или критични опасности.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

Информацията в този раздел съдържа общи съвети и насоки. За всички налични данни, свързани със специфични употреби, предвидени в сценария (сценариите) на експозиция, следва да бъде разгледан списъкът с идентифицираните употреби в раздел 1.

13.1 Методи за третиране на отпадъци

Продукт

Методи за третиране : Отделянето на отпадъци следва да се избягва или минимизира навсякъде, където е възможно. Значителни количества от остатъците на отпадъчния продукт не трябва да се изхвърлят в канализацията за мръсна вода, а да бъдат обработени в подходяща пречиствателна станция. Изхвърлянето на излишни и неподлежащи на рециклиране продукти трябва да се извършва чрез лицензирана фирма за третиране на химични отпадъци. Изхвърлянето на този продукт, неговите разтвори и съпътстващи продукти трябва винаги да съответства на изискванията за опазване на околната среда, законодателството за изхвърляне на отпадъци и всички изисквания на местните власти.

Опасен отпадък : Да. Този продукт е класифициран като токсичен за репродукцията (Repr. 1B) и попада в обхвата на Директива 2008/98/ЕО като опасен отпадък (H10).

Опаковане

Методи за третиране : Отделянето на отпадъци следва да се избягва или минимизира навсякъде, където е възможно. Отпадъците от опаковки следва да се рециклират. Освобождаването чрез изгаряне или депониране следва да се вземе под внимание само ако рециклирането е невъзможно.

Специални предпазни мерки : Трябва да се внимава при работа с празни контейнери, които не са били почистени или измити.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Номер по списъка на ООН или идентификационен номер	Нерегулиран.	Нерегулиран.	Нерегулиран.	Нерегулиран.
14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН	-	-	-	-
14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране	-	-	-	-
14.4 Опаковъчна група	-	-	-	-
14.5 Опасности за околната среда	Не.	Не.	Не.	Не.

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите : Неприложимо.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.7 Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация : Няма на разположение.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

ЕС Регламент (ЕО) № 1907/2006 (REACH)

Приложение XIV - Списък на веществата, предмет на разрешение

Приложение XIV

Нито един от компонентите не е регистриран.

Вещества, предизвикващи сериозно безпокойство

Характерно свойство	Наименование на веществото/ съставката	Статут	Референтен номер	Дата на преразглеждане
Токсичен за репродукцията	борна киселина	Препоръчва се	ED/69/2013	7/1/2015
	динатриев тетраборат, безводен	Кандидат	ED/69/2013	7/1/2015

Приложение XVII - Ограничения за производството, пускането на пазара и употребата на определени опасни вещества, смеси и изделия

Наименование на веществото/ препарата	%	Обозначение [Употреба]
борна киселина	≥25 - ≤50	30
динатриев тетраборат пентахидрат	≥25 - ≤50	30

Етикетиране : Само за професионална употреба.

Други EU разпоредби

Емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) - Въздух : Не е регистриран

Емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) - Вода : Не е регистриран

Прекурсори на взривни вещества : Неприложимо.

(ЕО) No 273/2004 относно прекурсорите на наркотици

Не е регистриран.

(ЕО) No 111/2005 Търговия между Съюза и трети държави с прекурсори на наркотици

Не е регистриран.

Озоноразрушаващи вещества (ЕС 2024/590)

Не е регистриран.

Предварително информирано съгласие (Prior Informed Consent, PIC) (649/2012/ЕС)

Не е регистриран.

Устойчиви органични замърсители

Не е регистриран.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

Директива Севезо

Този продукт не се контролира по Директива Севезо.

Международни разпоредби

Таблични списъци I, II и III на химическите вещества към Конвенцията за химическите оръжия

Не е регистриран.

Монреалски протокол

Не е регистриран.

Стокхолмска конвенция за устойчивите органични замърсители

Не е регистриран.

Ротердамската конвенция относно предварително обоснованото съгласие (PIC)

Не е регистриран.

Протокол на ИКЕ на ООН Aarhus за устойчивите органични замърсители и тежки метали

Не е регистриран.

Опис

Австралия	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Канада	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Чили	:	Не е определено.
Китай	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Колумбия	:	Не е определено.
Евразийски икономически съюз	:	**Наличности на Руската федерация**: Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Япония	:	**Японски регистър (CSCL)**: Не е определено. **Японски регистър (ISHL)**: Не е определено.
Нова Зеландия	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Филипини	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Република Корея	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Тайван	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.
Тайланд	:	Не е определено.
Турция	:	Не е определено.
САЩ	:	Не е определено.
Виетнам	:	Всички компоненти са регистрирани или изключени.

