



СЦЕНАРИЙ НА ЕКСПОЗИЦИЯ ЗА СЪОБЩАВАНЕ

Лепила

Вещество	CAS номер	ЕС номер
Борна киселина	10043-35-3	233-139-2
Динатриев тетраборат	1330-43-4	215-540-4
Динатриев октаборат	12008-41-2	234-541-0
Натриев метаборат	7775-19-1	231-891-6
Натриев пентаборат	12007-92-0	234-522-7
Дикалиев тетраборат	1332-77-0	215-575-5
Калиев пентаборат	11128-29-3	234-371-7

Дата на генериране/преработка: 05/01/2021

Автор: Chemservice S.A.



Съдържание

0. Обща информация	3
0.1 Качествена оценка – Допълнителни условия и мерки въз основа на класификацията на опасност за здравето на човека	3
0.2 Информация относно оценката на експозицията и еквиваленти на бор.....	4
1. ES 1: Формулиране или преопакване; Други (PC 0)	6
1.1. Заглавие на раздел.....	6
1.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	6
1.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	15
1.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	18
2. ES 2: Формулиране или преопакване; Други (PC 0)	20
2.1. Заглавие на раздел.....	20
2.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	20
2.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	30
2.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	33
3. ES 3: Употреба на промишлени площадки; Слепващи вещества, уплътнители (PC 1); Различни отрасли (SU 6a, SU 6b, SU 16, SU 17, SU 18, SU 19)	35
3.1. Заглавие на раздел.....	35
3.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	36
3.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	44
3.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	47
4. ES 4: Потребителска употреба; Слепващи вещества, уплътнители (PC 1)	49
4.1. Заглавие на раздел.....	49
4.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	49
4.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	51
4.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	52
5. ES 5: Жизнен цикъл (работник в промишлен обект); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11) ..	54
5.1. Заглавие на раздел.....	54
5.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	54
5.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	56
5.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	57
6. ES 6: Жизнен цикъл (професионален работник); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)	59
6.1. Заглавие на раздел.....	59
6.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	59
6.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	60
6.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	61
7. ES 7: Жизнен цикъл (потребители); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)	63
7.1. Заглавие на раздел.....	63
7.2. Условия на употреба, които засягат експозицията.....	63
7.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник	65
7.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES.....	68



0. Обща информация

0.1 Качествена оценка – Допълнителни условия и мерки въз основа на класификацията на опасност за здравето на човека

Боратите, които са обхванати в настоящия СЕ за съобщаване на информация, са класифицирани, както следва:

Вещество	CLP
Борна киселина	Repro 1B (H360)
Динатриев тетраборат	Repro 1B (H360) Eye Irrit 2 (H319)
Динатриев октаборат	Repro 1B (H360)
Натриев метаборат	Repro 2 (H361) Eye Irrit 2 (H319)
Натриев пентаборат	Repro 2 (H361)
Дикалиев тетраборат	Repro 2 (H361)
Калиев пентаборат	Repro 2 (H361)

Поради това следва да бъдат въведени специфични условия на употреба (РУ и МУР) и да се прилагат ЛПС, ако съответната концентрация е по-висока от специфичната пределна концентрация (СПК) и се очаква експозиция.

Предлагат се следните мерки, за да се гарантира, че рискът, свързан с класификацията за репродуктивна токсичност (H360 и H361), е адекватно контролиран:

ЛПС

- Носете подходящ за веществото/задачата дихателен апарат;
- Носете подходящи за веществото/задачата ръкавици;
- Носете цялостна защита за кожата с подходящ изолиращ материал;
- Носете химически устойчиви очила.

Общи РУ и МУР

- Уверете се, че е взета под внимание всяка мярка за отстраняване на експозицията;
- Осигурете много високо ниво на изолация, с изключение на краткосрочните експозиции, като например вземане на проби;
- Предполага се, че е налице затворена система, проектирана така, че да позволява лесна поддръжка;
- (При възможност) да се гарантира, че оборудването се експлоатира в условията на подналягане;
- Предполага се, че персоналът се контролира при влизане в работната зона;
- Осигурете добра поддръжка на цялото оборудване;
- Предполага се разрешение за работа за дейностите по поддръжка;
- Предполага се редовно почистване на оборудването и работната зона;
- Осигурете управление/контрол на място за проверка дали въведените МУР се прилагат правилно и дали се спазват РУ;
- Осигурете обучение за персонала относно добрите практики;
- Осигурете процедури и обучение за аварийно почистване на замърсявания и обезвреждане;
- Предполага се добро ниво на лична хигиена;
- Да се гарантира, че са получени специални инструкции преди употреба;
- Да се гарантира, че с веществото не се борави, докато не бъдат прочетени и разбрани всички предпазни мерки за безопасност;
- Предполага се медицинска консултация/помощ при явна или предполагаема експозиция;
- Уверете се, че веществото се съхранява заключено.



Освен това, за **динатриевия тетраборат** и **натриевия метаборат**, които са класифицирани като вещества с дразнещо действие върху очите от категория 2 (H319), се предлагат следните мерки, за да се гарантира, че рискът е адекватно контролиран:

- Предполага се старателно измиване след работа.
- Уверете се, че очите се промиват внимателно с вода в продължение на няколко минути, ако веществото е попаднало в очите. Уверете се също така, че контактните лещи са свалени, ако има такива и доколкото това е възможно, и продължете с изплакването след това;
- Предполага се медицинска консултация/помощ, ако дразненето на очите продължи.

0.2 Информация относно оценката на експозицията и еквиваленти на бор

Не всички идентифицирани употреби, описани тук, са от значение за всяко вещество, посочено по-долу. Вижте следната таблица за преглед:

	Сценарий на експозиция (ES)						
	1	2	3	4	5	6	7
Борна киселина	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Динатриев тетраборат	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Динатриев октаборат	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Натриев метаборат	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Натриев пентаборат	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дикалиев тетраборат	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Калиев пентаборат	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

За целите на сравнението експозициите към борати се изразяват като еквиваленти на бор (B) въз основа на дела на бор в изходното вещество на база молекулно тегло. Оценката на експозицията се извършва въз основа на елементарен бор, поради което всички стойности, посочени в SE за съобщаване на информацията, са еквиваленти на бор.

Таблица 1 Коefициенти на преобразуване на еквиваленти на бор

Вещество	Boron equivalent	
Борна киселина (H_3BO_3)	0,1748	
Динатриев тетраборат	безводен ($Na_2B_4O_7$)	0,2149
	пентахидрат ($Na_2B_4O_7 \cdot 5 H_2O$)	0,1484
	декахидрат ($Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O$)	0,1134
Динатриев октаборат	тетрахидрат ($Na_2B_8O_{13} \cdot 4 H_2O$)	0,2096
Натриев метаборат	безводен ($NaBO_2$)	0,1643
	дехидрат ($NaBO_2 \cdot 2 H_2O$)	0,1062
	тетрахидрат ($NaBO_2 \cdot 4 H_2O$)	0,0784
Натриев пентаборат	безводен (NaB_5O_8)	0,2636



	пентахидрат ($\text{NaB}_5\text{O}_8 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$)	0,1832
Дикалиев тетраборат	безводен ($\text{K}_2\text{B}_4\text{O}_7$)	0,185
	тетрахидрат ($\text{K}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$)	0,1415
Калиев пентаборат	безводен ($\text{B}_2\text{K}_2\text{O}_8$)	0,244
	тетрахидрат ($\text{B}_2\text{K}_2\text{O}_8 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$)	0,1843

Оценка на експозицията на околната среда

Когато се използва борат или борна киселина, количеството бор, посочено в оценката на експозицията на околната среда, т.е. „количеството на дневна употреба за площадка“, „годишното количество за площадка“, може да бъде преизчислено, като се използва съответния коефициент на преобразуване, както е посочен в таблицата по-горе (Таблица 1). Също така, стойностите на изпускане следва да бъдат преизчислени въз основа на съответния коефициент на преобразуване.

Оценка на опасността за здравето на човека (работници и/или потребители)

Когато се използва борат или борна киселина, концентрацията, обхваната от оценката на експозицията на опасност за здравето на човека, може да бъде адаптирана, като се използва съответният коефициент на преобразуване, посочен в таблицата по-горе (Таблица 1).



1. ES 1: Формулиране или преупаковане; Други (PC 0)

1.1. Заглавие на раздел

Наименование на CE: *Формулиране в смес*

Категория на продукта: *Други (PC 0)*

Околна среда		SPERC
1: <i>Формулиране в смес</i>	ERC 2	<i>Eurometaux SPERC 2.2b.v2.1</i>
Работник		SWED
2: <i>Разтоварване на борати от кораби</i>	PROC 8a	
3: <i>Прикрепете/откачете товарния улей към/от автоцистерната</i>	PROC 8b	
4: <i>Затворено прехвърляне на борат от автоцистерни към големи плавателни съдове или контейнери (напр. силози) на площадката</i>	PROC 1	
5: <i>Прехвърляне в силози или посредством камиони в складове</i>	PROC 8a	
6: <i>Съхранение на борати - на закрито</i>	PROC 2	
7: <i>Съхранение на борати - на открито</i>	PROC 2	
8: <i>Прехвърляне на борати в съд за смесване без специализирани технически мерки за контрол за намаляване на експозицията</i>	PROC 8a	
9: <i>Претегляне на борати преди отвеждане в съд за смесване</i>	PROC 9	
10: <i>Смесване в затворени или до голяма степен затворени производствени процеси при висока температура</i>	PROC 2	
11: <i>Смесване</i>	PROC 3	
12: <i>Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - течност</i>	PROC 9	
13: <i>Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - паста</i>	PROC 9	
14: <i>Поддръжка и рутинно почистване - твърдо вещество</i>	PROC 28	
15: <i>Поддръжка и рутинно почистване - течност</i>	PROC 28	
16: <i>Вземане на проби (< 1 кг/проба)</i>	PROC 9	
17: <i>Лабораторни дейности, включително процеси на претегляне и контрол на качеството</i>	PROC 15	

1.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

1.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: *Формулиране в смес (ERC 2)*

Употребено количество, честота и продължителност на употреба (или от срок на експлоатация)
<i>Дневно количество за площадка ≤ 66.66 тона/ден</i>
<i>Годишно количество за площадка ≤ 10000 тона/година</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Електростатични утаители или мокри електростатични утаители, циклонни уловители или тъканни/ръкавни филтри или керамични филтри/филтри с вплетени метални нишки</i>
<i>Химично утаяване или седиментация, или филтриране, или електролиза, или обратна осмоза, или йонен обмен</i>
Условия и мерки, свързани с биологична пречиствателна станция за отпадни води
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
<i>Предполагаме дебит на битовата пречиствателна станция за отпадъчни води ≥ 2000 м3/ден</i>
Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)



Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.