15.2 Оценка на безопасност на химичното вещество или смес : Завършено.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Показва информация, която е променена спрямо предишната издадена версия.

Съкращения и акроними : ATE = Оценка на острата токсичност
CLP = Регламент за класифицирането, етикетирането и опаковането [Регламент (ЕО) №1272/2008]
DMEL = Изчислено ниво с минимален ефект
DNEL = Изчислено ниво без ефект
EUH statement = CLP предупреждение за специфична опасност
N/A = Няма на разположение
PBT = Устойчиво, биоакумулиращо и токсично
PNEC = Изчислена концентрация без ефект
RRN = Регистрационен номер съгласно REACH
SGG = Сегрегационна група

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

vPvB = Много устойчиво и много биоакумулиращо

Основни препратки и източници на данни : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Процедура, използвана за класифициране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP/GHS]

Класификация	Обосновка
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	Експертна оценка Нормативни данни

Пълен текст на съкратените H-изрази

H319	Предизвиква сериозно дразнене на очите.
H360FD	Може да увреди оплодителната способност. Може да увреди плода.
H361d	Предполага се, че увреждa плода.

Пълен текст на класификациите [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2	СЕРИОЗНО УВРЕЖДАНЕ/ДРАЗНЕНЕ НА ОЧИТЕ - Категория 2
Repr. 1B	ТОКСИЧНОСТ ЗА РЕПРОДУКЦИЯТА - Категория 1B
Repr. 2	ТОКСИЧНОСТ ЗА РЕПРОДУКЦИЯТА - Категория 2

Допълнителна информация : Само за професионална употреба.
Да не се гълта.
Да се съхранява извън обсега на деца.
Направете справка в листовката с данни за безопасност
Да не се използва в лекарства, биоциди или за консервант на храни
Използвайте само според указанията.

Дата на издаване/ Дата на преразглеждане : 04/09/2026

Дата на предишното издание : 23/11/2022

Версия : 1.03

Europe / 4.15 / BG

Бележка за читателя

Опровержение:
[HAC. Borax Inc. или Borax Europe Limited или Rio Tinto Minerals Asia Pte. Ltd.] предоставя информацията, съдържаща се тук, добросъвестно, но не прави декларация за нейната изчерпателност или точност. Този документ е предназначен само като ръководство за подходящо предпазно боравене с материала от подходящо обучено лице, използващо този продукт. Лицата, получаващи информацията, трябва да упражняват своята независима преценка при определяне на нейната уместност за определена цел. [HAC. BORAX INC. или BORAX EUROPE LIMITED или RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD.] НЕ ПРЕДСТАВЛЯВА НИКАКВИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИЛИ ГАРАНЦИИ, ИЗРИЧНИ ИЛИ КОСВЕНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЕ ВСЯКАКВИ ГАРАНЦИИ ЗА ПРОДАВАЕМОСТ, ГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕЛ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА, ИЗЛОЖЕНА ТУК ИЛИ ПРОДУКТА, ЗА КОЙТО ИНФОРМАЦИЯТА СЕ ОТНАСЯ. СЪОТВЕТНО [САЩ. BORAX INC. или BORAX EUROPE LIMITED или RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD.] НЯМА ДА НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ЩЕТИ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕ ИЛИ РАЗВЕРИВАНЕ НА ТАЗИ ИНФОРМАЦИЯ.

Приложение: Сценарии на експозиция

В следващата таблица са изброени употребите, идентифицирани и регистрирани за това вещество. Всяка употреба има редица приложими сценарии за човешкото здраве, околната среда и излагането на потребителите. Те могат да бъдат намерени на www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios.