1.2.2. Контрол на експозиция на работник: Разтоварване на борати от кораби (PROC 8a)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.
Прахове, гранули или гранулирани материали
Обхваща употребата на едрозърнести прахообразни материали.
Обхваща сух продукт с < 5% съдържание на влага.
Обхваща употребата на материал, съдържащ до 90% от веществото.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Предполага се, че се работи с открити камиони, вагони или кораби.
Обхваща употреба до 8 ч./ден
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.
Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Обхваща далечен полеви източник на емисии в случаите, когато източникът на емисии не е разположен в зоната на дишане на работника (т.е. източникът на емисии е на повече от 1 метър в която и да е посока от главата на работника).
Обхваща прехвърлянето чрез пресипване на прахове, гранули или гранулирани материали.
Обхваща прехвърлянето на > 1 000 кг/мин.
Покрива височина на падане > 0,5 м.
Предполага частично лично ограждение, което се вентилира. Приема се също така, че в личното ограждение се поддържа положително налягане.
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.
Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).
Носете стандартно облекло за безопасност.
Други условия, които засягат експозицията на работниците
Употреба на открито
Обхваща използването на открито в напълно открити зони.
Обхваща използването на открито, когато работникът се намира на повече от 4 метра от източника на емисии

1.2.3. Контрол на експозиция на работник: Прикрепете/откачете товарния улей към/от автоцистерната (PROC 8b)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.



Обхваща концентрации до 100 %
<i>Прахове, гранули или гранулирани материали</i>
<i>Обхваща употребата на едрозърнести прахообразни материали.</i>
<i>Обхваща сух продукт с < 5% съдържание на влага.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се работи с открити камиони, вагони или кораби.</i>
<i>Обхваща употребата на максимум 100 контейнера.</i>
Обхваща употреба до 2 ч./ден
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща обработката на замърсени твърди предмети или паста.</i>
<i>Обхваща обработката на предмети с ограничен остатъчен прах (тънък видим слой).</i>
<i>Обхваща нормалната работа, включва обичайните работни процедури.</i>
<i>Обхваща обработка, която намалява контакта между продукта и съседния въздух.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>
<i>Обхваща използването на открито в близост до сгради или в напълно открити зони.</i>

1.2.4. Контрол на експозиция на работник: Затворено прехвърляне на борат от автоцистерни към големи плавателни съдове или контейнери (напр. силози) на площадката (PROC 1)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно затворен по време на нормална работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно автоматизиран. Работниците са ангажирани само с надзорна и контролна дейност. Не е възможен пряк контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>



<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>

1.2.5. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне в силози или посредством камиони в складове (PROC 8a)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Прахове, гранули или гранулирани материали</i>
<i>Обхваща употребата на едрозърнести прахообразни материали.</i>
<i>Обхваща сух продукт с < 5% съдържание на влага.</i>
<i>Обхваща употребата на материал, съдържащ до 90% от веществото.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се работи с открити камиони, вагони или кораби.</i>
<i>Обхваща употреба до 8 ч./ден</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща далечен полеви източник на емисии в случаите, когато източникът на емисии не е разположен в зоната на дишане на работника (т.е. източникът на емисии е на повече от 1 метър в която и да е посока от главата на работника).</i>
<i>Обхваща прехвърлянето чрез пресипване на прахове, гранули или гранулирани материали.</i>
<i>Обхваща прехвърлянето на 100 до 1 000 кг/мин.</i>
<i>Покрива височина на падане > 0,5 м.</i>
<i>Предполага частично лично ограждение, което се вентилира. Приема се също така, че в личното ограждение се поддържа положително налягане.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>
<i>Обхваща използването на открито в близост до сгради или в напълно открити зони.</i>
<i>Обхваща използването на открито, когато работникът се намира на повече от 4 метра от източника на емисии</i>



1.2.6. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на борати - на закрито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 40 °C</i>

1.2.7. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на борати - на открито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците



Употреба на открито
Предполага работна температура до 40 °C

1.2.8. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне на борати в съд за смесване без специализирани технически мерки за контрол за намаляване на експозицията (PROC 8a)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.
Прахове, гранули или гранулирани материали
Обхваща употребата на едрозърнести прахообразни материали.
Обхваща сух продукт с < 5% съдържание на влага.
Обхваща употребата на материал, съдържащ до 90% от веществото.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Предполага се, че за операциите по прехвърляне/обработка е монтирана система като лентов конвейер.
Обхваща употреба до 4 ч./ден
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.
Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Локална смукателна вентилация - ефективност минимум 90% (напр. фиксирани смукателни шкафове, прилежаща към инструмента екстракция, камера за хоризонтален/низходящ ламинарен поток, други ограждащи чадъри).
Да се осигури вентилация с най-малко 3-кратен въздухообмен на час.
Обхваща прехвърлянето чрез пресипване на прахове, гранули или гранулирани материали.
Обхваща прехвърлянето на 10 до 100 кг/мин.
Покрива височина на падане < 0,5 m.
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
Предполага редовни операции по почистване на работното място.
Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).
Носете подходящи ръкавици. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ. Предполага се, че ръкавиците се използват от обучени работници.
Носете стандартно облекло за безопасност.
Други условия, които засягат експозицията на работниците
Употреба на закрито
Употреба на закрито (работни помещения >1000 м ³).

1.2.9. Контрол на експозиция на работник: Претегляне на борати преди отвеждане в съд за смесване (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.



<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.2.10. Контрол на експозиция на работник: Смесване в затворени или до голяма степен затворени производствени процеси при висока температура (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 1000 °C</i>

1.2.11. Контрол на експозиция на работник: Смесване (PROC 3)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на вещество, с което се борави под формата на разтвор.</i>
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>



Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 1000 °C</i>

1.2.12. Контрол на експозиция на работник: Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - течност (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
<i>Обхваща концентрации ≤ 25 %.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.2.13. Контрол на експозиция на работник: Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - паста (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
<i>Обхваща концентрации ≤ 25 %.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>



Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.2.14. Контрол на експозиция на работник: Поддръжка и рутинно почистване - твърдо вещество (PROC 28)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали, като например фини прахове, които имат висок потенциал да бъдат пренасяни и да останат във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
<i>Предполага ниво на замърсяване на работното място до 5 mg/m³.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е количка за мокро почистване.</i>
<i>Да се осигури механична вентилация с най-малко 3-кратен въздухообмен на час.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.2.15. Контрол на експозиция на работник: Поддръжка и рутинно почистване - течност (PROC 28)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
<i>Предполага ниво на замърсяване на работното място до 5 mg/m³.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е бърсалка с дръжка.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.2.16. Контрол на експозиция на работник: Вземане на проби (< 1 кг/проба) (PROC 9)



Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употребата на максимум 10 контейнера.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е бърсалка с дръжка.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.2.17. Контрол на експозиция на работник: Лабораторни дейности, включително процеси на претегляне и контрол на качеството (PROC 15)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употребата на максимум 10 контейнера.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

1.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

1.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: Формулиране в смес (ERC 2)

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	6.667 кг/ден	SPERC
Въздух	3.333 кг/ден	SPERC
Почва	6.667 кг/ден	SPERC



Цел за защита	Прогноза за експозиция	KXP
Сладководен	0.385 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.133
Морска вода	0.038 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.013
Пречиствателна станция за отпадни води	3.332 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.333
Земеделски почви	0.165 мг/кг сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.029
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000381 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.064 мг/кг телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.376
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.376

1.3.2. Експозиция на работник: *Разтоварване на борати от кораби (PROC 8a)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.8 mg/m ³ (ART)	0.552
Кожно, системно, дългосрочно	6.825 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.099
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.651

1.3.3. Експозиция на работник: *Прикрепете/откачете товарния улей към/от автоцистерната (PROC 8b)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.43 mg/m ³ (ART)	0.297
Кожно, системно, дългосрочно	2.457 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.036
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.332

1.3.4. Експозиция на работник: *Затворено прехвърляне на борат от автоцистерни към големи плавателни съдове или контейнери (напр. силози) на площадката (PROC 1)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.003 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.3.5. Експозиция на работник: *Прехвърляне в силози или посредством камиони в складове (PROC 8a)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.82 mg/m ³ (ART)	0.566
Кожно, системно, дългосрочно	6.825 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.099
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.665

1.3.6. Експозиция на работник: *Съхранение на борати - на закрито (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01



Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.3.7. Експозиция на работник: *Съхранение на борати - на открито (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.3.8. Експозиция на работник: *Прехвърляне на борати в съд за смесване без специализирани технически мерки за контрол за намаляване на експозицията (PROC 8a)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.67 mg/m ³ (ART)	0.462
Кожно, системно, дългосрочно	20.37 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.297
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.759

1.3.9. Експозиция на работник: *Претегляне на борати преди отвеждане в съд за смесване (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.316 mg/m ³ (MEASE)	0.218
Кожно, системно, дългосрочно	0.518 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.225

1.3.10. Експозиция на работник: *Смесване в затворени или до голяма степен затворени производствени процеси при висока температура (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.3.11. Експозиция на работник: *Смесване (PROC 3)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Кожно, системно, дългосрочно	0.007 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.175

1.3.12. Експозиция на работник: *Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - течност (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01



Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Кожно, системно, дългосрочно	0.031 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.3.13. Експозиция на работник: *Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - паста (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.031 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.3.14. Експозиция на работник: *Поддръжка и рутинно почистване - твърдо вещество (PROC 28)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	1.063 mg/m ³ (MEASE)	0.733
Кожно, системно, дългосрочно	2.492 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.036
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.769

1.3.15. Експозиция на работник: *Поддръжка и рутинно почистване - течност (PROC 28)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.116 mg/m ³ (MEASE)	0.08
Кожно, системно, дългосрочно	2.492 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.036
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.116

1.3.16. Експозиция на работник: *Вземане на проби (< 1 кг/проба) (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.104 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.01

1.3.17. Експозиция на работник: *Лабораторни дейности, включително процеси на претегляне и контрол на качеството (PROC 15)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.069 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

1.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Условията за употреба на площадките на потребителите надолу по веригата могат да се различават по



някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и вашата практика, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указания относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на работниците се оценява с помощта на MEASE 2.0. Въпреки това, за някои PROC се използва ART v1.5 вместо MEASE 2.0 за определяне на експозицията при вдишване.

Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5. Изпусканията са определени въз основа на SPERC Eurometaux SPERC 2.2b.v2.1.

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали вашите условия са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция.

Ако вашите условия на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия.

Възможно е това да се демонстрира чрез компенсиране на вариация в едно конкретно условие с вариация на другите условия.

Параметри на скалиране:

По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- Работници:

ART 1.5: Тегловно съотношение на прах, Концентрация на веществото, Обработка на замърсеното твърдо тяло или паста, Времетраене на дейността, Източник на емисии, Процент на пренос, Височина на падане, Локална смукателна вентилация, ЛПС.

MEASE 2.0: Концентрация на веществото, Продължителност на експозицията, Степен на автоматизация, Техники за потискане на отделянето на прах, Извличащо устройство, Въздухообмен на час, Температура на процеса, Размер на помещението, Вместимост на контейнерите, Брой на използваните контейнери, Ниво на замърсяване на работното място, ЛПС.

Забележка относно МУР: Ефективността е ключовата информация по отношение на мерките за управление на риска. Можете да бъдете сигурни, че вашите мерки за управление на риска са обхванати, ако тяхната ефективност е равна на или по-голяма от посочената в сценария на експозиция.

- Околна среда:

Количество на дневна употреба, Количество на годишна употреба, Брой на дните на емисии, Фактори на отделяне, Скорост на изходящия поток от пречиствателната станция, Дебит на повърхностния водоприемник.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 1.3.



2. ES 2: Формулиране или преупаковане; Други (PC 0)

2.1. Заглавие на раздел

Наименование на CE: *Формулиране в матрица на твърдо вещество*

Категория на продукта: *Други (PC 0)*

Околна среда	
1: <i>Формулиране в матрица на твърдо вещество</i>	ERC 3
Работник	
2: <i>Прикрепете/откачете товарния улей към/от автоцистерната</i>	PROC 8b
3: <i>Затворено прехвърляне на борат от автоцистерни към големи плавателни съдове или контейнери (напр. силози) на площадката</i>	PROC 1
4: <i>Съхранение на борати - на закрито</i>	PROC 2
5: <i>Съхранение на борати - на открито</i>	PROC 2
6: <i>Прехвърляне на борати в съд за смесване без специализирани технически мерки за контрол за намаляване на експозицията</i>	PROC 8a
7: <i>Претегляне на борати преди отвеждане в съд за смесване</i>	PROC 9
8: <i>Смесване в затворени или до голяма степен затворени производствени процеси при висока температура</i>	PROC 2
9: <i>Смесване в затворен непрекъснат процес при повишена температура със случайно контролирана експозиция по време на отваряне</i>	PROC 2
10: <i>Ремонтиране чрез горещо торкретиране, включително ипрещоване</i>	PROC 7
11: <i>Леене във форма за използване</i>	PROC 23
12: <i>Стриване на твърди вещества на прах в капсулована мелница</i>	PROC 24
13: <i>Уплътняване и таблетирание на борати и боратни смеси</i>	PROC 14
14: <i>Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - пудра</i>	PROC 9
15: <i>Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - гранули</i>	PROC 9
16: <i>Поддръжка и рутинно почистване - на закрито</i>	PROC 28
17: <i>Вземане на проби (< 1 кг/проба)</i>	PROC 9
18: <i>Лабораторни дейности, включително процеси на претегляне и контрол на качеството</i>	PROC 15

2.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

2.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: *Формулиране в матрица на твърдо вещество (ERC 3)*

Употребено количество, честота и продължителност на употреба (или от срок на експлоатация)
<i>Дневно количество за площадка ≤ 27.5 тона/ден</i>
<i>Годишно количество за площадка ≤ 10000 тона/година</i>
Условия и мерки, свързани с биологична пречиствателна станция за отпадни води
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
<i>Предполагаме дебит на битовата пречиствателна станция за отпадъчни води ≥ 2000 м3/ден</i>
Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.</i>



Други условия, които засягат експозицията на околната среда
Дебит на повърхностен водоприемник ≥ 18000 м ³ /ден

2.2.2. Контрол на експозиция на работник: *Прикрепете/откачете товарния улей към/от автоцистерната (PROC 8b)*

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.
Обхваща концентрации до 100 %
Прахове, гранули или гранулирани материали
Обхваща употребата на едрозърнести прахообразни материали.
Обхваща сух продукт с < 5% съдържание на влага.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Предполага се, че се работи с открити камиони, вагони или кораби.
Обхваща употребата на максимум 100 контейнера.
Обхваща употреба до 2 ч./ден
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.
Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Обхваща обработката на замърсени твърди предмети или паста.
Обхваща обработката на предмети с ограничен остатъчен прах (тънък видим слой).
Обхваща нормалната работа, включва обичайните работни процедури.
Обхваща обработка, която намалява контакта между продукта и съседния въздух.
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.
Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).
Носете стандартно облекло за безопасност.
Други условия, които засягат експозицията на работниците
Употреба на открито
Обхваща използването на открито в близост до сгради или в напълно открити зони.

2.2.3. Контрол на експозиция на работник: *Затворено прехвърляне на борат от автоцистерни към големи плавателни съдове или контейнери (напр. силози) на площадката (PROC 1)*

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.
Обхваща концентрации > 25%.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на



употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно затворен по време на нормална работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно автоматизиран. Работниците са ангажирани само с надзорна и контролна дейност. Не е възможен пряк контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>

2.2.4. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на борати - на закрито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 40 °C</i>

2.2.5. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на борати - на открито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>



Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>
<i>Предполага работна температура до 40 °C</i>

2.2.6. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне на борати в съд за смесване без специализирани технически мерки за контрол за намаляване на експозицията (PROC 8a)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Прахове, гранули или гранулирани материали</i>
<i>Обхваща употребата на едрозърнести прахообразни материали.</i>
<i>Обхваща сух продукт с < 5% съдържание на влага.</i>
<i>Обхваща употребата на материал, съдържащ до 90% от веществото.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че за операциите по прехвърляне/обработка е монтирана система като лентов конвейер.</i>
<i>Обхваща употреба до 4 ч./ден</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Локална смукателна вентилация - ефективност минимум 90% (напр. фиксирани смукателни шкафове, прилежаща към инструмента екстракция, камера за хоризонтален/низходящ ламинарен поток, други ораждащи чадъри).</i>
<i>Да се осигури вентилация с най-малко 3-кратен въздухообмен на час.</i>
<i>Обхваща прехвърлянето чрез пресипване на прахове, гранули или гранулирани материали.</i>
<i>Обхваща прехвърлянето на 10 до 100 кг/мин.</i>



<i>Покрива височина на падане < 0,5 т.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага редовни операции по почистване на работното място.</i>
<i>Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).</i>
<i>Носете подходящи ръкавици. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ. Предполага се, че ръкавиците се използват от обучени работници.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на закрито</i>
<i>Употреба на закрито (работни помещения >1000 м³).</i>

2.2.7. Контрол на експозиция на работник: Претегляне на борати преди отвеждане в съд за смесване (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

2.2.8. Контрол на експозиция на работник: Смесване в затворени или до голяма степен затворени производствени процеси при висока температура (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>



<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 1000 °C</i>

2.2.9. Контрол на експозиция на работник: Смесване в затворен непрекъснат процес при повишена температура със случайно контролирана експозиция по време на отваряне (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
<i>Обхваща употребата на вещество, с което се борави под формата на разтвор.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 500 °C</i>

2.2.10. Контрол на експозиция на работник: Ремонтване чрез горещо торкретиране, включително иприцоване (PROC 7)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации < 1 %.</i>
<i>Обхваща концентрации до 1 %</i>
<i>Обхваща употребата на вещество, с което се борави под формата на разтвор.</i>
<i>Прахообразни вещества, разтворени в течност или включени в течна матрица</i>
<i>Обхваща течности с нисък до среден вискозитет.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба до 8 ч./ден</i>
Технически и организационни условия и мерки