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
1	Абразиви	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на абразиви	15	-	0: Други	2, 8a, 24, 28	4	-	
		ES 4	Професионална употреба на абразиви	15	-	0: Други	2, 8a, 24, 28	8a, 8d	-	
		ES 5	Потребителска употреба на отрезни дисков	-	-	0: Други	-	8a, 8d	-	
2	Лепила	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на лепила	6a, 6b, 16, 17, 18, 19	-	1	2, 7, 8b, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Потребителска употреба на съдържащи бор лепила	-	-	1	-	8c, 8f	ES 7	
		ES 5	Промишлен срок на експлоатация на слепени изделия	-	2, 8, 11	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Професионален срок на експлоатация на слепени изделия	-	2, 8, 11	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Потребителски срок на експлоатация на слепени изделия	-	2, 8, 11	-	-	10a, 11a	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
3	Селско стопанство	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Професионална употреба на торове с хранителни микроелементи	1	-	12	2, 3, 7, 8a, 9, 11, 28	8a, 8d	-	
		ES 4	Потребителска употреба на съдържащ бор тор с хранителни микроелементи	-	-	12	-	8a, 8d	-	
4	Аналитичен реагент	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Лабораторна употреба на аналитичен реагент в промишлеността	24	-	21	2, 9, 15, 28	4, 6b	-	
		ES 4	Лабораторна употреба на аналитичен реагент от професионалисти	24	-	21	2, 9, 15, 28	8a, 8b	-	
5	Авто каустифициращ	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Спомагателно вещество	6b	-	20	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
6	Катализатори	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Производство на бор	8	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6a	-	
		ES 4	Производство на полимери	17	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6b	-	
7	Изолация от целулоза	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на изолация от целулоза	19	-	0: Други	2, 11, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Професионална употреба на изолация от целулоза	19	-	0: Други	2, 11, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Промишлен срок на експлоатация на изолация от целулоза	-	4a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Професионален срок на експлоатация на изолация от целулоза	-	4a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Потребителски срок на експлоатация на изолация от целулоза	-	4a	-	-	10a, 11a	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
8	Керамика	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Производство на фрити	13	-	20	0: Други, 1, 2, 3, 7, 8b, 13, 15, 28	6a	-	
9	Химичен синтез	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Производство на нови химикали чрез използване на борати като междинен продукт	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6a	-	
		ES 4	Производство на нови химикали чрез използване на борати като спомагателно вещество	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b, 6c	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
10	Покрития	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на бои и покрития	7, 19	-	9a, 18	2, 7, 8a, 10, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Професионална употреба на бои и покрития	7, 19	-	9a, 18	2, 8a, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Промишлен срок на експлоатация на изделия с покритие	-	7a, 8	-	21, 24	12a, 12c	-	
		ES 6	Професионален срок на експлоатация на изделия с покритие	-	7a, 8	-	21, 24	10a, 11a	-	
		ES 7	Потребителски срок на експлоатация на изделия с покритие	-	7a, 8	-	-	10a, 11a	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
11	Строителни материали	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на борати в строителни материали (гипсокартонени плоскости, дървесина)	19	-	0: Други, 8	2, 8a, 21, 28	5	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 4	Професионална употреба на строителни материали (гипсокартонени плоскости, дървесина)	19	-	0: Други, 8	2, 8a, 21, 28	8c, 8f	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 5	Потребителска употреба на строителни материали (гипсокартонени плоскости, дървесина)	-	-	0: Други	-	8c	ES 8	
		ES 6	Промишлен срок на експлоатация на строителен материал	-	4a, 11a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 7	Професионален срок на експлоатация на строителен материал	-	4a, 11a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 8	Потребителски срок на експлоатация на строителни материали	-	4a, 11a	-	-	10a, 11a	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
12	Почистващи препарати	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Професионална употреба на почистващи препарати	0: Други	-	35	2, 8a, 19, 28	8a	-	
		ES 4	Потребителска употреба на почистващи препарати	-	-	35	-	8a	-	
13	Стъкло	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Производство на фибростъкло, високоалкално стъкло и нискоалкално стъкло	13	-	0: Други	0: Други, 1, 2, 8b, 9, 15, 28	6a	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
14	Промишлена течност	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Обща промишлена употреба на смазочни вещества и греси в превозни средства или машини (ATIEL ATC Група на употреба B(i))	0: Други	-	16, 17, 24	1, 2, 8b, 9, 28	4, 7	-	
		ES 4	(Промишлена) Употреба на смазочни вещества и греси в отворени системи (ATIEL ATC Група на употреба C(i))	0: Други	-	24	2, 7, 8b, 9, 10, 13, 28	4, 7	-	
		ES 5	(Промишлена) Употреба на смазочни вещества във високоенергийни открити процеси (ATIEL ATC Група на употреба F(i))	0: Други	-	24, 25	2, 8b, 17, 18, 28	4	-	
		ES 6	Обща професионална употреба на смазочни вещества и греси в превозни средства или машини (ATIEL-ATC Група B(p))	15, 17	-	16, 17, 24	1, 2, 8a, 8b, 20	9a, 9b	-	
		ES 7	((Професионална) Употреба на смазочни вещества и греси в отворени системи (ATIEL-ATC Група C(p))	15, 17	-	24	2, 8a, 10, 11, 13	8a, 8d	-	
		ES 8	(Професионална) употреба на смазочни вещества във високоенергийни открити процеси (ATIEL-ATC Група F(p))	15, 17	-	24, 25	2, 8a, 17, 18	8a	-	
		ES 9	Обща потребителска употреба на смазочни вещества и греси в превозни средства или машини (ATIEL-ATC Група B(c))	-	-	24	-	9a, 9b	-	