<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща нанасяне чрез пръскането на течности (повърхностно напръскване).</i>
<i>Обхваща ниска норма на прилагане (0,03 - 0,3 л/мин.).</i>
<i>Обхваща напръскването без или с малко количество съгъстен въздух.</i>
<i>Обхваща пръскане в хоризонтална посока или посока надолу.</i>
<i>Да се осигури добра естествена вентилация.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на закрито</i>
<i>Употреба на закрито (работни помещения >30 м³).</i>

2.2.11. Контрол на експозиция на работник: Леене във форма за използване (PROC 23)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации < 1 %.</i>
<i>Обхваща употребата на разтопено вещество/материал.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 1000 °C</i>

2.2.12. Контрол на експозиция на работник: Стриване на твърди вещества на прах в капсулована мелница (PROC 24)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на масивни предмети с много нисък присъщ потенциал за емисии.</i>
<i>Обхваща концентрация > 25% от веществото в слоя, към който се прилага механична обработка.</i>
<i>Веществото не присъства в частта от инструмента или машината, използвана за механичната</i>



<i>обработка.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Обхваща смилане.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно затворен по време на нормална работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно автоматизиран. Работниците са ангажирани само с надзорна и контролна дейност. Не е възможен пряк контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

2.2.13. Контрол на експозиция на работник: Уплътняване и таблетичане на борати и боратни смеси (PROC 14)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

2.2.14. Контрол на експозиция на работник: Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - пудра (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 25\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на твърди материали, като например фини прахове, които имат висок потенциал да бъдат пренасяни и да останат във въздуха.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция



<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

2.2.15. Контрол на експозиция на работник: Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - гранули (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 25\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на твърди материали с ниска запрашеност, като гранули, пелети, навлажнени/овлажнени прахове и др., с нисък потенциал за емисии на прах.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете подходящи ръкавици. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

2.2.16. Контрол на експозиция на работник: Поддръжка и рутинно почистване - на закрито (PROC 28)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на



употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
<i>Предполага ниво на замърсяване на работното място до 5 mg/m³.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е прахосмукачка.</i>
<i>Да се осигури механична вентилация с най-малко 3-кратен въздухообмен на час.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

2.2.17. Контрол на експозиция на работник: *Вземане на проби (< 1 кг/проба)* (PROC 9)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употребата на максимум 10 контейнера.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е бърсалка с дръжка.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

2.2.18. Контрол на експозиция на работник: *Лабораторни дейности, включително процеси на претегляне и контрол на качеството* (PROC 15)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща употребата на твърди материали като прахове и пудра, състоящи се от относително едри частици с умерен потенциал да бъдат пренасяни (и да останат) във въздуха.</i>
<i>Обхваща концентрации > 25%.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват бутилки и кутии с приблизителен обем от 1 л.</i>
<i>Обхваща употребата на максимум 10 контейнера.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето



Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.

Носете стандартно облекло за безопасност.

2.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

2.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: *Формулиране в матрица на твърдо вещество (ERC 3)*

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0 кг/ден	прогнозен коефициент на изпускане
Въздух	2.75 кг/ден	прогнозен коефициент на изпускане
Почва	27.5 кг/ден	ERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Морска вода	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни води	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Земеделски почви	0.147 mg/kg сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.026
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000762 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.117 mg/kg телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.687
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.688

2.3.2. Експозиция на работник: *Прикрепете/откачете товарния улей към/от автоцистерната (PROC 8b)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	КХР
Вдишване, системно, дългосрочно	0.43 mg/m ³ (ART)	0.297
Кожно, системно, дългосрочно	2.457 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	0.036
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.332

2.3.3. Експозиция на работник: *Затворено прехвърляне на борат от автоцистерни към големи плавателни съдове или контейнери (напр. силози) на площадката (PROC 1)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	КХР
Вдишване, системно, дългосрочно	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.003 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

2.3.4. Експозиция на работник: *Съхранение на борати - на закрито (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	КХР
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01



Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

2.3.5. Експозиция на работник: *Съхранение на борати - на открито (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

2.3.6. Експозиция на работник: *Прехвърляне на борати в съд за смесване без специализирани технически мерки за контрол за намаляване на експозицията (PROC 8a)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.67 mg/m ³ (ART)	0.462
Кожно, системно, дългосрочно	20.38 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	0.297
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.759

2.3.7. Експозиция на работник: *Претегляне на борати преди отвеждане в съд за смесване (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.316 mg/m ³ (MEASE)	0.218
Кожно, системно, дългосрочно	0.518 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.225

2.3.8. Експозиция на работник: *Смесване в затворени или до голяма степен затворени производствени процеси при висока температура (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

2.3.9. Експозиция на работник: *Смесване в затворен непрекъснат процес при повишена температура със случайно контролирана експозиция по време на отваряне (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.379 mg/m ³ (MEASE)	0.261
Кожно, системно, дългосрочно	0.035 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.262

2.3.10. Експозиция на работник: *Ремонтиране чрез горещо торкретиране, включително ишприцоване (PROC 7)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
--	------------------------	-----



Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.42 mg/m ³ (ART)	0.29
Кожно, системно, дългосрочно	7.501 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.109
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.399

2.3.11. Експозиция на работник: *Леене във форма за използване (PROC 23)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.19 mg/m ³ (MEASE)	0.131
Кожно, системно, дългосрочно	0.102 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.133

2.3.12. Експозиция на работник: *Стриване на твърди вещества на прах в капсулована мелница (PROC 24)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Кожно, системно, дългосрочно	0.014 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.088

2.3.13. Експозиция на работник: *Уплътняване и таблетирание на борати и боратни смеси (PROC 14)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Кожно, системно, дългосрочно	0.069 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.089

2.3.14. Експозиция на работник: *Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - пудра (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.19 mg/m ³ (MEASE)	0.131
Кожно, системно, дългосрочно	0.031 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.131

2.3.15. Експозиция на работник: *Опаковане на вещества в малки контейнери (включително опаковане и разопаковане) - гранули (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.038 mg/m ³ (MEASE)	0.026
Кожно, системно, дългосрочно	0.031 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.027

2.3.16. Експозиция на работник: *Поддръжка и рутинно почистване - на закрито (PROC 28)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
--	------------------------	-----



Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	1.063 mg/m ³ (MEASE)	0.733
Кожно, системно, дългосрочно	2.493 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.036
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.769

2.3.17. Експозиция на работник: *Вземане на проби (< 1 кг/проба) (PROC 9)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.104 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.01

2.3.18. Експозиция на работник: *Лабораторни дейности, включително процеси на претегляне и контрол на качеството (PROC 15)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.069 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

2.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Условията за употреба на площадките на потребителите надолу по веригата могат да се различават по някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и вашата практика, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указания относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на работниците се оценява с помощта на MEASE 2.0. Въпреки това, за някои PROC се използва ART v1.5 вместо MEASE 2.0 за определяне на експозицията при вдишване.

Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5.

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали условията на потребителите са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция. Ако условията на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия. Възможно е това да се демонстрира чрез компенсиране на вариация в едно конкретно условие с вариация на другите условия.

Параметри на скалиране:

По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- Работник:

ART 1.5: Тегловно съотношение на прах, Концентрация на веществото, Обработка на



замърсеното твърдо тяло или паста, Времетраене на дейността, Източник на емисии, Процент на пренос, Височина на падане, Локална смукателна вентилация, Степен на вентилация, Техника/посока на пръскане, Прилагано количество, Размер на работното помещение, ЛПС.

MEASE 2.0: Концентрация на веществото, Продължителност на експозицията, Степен на автоматизация, Техники за потискане на отделянето на прах, Извличащо устройство, Въздухообмен на час, Температура на процеса, Размер на помещението, Вместимост на контейнерите, Брой на използваните контейнери, Ниво на замърсяване на работното място, ЛПС.

Забележка относно МУР: Ефективността е ключовата информация по отношение на мерките за управление на риска. Можете да бъдете сигурни, че вашите мерки за управление на риска са обхванати, ако тяхната ефективност е равна на или по-голяма от посочената в сценария на експозиция.

- **Околна среда:**

Количество на дневна употреба, Количество на годишна употреба, Брой на дните на емисии, Фактори на отделяне, Скорост на изходящия поток от пречиствателната станция, Дебит на повърхностния водоприемник.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 2.3.



3. ES 3: Употреба на промишлени площадки; Слєпващи вещества, уплътнители (PC 1); Различни отрасли (SU 6a, SU 6b, SU 16, SU 17, SU 18, SU 19)

3.1. Заглавие на раздел

Наименование на CE: *Промислена употреба на лєпила*

Категория на продукта: *Слєпващи вещества, уплътнители (PC 1)*

Сектор на употреба: *Производство на дърво и дървени продукти (SU 6a), Производство на пулп, хартия и хартиени продукти (SU 6b), Производство на компютри, електронни и оптични продукти, електрическо оборудване (SU 16), Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU 17), Производство на мебели (SU 18), Изграждане и строителна работа (SU 19)*

Околна среда	SPERC
1: Употреба на индустриална площадка, водеща до включване във/върху изделие	ERC 5 FEICA SPERC 5.1a.v3
Работник	SWED
2: Съхранение на съдържащо бор течно лєпило - на закрито	PROC 2
3: Съхранение на съдържащо бор течно лєпило - на открито	PROC 2
4: Съхранение на съдържащо бор пастообразно лєпило - на закрито	PROC 2
5: Съхранение на съдържащо бор пастообразно лєпило - на открито	PROC 2
6: Прехвърляне на съдържащо бор течно лєпило в събирателни резервоари или производствен процес - на закрито	PROC 8b
7: Прехвърляне на съдържащо бор течно лєпило в събирателни резервоари или производствен процес - на открито	PROC 8b
8: Прехвърляне на съдържащо бор пастообразно лєпило в събирателни резервоари или производствен процес - на закрито	PROC 8b
9: Прехвърляне на съдържащо бор пастообразно лєпило в събирателни резервоари или производствен процес - на открито	PROC 8b
10: Потопяване и заливане със съдържащо бор течно лєпило	PROC 13
11: Потопяване и заливане със съдържащо бор пастообразно лєпило	PROC 13
12: Пръскане на съдържащо бор течно лєпило	PROC 7
13: Шприцоване на съдържащо бор пастообразно лєпило	PROC 11
14: Нанасяне с валяк или с четка на съдържащо бор течно лєпило	PROC 10
15: Нанасяне с валяк или с четка на съдържащо бор пастообразно лєпило	PROC 10
16: Поддръжка и рутинно почистване - течно лєпило	PROC 28
17: Поддръжка и рутинно почистване - пастообразно лєпило	PROC 28
Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	
ES 5: Жизнен цикъл (работник в промишлен обект); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)	
ES 6: Жизнен цикъл (професионален работник); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)	
ES 7: Жизнен цикъл (потребители); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)	



3.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

3.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: *Употреба на индустриална площадка, водеща до включване във/върху изделие (ERC 5)*

Употребено количество, честота и продължителност на употреба (или от срок на експлоатация)
<i>Дневно количество за площадка ≤ 0.2 тона/ден</i>
<i>Годишно количество за площадка ≤ 50 тона/година</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Висока степен на автоматизация във формулирането на лепила/уплътнители</i>
Условия и мерки, свързани с биологична пречиствателна станция за отпадни води
<i>Предполагам дебит на битовата пречиствателна станция за отпадъчни води ≥ 2000 м3/ден</i>
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Оборудване, почистено с органичен разтворител, като промивните материали се събират и третират като външни отпадъци от разтворители. Подложките, използвани за събиране на пръските, се третират като външни отпадъци (без мокро скруберно почистване).</i>
Други условия, които засягат експозицията на околната среда
<i>Употреба на закрито</i>
<i>Няма контакт с вода по време на употреба.</i>

3.2.2. Контрол на експозиция на работник: *Съхранение на съдържащо бор течное лепило - на закрито (PROC 2)*

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации ≤ 5 %.</i>
<i>Обхваща употребата на вещество, с което се борави под формата на разтвор.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 40 °C</i>



3.2.3. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на съдържащо бор течно лепило - на открито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща концентрации $\leq 5\%$.
Обхваща употребата на вещество, с което се борава под формата на разтвор.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Обхваща употреба за > 4 ч./ден.
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.
Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
Носете стандартно облекло за безопасност.
Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.
Други условия, които засягат експозицията на работниците
Предполага работна температура до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$
Употреба на открито

3.2.4. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на съдържащо бор пастообразно лепило - на закрито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща концентрации $\leq 5\%$.
Обхваща употребата на паста.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Обхваща употреба за > 4 ч./ден.
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.
Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
Носете стандартно облекло за безопасност.
Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.
Други условия, които засягат експозицията на работниците



Предполага работна температура до 40 °C

3.2.5. Контрол на експозиция на работник: Съхранение на съдържащо бор пастообразно лепило - на открито (PROC 2)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща концентрации $\leq 5\%$.
Обхваща употребата на паста.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Обхваща употреба за > 4 ч./ден.
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.
Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
Носете стандартно облекло за безопасност.
Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.
Други условия, които засягат експозицията на работниците
Предполага работна температура до 40 °C
Употреба на открито

3.2.6. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор течно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на закрито (PROC 8b)

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща концентрации $\leq 5\%$.
Обхваща употребата на течност.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Предполага се, че се използват контейнери, като контейнери за превоз в насипно/наливно състояние с вместимост до близо 1 000 л.
Обхваща употреба на най-много 4 ч./ден.
Технически и организационни условия и мерки
Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.
Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.
Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.
Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.



Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

3.2.7. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор течно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на открито (PROC 8b)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват контейнери, като контейнери за превоз в насипно/наливно състояние с вместимост до близо 1 000 л.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>

3.2.8. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор пастообразно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на закрито (PROC 8b)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват контейнери, като контейнери за превоз в насипно/наливно състояние с вместимост до близо 1 000 л.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>



<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

3.2.9. Контрол на експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор пастообразно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на открито (PROC 8b)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Предполага се, че се използват контейнери, като контейнери за превоз в насипно/наливно състояние с вместимост до близо 1 000 л.</i>
<i>Обхваща употреба на най-много 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>

3.2.10. Контрол на експозиция на работник: Потопяне и заливане със съдържащо бор течно лепило (PROC 13)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>



<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 40 °C</i>

3.2.11. Контрол на експозиция на работник: Потопяне и заливане със съдържащо бор пастообразно лепило (PROC 13)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации ≤ 5 %.</i>
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете подходящи ръкавици. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага работна температура до 40 °C</i>

3.2.12. Контрол на експозиция на работник: Пръскане на съдържащо бор течно лепило (PROC 7)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 5 %</i>
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
<i>Течности</i>
<i>Обхваща течности с нисък до среден вискозитет.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба до 8 ч./ден</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща нанасяне чрез пръскането на течности (повърхностно напръскване).</i>



<i>Обхваща ниска норма на прилагане (0,03 - 0,3 л/мин.).</i>
<i>Обхваща пръскане в хоризонтална посока или посока надолу.</i>
<i>Обхваща напръскването без или с малко количество съгъстен въздух.</i>
<i>Да се осигури вентилация с най-малко 3-кратен въздухообмен на час.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете подходящи ръкавици. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
<i>Прилагане на ефективни практики на стопанисване (напр. ежедневно почистване посредством подходящи методи, превантивна поддръжка на машините, използване на защитно облекло за отблъскване на разливите и за намаляване на индивидуалната заплаха).</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на закрито</i>
<i>Употреба на закрито (работни помещения >100 м³).</i>

3.2.13. Контрол на експозиция на работник: Шприцоване на съдържащо бор пастообразно лепило (PROC 11)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба на най-много 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Да се осигури механична вентилация с най-малко 3-кратен въздухообмен на час.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете подходящи респираторни предпазни средства. Аспирация - минимална ефективност 95%. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ.</i>
<i>Носете подходящи ръкавици. За допълнителни уточнения, вижте Раздел 8 от ИЛБ. Предполага се, че ръкавиците се използват от обучени работници.</i>
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

3.2.14. Контрол на експозиция на работник: Нанасяне с валик или с четка на съдържащо бор течно лепило (PROC 10)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>



<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

3.2.15. Контрол на експозиция на работник: Нанасяне с валик или с четка на съдържащо бор пастообразно лепило (PROC 10)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че в по-голямата си част процесът е изолиран по време на нормалната работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>

3.2.16. Контрол на експозиция на работник: Поддръжка и рутинно почистване - течност лепило (PROC 28)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на течност.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
<i>Предполага ниво на замърсяване на работното място до 5 mg/m^3.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е прахосмукачка.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>



3.2.17. Контрол на експозиция на работник: *Поддръжка и рутинно почистване - пастообразно лепило (PROC 28)*

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на паста.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба на най-много 1 ч./ден.</i>
<i>Предполага ниво на замърсяване на работното място до 5 mg/m³.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че процесът е полуавтоматизиран. Многократно се изисква ръчна намеса, въпреки че голяма част от процеса се подпомага от машини.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че основното почистващо средство е прахосмукачка.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>

3.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

3.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: *Употреба на индустриална площадка, водеща до включване във/върху изделие (ERC 5)*

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0 кг/ден	SPERC
Въздух	3.4 кг/ден	SPERC
Почва	0 кг/ден	SPERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Морска вода	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни води	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Земеделски почви	0.146 mg/kg сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.026
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000647 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.1 mg/kg телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.587
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.587

3.3.2. Експозиция на работник: *Съхранение на съдържащо бор течно лепило - на закрито (PROC 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	КХР
Вдишване, системно, дългосрочно	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.006 mg/kg телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.3. Експозиция на работник: *Съхранение на съдържащо бор течно лепило - на*



открито (PROC 2)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.006 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.4. Експозиция на работник: Съхранение на съдържащо бор пастообразно лепило - на закрито (PROC 2)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.006 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.5. Експозиция на работник: Съхранение на съдържащо бор пастообразно лепило - на открито (PROC 2)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.006 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.6. Експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор течно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на закрито (PROC 8b)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.015 mg/m ³ (MEASE)	0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.008 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.01

3.3.7. Експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор течно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на открито (PROC 8b)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.008 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.8. Експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор пастообразно лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на закрито (PROC 8b)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.015 mg/m ³ (MEASE)	0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.008 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.01

3.3.9. Експозиция на работник: Прехвърляне на съдържащо бор пастообразно



лепило в събирателни резервоари или производствен процес - на открито (PROC 8b)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.008 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.10. Експозиция на работник: Потопяване и заливане със съдържащо бор течно лепило (PROC 13)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Кожно, системно, дългосрочно	0.177 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.09

3.3.11. Експозиция на работник: Потопяване и заливане със съдържащо бор пастообразно лепило (PROC 13)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Кожно, системно, дългосрочно	0.177 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.09