Идентифицирана употребаномер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
15	Производство на кожи	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба в производството на кожи	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	6b	-	
		ES 4	Професионална употреба в производството на кожи	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	8b	-	
16	Морска промишленост	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлено производство на морски въжета	1, 2b	-	0: Други	2, 7, 8a, 13, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Професионално производство на морски въжета	1, 2b	-	0: Други	2, 8a, 11, 13, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6	
		ES 5	Промишлен срок на експлоатация на морски въжета	-	5h	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Професионален срок на експлоатация на морски въжета	-	5h	-	21	10a, 11a	-	

Идентифицирана употреба номер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
17	Металургия	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	**ES 1-13:** Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) **ES 1-6, ES 9, ES 11-13:** Борен оксид (CAS 1303-86-2) **ES 1-2, ES 8, ES 10:** Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) **ES 1-2, ES 7, ES 11-13:** Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) **ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13:** Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Формулиране в сплави	14	-	7	0: Други, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 4	Промишлена употреба на флюсове за топене на (скъпоценни) метали	14	-	7	0: Други, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
		ES 5	Промишлена употреба на пастообразни флюсове за нанасяне на покрития върху пръти за спояване и заваряване	15	-	38	2, 8a, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 6	Промишлена употреба на пръти за заваряване, спояване или запояване	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	4, 6b	-	
		ES 7	Употреба на борати при обработка на метали (нанасяне на покритие, пасивиране, поцинковане, почистване и др.)	14, 17	-	14	2, 7, 8a, 8b, 10, 13, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 8	Промишлена употреба за обработка за стабилизиране на шлака	14	-	7	2, 4, 8a, 28	6b	-	
		ES 9	Професионална употреба на пръти за заваряване, спояване или запояване	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	8a, 8d	-	

Идентифицирана употреба номер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
17	Металургия	ES 10	Професионална употреба за обработка за стабилизиране на шлака	14	-	7	2, 4, 8a, 28	8b	-	
		ES 11	Промишлен срок на експлоатация на метални изделия	-	7	-	21	12a, 12c	-	
		ES 12	Професионален срок на експлоатация на метални изделия	-	7	-	21	10a, 11a	-	
		ES 13	Потребителски срок на експлоатация на метални изделия	-	7	-	-	10a, 11a	-	

Идентифицирана употреба номер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
18	Неоксидна керамика	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Употреба като междинен продукт в производството на неоксидни керамични пудри	13	-	0: Други	0: Други, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 24, 28	6a	-	
19	Ядрени приложения	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на борати в затворена ядрена система	23	-	37	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	
20	Нефтена промишленост	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Динатриев октаборат (CAS 12008-41-2) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на цимент	2b	-	0: Други	1, 2, 8b, 9, 15, 28	6b	-	

Идентифицирана употреба номер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
21	Фотография	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на фотографски разтвори	7	-	30	2, 4, 8a, 13, 28	4	-	
		ES 4	Професионална употреба на фотографски разтвори	7	-	30	2, 4, 8a, 9, 13, 28	8a	-	
22	Хартия за печатане	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4) Натриев метаборат (CAS 7775-19-1) Натриев пентаборат (CAS 12007-92-0) Дикалиев тетраборат (CAS 1332-77-0) Калиев пентаборат (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Употреба на разтвори от борат с поливинил алкохол за печатане	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Употреба на разтвори от борат с поливинил алкохол за печатане	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	8c	ES 5, ES 6	
		ES 5	Професионален срок на експлоатация на печатна хартия	-	8	-	21	10a, 11a	-	
		ES 6	Потребителски срок на експлоатация на печатна хартия	-	8	-	-	10a, 11a	-	
23	Огнеупорни материали	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Борен оксид (CAS 1303-86-2) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Промишлена употреба на огнеупорни смеси	14	-	15	2, 3, 7. 23	6b	-	

Идентифицирана употреба номер	Идентифицирана употреба	Сценарий на експозиция (ES)		Сектор на употреба (SU)	Категория на изделие (AC)	Категория на продукта (PC)	Категория на процеса (PROC)	Категория на освобождаване в околната среда (ERC)	Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	Вещество
24	Производство и употреба на таблетки	ES 1	Формулиране в смес	-	-	0: Други	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Борна киселина (CAS 10043-35-3) Динатриев тетраборат (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Формулиране в матрица на твърдо вещество	-	-	0: Други	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Употреба на таблетки за плувни басейни	0: Други	-	37	2, 8a, 26, 28	8a, 8d	-	