3.3.12. Експозиция на работник: Пръскане на съдържащо бор течно лепило (PROC 7)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.72 mg/m ³ (ART)	0.497
Кожно, системно, дългосрочно	11.55 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.168
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.665

3.3.13. Експозиция на работник: Шприцоване на съдържащо бор пастообразно лепило (PROC 11)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	1.047 mg/m ³ (MEASE)	0.722
Кожно, системно, дългосрочно	4.468 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	0.065
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.787

3.3.14. Експозиция на работник: Нанасяне с валик или с четка на съдържащо бор течно лепило (PROC 10)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Кожно, системно, дългосрочно	0.3 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.179

3.3.15. Експозиция на работник: Нанасяне с валик или с четка на съдържащо бор



пастообразно лепило (PROC 10)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Кожно, системно, дългосрочно	0.3 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.179

3.3.16. Експозиция на работник: Поддръжка и рутинно почистване - течно лепило (PROC 28)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.05 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.3.17. Експозиция на работник: Поддръжка и рутинно почистване - пастообразно лепило (PROC 28)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.05 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

3.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Условията за употреба на площадките на потребителите надолу по веригата могат да се различават по някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и вашата практика, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указанията относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на работниците се оценява с помощта на MEASE 2.0. Въпреки това, за да се оцени „Пръскане на съдържащо бор течное лепило (PROC 7)“, се използва ART v1.5 вместо MEASE 2.0 за определяне на експозицията при вдишване.

Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5. Изпусканията са определени въз основа на SPERC FEICA SPERC 5.1a.v3

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали вашите условия са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция.

Ако вашите условия на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия.

Възможно е това да се демонстрира чрез компенсиране на вариация в едно конкретно условие с вариация на другите условия.

Параметри на скалиране:



По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- **Работници:**

ART 1.5: Концентрация на веществото, Времетраене на дейността, Източник на емисии, Прилагано количество, Техника/посока на пръскане, Степен на вентилация, Локална смукателна вентилация, ЛПС.

MEASE 2.0: Концентрация на веществото, Продължителност на експозицията, Степен на автоматизация, Техники за потискане на отделянето на прах, Извличащо устройство, Въздухообмен на час, Температура на процеса, Размер на помещението, Вместимост на контейнерите, Брой на използваните контейнери, Ниво на замърсяване на работното място, ЛПС.

Забележка относно МУР: Ефективността е ключовата информация по отношение на мерките за управление на риска. Можете да бъдете сигурни, че вашите мерки за управление на риска са обхванати, ако тяхната ефективност е равна на или по-голяма от посочената в сценария на експозиция.

- **Околна среда:**

Количество на дневна употреба, Количество на годишна употреба, Брой на дните на емисии, Фактори на отделяне, Скорост на изходящия поток от пречиствателната станция, Дебит на повърхностния водоприемник.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 3.3.



4. ES 4: Потребителска употреба; Слелващи вещества, уплътнители (PC 1)

4.1. Заглавие на раздел

Наименование на CE: *Потребителска употреба на съдържаци бор лепила*

Категория на продукта: *Слелващи вещества, уплътнители (PC 1)*

Околна среда	SPERC
1: Широко разпространена употреба, водеща до включване в или върху изделие (на закрито)	ERC 8c FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Широко разпространена употреба, водеща до включване в или върху изделие (на открито)	ERC 8f FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Потребител	SCED
3: Слелващи вещества, уплътнители: Лепила за употреба „направи си сам“ (лепило за килими, лепило за плочки, лепило за дървен паркет)	PC 1
4: Слелващи вещества, уплътнители: Лепила за любителска употреба	PC 1
5: Слелващи вещества, уплътнители: Уплътнители	PC 1
Сценарий(и) на експозиция през последващия срок на експлоатация	
ES 7: Жизнен цикъл (потребители); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)	

4.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

4.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: Широко разпространена употреба, водеща до включване в или върху изделие (на закрито) (ERC 8c)

Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.</i>
Други условия, които засягат експозицията на околната среда
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
<i>Употреба на закрито</i>
<i>Ръчна обработка на суровини</i>
<i>Върху опаковката се предоставя информация за правилното дозиране.</i>
<i>Оборудване, почистено с разтворител (органичен или воден), като промивният материал се изхвърля с отпадъчните води</i>
<i>Професионална и потребителска употреба на продукта с ограничен или никакъв технически контрол на емисиите. При втвърдяване веществата се включват в матрицата, без да се предвижда изпускане в околната среда. Възможен е много малък контакт с вода.</i>

4.2.2. Контрол на експозиция на околната среда: Широко разпространена употреба, водеща до включване в или върху изделие (на открито) (ERC 8f)

Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.</i>
Други условия, които засягат експозицията на околната среда
<i>Употреба на открито</i>



<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
<i>Ръчна обработка на суровини</i>
<i>Върху опаковката се предоставя информация за правилното дозиране.</i>
<i>Оборудване, почистено с разтворител (органичен или воден), като промивният материал се изхвърля с отпадъчните води</i>
<i>Професионална и потребителска употреба на продукта с ограничен или никакъв технически контрол на емисиите. При втвърдяване веществата се включват в матрицата, без да се предвижда изпускане в околната среда. Възможен е много малък контакт с вода.</i>

4.2.3. Контрол на експозиция на потребител: Слепващи вещества, уплътнители: Лепила за употреба „направи си сам“ (лепило за килими, лепило за плочки, лепило за дървен паркет) (PC 1)

[ЕСЕТОС TRA: Лепила за употреба „направи си сам“ (лепило за килими, лепило за плочки, лепило за дървен паркет)]

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 5.5 %</i>
<i>Счита се, че оралната експозиция не е релевантна.</i>
<i>Не се извършва пулверизиране</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 1.5E4 g/събитие</i>
<i>Продължителност на експозиция = 6 ч./събитие</i>
<i>Обхваща употреба до 1 път на ден</i>
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
<i>Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до вътрешната част на ръцете/едната ръка/дланите на ръцете.</i>

4.2.4. Контрол на експозиция на потребител: Слепващи вещества, уплътнители: Лепила за любителска употреба (PC 1)

[ЕСЕТОС TRA: Лепила за любителска употреба]

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 5.5 %</i>
<i>Счита се, че оралната експозиция не е релевантна.</i>
<i>Не се извършва пулверизиране</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 9 g/събитие</i>
<i>Продължителност на експозиция = 4 ч./събитие</i>
<i>Обхваща употреба до 1 път на ден</i>
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
<i>Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до върховете на пръстите.</i>

4.2.5. Контрол на експозиция на потребител: Слепващи вещества, уплътнители: Уплътнители (PC 1)

[ЕСЕТОС TRA: Уплътнители]

Характеристики на продукт (изделие)
--



Обхваща концентрации до 5.5 %
Счита се, че оралната експозиция не е релевантна.
Не се извършва пулверизиране
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 390 г/събитие
Продължителност на експозиция = 4 ч./събитие
Обхваща употреба до 1 път на ден
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до върховете на пръстите.

4.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

4.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: Широко разпространена употреба, водеща до включване в или върху изделие (на закрито) (ERC 8c)

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0.000412 кг/ден	SPERC
Въздух	0 кг/ден	SPERC
Почва	0 кг/ден	SPERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.052 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Морска вода	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни води	0.000206 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Земеделски почви	0.141 мг/кг сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.025
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.00273 мг/кг телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.016
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.016

4.3.2. Отделяне във и експозиция на околната среда: Широко разпространена употреба, водеща до включване в или върху изделие (на открито) (ERC 8f)

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0.000412 кг/ден	SPERC
Въздух	0 кг/ден	SPERC
Почва	0 кг/ден	SPERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.052 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Морска вода	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни води	0.000206 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Земеделски почви	0.141 мг/кг сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.025



Цел за защита	Прогноза за експозиция	KXP
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.00273 мг/кг телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.016
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.016

4.3.3. Експозиция на потребител: Слєващи вещества, уплътнители: Лєпила за употреба „направи си сам“ (лєпило за килими, лєпило за плочки, лєпило за дървен паркет) (PC 1)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	3.931 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.115
Перорално, системно, дългосрочно	0 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.115

4.3.4. Експозиция на потребител: Слєващи вещества, уплътнители: Лєпила за любителска употреба (PC 1)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.327 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Перорално, системно, дългосрочно	0 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

4.3.5. Експозиция на потребител: Слєващи вещества, уплътнители: Уплътнители (PC 1)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.327 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Перорално, системно, дългосрочно	0 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

4.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Този сценарий на експозиция за потребителите е насочен към формулаторите, така че те да могат да използват предоставената тук информация при проектирането на продукти за потребителите. Условието за употреба могат да се различават по някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и използването на вашите продукти от потребителите, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указания относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на потребителите се определя с помощта на TRA Потребителс 3.1, както е интегрирана в CHESAR v3.5.



Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5. The releases have been estimated on the basis of SPERC FEICA SPERC 8c.3.v3 and SPERC FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2.

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали вашите условия са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция.

Ако вашите условия на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия.

Възможно е това да се демонстрира чрез компенсиране на вариация в едно конкретно условие с вариация на другите условия.

Параметри на скалиране:

По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- **Потребител:**
Процент на веществото в сместа/изделието, Количество на използвания продукт за едно третиране, Време на експозиция за едно събитие.

- **Околна среда:**
Фактори на отделяне.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 4.3.



5. ES 5: Жизнен цикъл (работник в промишлен обект); Различни изделия (АС 2, АС 8, АС 11)

5.1. Заглавие на раздел

Наименование на СЕ: *Промислен срок на експлоатация на слепени изделия*

Категория на изделие: : *Машины, механични прибори, електрически/електронни изделия (АС 2), Хартиени изделия (АС 8), Дървени изделия (АС 11)*

Околна среда	
1: <i>Обработка на изделия на индустриални площадки с ниска степен на изпускане</i>	ERC 12a
2: <i>Употреба на изделия на индустриални площадки с ниска степен на изпускане</i>	ERC 12c
Работник	
3: <i>Обработка на съдържащи бор изделия - на закрито</i>	PROC 21
4: <i>Обработка на съдържащи бор изделия - на открито</i>	PROC 21
Сценарий на експозиция на употребите, водещи до включването на веществото в изделието	
ES 3: <i>Употреба на промишлени площадки; Слєпващи вещества, уплътнители (PC 1); Различни отрасли (SU 6a, SU 6b, SU 16, SU 17, SU 18, SU 19)</i>	

5.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

5.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: *Обработка на изделия на индустриални площадки с ниска степен на изпускане (ERC 12a)*

Употребено количество, честота и продължителност на употреба (или от срок на експлоатация)
<i>Дневно количество за площадка ≤ 0.5 тона/ден</i>
<i>Годишно количество за площадка ≤ 40 тона/година</i>
Условия и мерки, свързани с биологична пречиствателна станция за отпадни води
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
<i>Предполагаме дебит на битовата пречиствателна станция за отпадъчни води ≥ 2000 м³/ден</i>
Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.</i>
Други условия, които засягат експозицията на околната среда
<i>Дебит на повърхностен водоприемник ≥ 18000 м³/ден</i>

5.2.2. Контрол на експозиция на околната среда: *Употреба на изделия на индустриални площадки с ниска степен на изпускане (ERC 12c)*

Употребено количество, честота и продължителност на употреба (или от срок на експлоатация)
<i>Дневно количество за площадка ≤ 0.5 тона/ден</i>
<i>Годишно количество за площадка ≤ 40 тона/година</i>
Условия и мерки, свързани с биологична пречиствателна станция за отпадни води
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
<i>Предполагаме дебит на битовата пречиствателна станция за отпадъчни води ≥ 2000 м³/ден</i>
Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните</i>



<i>разпоредби.</i>
Други условия, които засягат експозицията на околната среда
<i>Дебит на повърхностен водоприемник ≥ 18000 м³/ден</i>

5.2.3. Контрол на експозиция на работник: Обработка на съдържащи бор изделия - на закрито (PROC 21)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации ≤ 5 %.</i>
<i>Обхваща употребата на масивни предмети с много нисък присъщ потенциал за емисии.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага се, че по време на обработката на предмет, съдържащ веществото, не се извършва абразивно износване.</i>

5.2.4. Контрол на експозиция на работник: Обработка на съдържащи бор изделия - на открито (PROC 21)

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации ≤ 5 %.</i>
<i>Обхваща употребата на масивни предмети с много нисък присъщ потенциал за емисии.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето



<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>
<i>Предполага се, че по време на обработката на предмет, съдържащ веществото, не се извършва абразивно износване.</i>

5.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

5.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: *Обработка на изделия на индустриални площадки с ниска степен на изпускане (ERC 12a)*

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	12.5 кг/ден	ERC
Въздух	12.5 кг/ден	ERC
Почва	12.5 кг/ден	ERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.676 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.233
Морска вода	0.068 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.023
Пречиствателна станция за отпадни води	6.248 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.625
Земеделски почви	0.185 mg/kg сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.033
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000762 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.121 mg/kg телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.712
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.712

5.3.2. Отделяне във и експозиция на околната среда: *Употреба на изделия на индустриални площадки с ниска степен на изпускане (ERC 12c)*

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0.25 кг/ден	ERC
Въздух	0.25 кг/ден	ERC
Почва	0 кг/ден	ERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.064 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.022
Морска вода	0.00633 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни води	0.125 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.012
Земеделски почви	0.142 mg/kg сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.025
Човек чрез околна среда — вдишване	0.0000152 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.00503 mg/kg телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.03
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.03

5.3.3. Експозиция на работник: *Обработка на съдържащи бор изделия - на закрито*



(PROC 21)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.014 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

5.3.4. Експозиция на работник: *Обработка на съдържащи бор изделия - на открито* (PROC 21)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.014 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

5.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Условията за употреба на площадките на потребителите надолу по веригата могат да се различават по някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и вашата практика, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указания относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на работниците се оценява с помощта на MEASE 2.0.

Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5.

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали вашите условия са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция.

Ако вашите условия на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия.

Възможно е това да се демонстрира чрез компенсиране на вариация в едно конкретно условие с вариация на другите условия.

Параметри на скалиране:

По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- **Работник:**

Концентрация на веществото, Продължителност на експозицията, Степен на автоматизация, Техники за потискане на отделянето на прах, Извличащо устройство, Въздухообмен на час, Размер на помещението, ЛПС.

Забележка относно МУР: Ефективността е ключовата информация по отношение на мерките за управление на риска. Можете да бъдете сигурни, че вашите мерки за управление на риска са обхванати, ако тяхната ефективност е равна на или по-голяма от посочената в сценария на експозиция.



-
- **Околна среда:**
Количество на дневна употреба, Количество на годишна употреба, Брой на дните на емисии, Фактори на отделяне, Скорост на изходящия поток от пречиствателната станция, Дебит на повърхностния водоприемник.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 5.3.



6. ES 6: Жизнен цикъл (професионален работник); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)

6.1. Заглавие на раздел

Наименование на CE: *Професионален срок на експлоатация на слепени изделия*

Категория на изделие: : *Машини, механични прибори, електрически/електронни изделия (AC 2), Хартиени изделия (AC 8), Дървени изделия (AC 11)*

Околна среда	
1: <i>Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на ERC 10a, ERC 11a закрито/на открито)</i>	
Работник	
2: <i>Обработка на съдържащи бор изделия - на закрито</i>	PROC 21
3: <i>Обработка на съдържащи бор изделия - на открито</i>	PROC 21
Сценарий на експозиция на употребите, водещи до включването на веществото в изделието	
ES 3: <i>Употреба на промишлени площадки; Слепващи вещества, уплътнители (PC 1); Различни отрасли (SU 6a, SU 6b, SU 16, SU 17, SU 18, SU 19)</i>	

6.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

6.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: *Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на закрито/на открито) (ERC 10a, ERC 11a)*

Условия и мерки, свързани с биологична пречиствателна станция за отпадни води
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>
Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.</i>

6.2.2. Контрол на експозиция на работник: *Обработка на съдържащи бор изделия - на закрито (PROC 21)*

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации ≤ 5 %.</i>
<i>Обхваща употребата на масивни предмети с много нисък присъщ потенциал за емисии.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>



Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Предполага се, че по време на обработката на предмет, съдържащ веществото, не се извършва абразивно износване.</i>

6.2.3. Контрол на експозиция на работник: *Обработка на съдържащи бор изделия - на открито (PROC 21)*

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации $\leq 5\%$.</i>
<i>Обхваща употребата на масивни предмети с много нисък присъщ потенциал за емисии.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба за > 4 ч./ден.</i>
Технически и организационни условия и мерки
<i>Предполага се, че няма съседни работни помещения, които да допринасят за експозицията към веществото.</i>
<i>Обхваща употреба на закрито, при която е осигурена основна механична вентилация с най-малко 1-кратен въздухообмен на час, както и употреба на открито.</i>
<i>Предполага се, че процесът е силно автоматизиран. За протичането му е необходима много ограничена ръчна намеса. За много ограничен период от време може да бъде възможен контакт с веществото.</i>
<i>Предполага се, че процесът е напълно изолиран за по-голямата част от продължителността му. Може да възникне много рядко и то контролирано отваряне по време на работа.</i>
Условия и мерки, свързани с персонална защита, хигиена и оценка на здравето
<i>Носете стандартно облекло за безопасност.</i>
<i>Предполага епизодични общи операции по почистване на работното място.</i>
Други условия, които засягат експозицията на работниците
<i>Употреба на открито</i>
<i>Предполага се, че по време на обработката на предмет, съдържащ веществото, не се извършва абразивно износване.</i>

6.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

6.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: *Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на закрито/на открито) (ERC 10a)*

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0.00352 кг/ден	ERC
Въздух	0.000055 кг/ден	ERC
Почва	0.00352 кг/ден	ERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	KXP
Сладководен	0.052 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Морска вода	0.0051 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни	0.00176 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01



Цел за защита	Прогноза за експозиция	KXP
води		
Земеделски почви	0.141 мг/кг сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.025
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.00273 мг/кг телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.016
Човек чрез околна среда — комбинирани пътища на експозиция		0.016

6.3.2. Експозиция на работник: *Обработка на съдържащи бор изделия - на закрито (PROC 21)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.014 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

6.3.3. Експозиция на работник: *Обработка на съдържащи бор изделия - на открито (PROC 21)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.014 мг/кг телесно тегло/ден (MEASE)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		< 0.01

6.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Условията за употреба на площадките на потребителите надолу по веригата могат да се различават по някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и вашата практика, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указанията относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на работниците се оценява с помощта на MEASE 2.0.

Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5.

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали вашите условия са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция.

Ако вашите условия на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия.

Възможно е това да се демонстрира чрез компенсиране на вариация в едно конкретно условие с вариация на другите условия.

Параметри на скалиране:

По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите



на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- **Работници:**

Концентрация на веществото, Продължителност на експозицията, Степен на автоматизация, Техники за потискане на отделянето на прах, Извличащо устройство, Въздухообмен на час, Размер на помещението, ЛПС.

Забележка относно МУР: Ефективността е ключовата информация по отношение на мерките за управление на риска. Можете да бъдете сигурни, че вашите мерки за управление на риска са обхванати, ако тяхната ефективност е равна на или по-голяма от посочената в сценария на експозиция.

- **Околна среда:**

Фактори на отделяне.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 6.3.



7. ES 7: Жизнен цикъл (потребители); Различни изделия (AC 2, AC 8, AC 11)

7.1. Заглавие на раздел

Наименование на CE: *Потребителски срок на експлоатация на слепени изделия*

Категория на изделие: *Машины, механични прибори, електрически/електронни изделия (AC 2), Хартиени изделия (AC 8), Дървени изделия (AC 11)*

Околна среда	
1: <i>Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на ERC 10a, ERC 11a закрито/на открито)</i>	
Потребител	
2: <i>Машины, механични прибори, електрически/електронни изделия</i>	AC 2
3: <i>Хартиени изделия: Печатна хартия (вестници, списания, книги)</i>	AC 8
4: <i>Дървени изделия: Стени и подови настилки (приложимо и за недървесни AC 11 материали)</i>	
5: <i>Дървени изделия: Играчки, оборудване за използване на открито</i>	AC 11
6: <i>Дървени изделия: Мебели (столове)</i>	AC 11
7: <i>Дървени изделия: Малки играчки (количка, влакче)</i>	AC 11
Сценарий на експозиция на употребите, водещи до включването на веществото в изделието	
ES 3: <i>Употреба на промишлени площадки; Слепващи вещества, уплътнители (PC 1); Различни отрасли (SU 6a, SU 6b, SU 16, SU 17, SU 18, SU 19)</i>	
ES 4: <i>Потребителска употреба; Слепващи вещества, уплътнители (PC 1)</i>	

7.2. Условия на употреба, които засягат експозицията

7.2.1. Контрол на експозиция на околната среда: *Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на закрито/на открито) (ERC 10a, ERC 11a)*

Условия и мерки, свързани с външното третиране на отпадъци (включително отпадъчни изделия)
<i>Отпадъците от продукта или използваните контейнери да се изхвърлят съгласно местните разпоредби.</i>
Други условия, които засягат експозицията на околната среда
<i>Предполага се, че е налице общинска пречиствателна станция за отпадъчни води.</i>

7.2.2. Контрол на експозиция на потребител: *Машины, механични прибори, електрически/електронни изделия (AC 2)*

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 5.5 %</i>
<i>Обхваща употребата на твърди, незапрашени материали или материали с ниска запрашеност.</i>
<i>Счита се, че оралната експозиция не е релевантна.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 3ЕЗ г/събитие</i>
<i>Продължителност на експозиция = 8 ч./събитие</i>
<i>Обхваща употреба до 1 път на ден</i>



Други условия, които засягат експозицията на потребителите
<i>Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до вътрешната част на ръцете/едната ръка/дланите на ръцете.</i>

7.2.3. Контрол на експозиция на потребител: Хартиени изделия: Печатна хартия (вестници, списания, книги) (АС 8)

[ЕСЕТОС TRA: Печатна хартия (вестници, списания, книги)]

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 0.4 %</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 3Е3 г/събитие</i>
<i>Продължителност на експозиция = 8 ч./събитие</i>
<i>Обхваща употреба до 1 път на ден</i>
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
<i>Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до вътрешната част на ръцете/едната ръка/дланите на ръцете.</i>

7.2.4. Контрол на експозиция на потребител: Дървени изделия: Стени и подови настилки (приложимо и за недървесни материали) (АС 11)

[ЕСЕТОС TRA: Стени и подови настилки (приложимо и за недървесни материали)]

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 5.5 %</i>
<i>Счита се, че оралната експозиция не е релевантна.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 3Е3 г/събитие</i>
<i>Продължителност на експозиция = 8 ч./събитие</i>
<i>Обхваща употреба до 1 път на ден</i>
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
<i>Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до вътрешната част на ръцете/едната ръка/дланите на ръцете.</i>

7.2.5. Контрол на експозиция на потребител: Дървени изделия: Играчки, оборудване за използване на открито (АС 11)

[ЕСЕТОС TRA: Играчки, оборудване за използване на открито]

Характеристики на продукт (изделие)
<i>Обхваща концентрации до 1.3 %</i>
<i>Счита се, че експозицията чрез вдихване не е релевантна.</i>
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
<i>Обхваща употреба до 1 път на ден</i>
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
<i>Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до ръцете и предмишниците.</i>

7.2.6. Контрол на експозиция на потребител: Дървени изделия: Мебели (столове)



(AC 11)

[ЕСЕТОС TRA: Мебели (столове)]

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща концентрации до 5.5 %
Счита се, че оралната експозиция не е релевантна.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
За всяко събитие, свързано с употребата, обхваща количествата на употреба до 1.3Е3 г/събитие
Продължителност на експозиция = 4 ч./събитие
Обхваща употреба до 1 път на ден
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до горната част на тялото.

7.2.7. Контрол на експозиция на потребител: Дървени изделия: Малки играчки (количка, влакче) (AC 11)

[ЕСЕТОС TRA: Малки играчки (количка, влакче)]

Характеристики на продукт (изделие)
Обхваща концентрации до 1.2 %
Счита се, че експозицията чрез вдихване не е релевантна.
Употребено (или съдържащо се в изделията) количество, честота и продължителност на употреба/експозиция
Обхваща употреба до 1 път на ден
Други условия, които засягат експозицията на потребителите
Предполага се, че потенциалният дермален контакт с кожата е ограничен до вътрешната част на ръцете/едната ръка/дланите на ръцете.

7.3. Прогнозиране на експозиция и препратка към нейния източник

7.3.1. Отделяне във и експозиция на околната среда: Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на закрито/на открито) (ERC 10a)

Път на отделяне	Ниво на отделяне	Метод за прогнозиране на отделянето
Вода	0.00352 кг/ден	ERC
Въздух	0.000055 кг/ден	ERC
Почва	0.00352 кг/ден	ERC

Цел за защита	Прогноза за експозиция	КХР
Сладководен	0.052 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Морска вода	0.0051 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Пречиствателна станция за отпадни води	0.00176 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Земеделски почви	0.141 mg/kg сухо тегло (EUSES 2.1.2)	0.025
Човек чрез околна среда — вдишване	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Човек чрез околна среда — перорално	0.00273 mg/kg телесно тегло/ден (EUSES 2.1.2)	0.016
Човек чрез околна среда —		0.016



Цел за защита	Прогноза за експозиция	KXP
комбинирани пътища на експозиция		

7.3.2. Експозиция на потребител: *Машины, механични прибори, електрически/електронни изделия (АС 2)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	3.931 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.115
Перорално, системно, дългосрочно	0 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.115

7.3.3. Експозиция на потребител: *Хартиени изделия: Печатна хартия (вестници, списания, книги) (АС 8)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.051 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Перорално, системно, дългосрочно	0.12 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.706
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.707

7.3.4. Експозиция на потребител: *Дървени изделия: Стени и подови настилки (приложимо и за недървесни материали) (АС 11)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.393 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.011
Перорално, системно, дългосрочно	0 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.011

7.3.5. Експозиция на потребител: *Дървени изделия: Играчки, оборудване за използване на открито (АС 11)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.724 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.021
Перорално, системно, дългосрочно	0.13 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.765
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.786

7.3.6. Експозиция на потребител: *Дървени изделия: Мебели (столове) (АС 11)*

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	KXP
Вдишване, системно, дългосрочно	0.000025 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01



Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	КХР
Кожно, системно, дългосрочно	8.021 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.234
Перорално, системно, дългосрочно	0 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.234

7.3.7. Експозиция на потребител: Дървени изделия: Малки играчки (количка, влакче) (АС 11)

Път на експозиция и вид на въздействията	Прогноза за експозиция	КХР
Вдишване, системно, дългосрочно	0 mg/m ³ (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Кожно, системно, дългосрочно	0.153 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	< 0.01
Перорално, системно, дългосрочно	0.12 мг/кг телесно тегло/ден (TRA Потребителс 3.1)	0.706
Комбинирано, системно, дългосрочно		0.71



7.4. Насока за DU да оцени, дали работи в границите, определени от ES

Ръководство:

Този сценарий на експозиция за потребителите е насочен към формулаторите, така че те да могат да използват предоставената тук информация при проектирането на продукти за потребителите. Условието за употреба могат да се различават по някакъв начин от описаните в сценария на експозиция. В случай на разлики между описанието на условията на употреба в сценария на експозиция и използването на вашите продукти от потребителите, това не означава, че употребата не е обхваната. Рискът все още може да бъде подходящо контролиран. Начинът, по който определяте дали вашите условия са еквивалентни или по-ниски, се нарича „скалиране“. Указания относно скалирането са дадени по-долу.

Здраве: Експозицията на потребителите се определя с помощта на TRA Потребител 3.1, както е интегрирана в CHESAR v3.5.

Околна среда: Емисиите в околната среда се определят с помощта на EUSES v.2.1.2, както е интегрирана в CHESAR v3.5.

Инструмент за скалиране:

Моля, използвайте горепосочените публично достъпни инструменти за моделиране при скалиране.

Инструкции за скалиране:

Скалирането може да се използва за проверка дали условията на потребителите са „еквивалентни“ на условията, определени в сценария на експозиция. Ако условията на употреба се различават леко от посочените в съответния сценарий на експозиция, може да сте в състояние да докажете, че при вашите условия на употреба нивата на експозиция са равни или по-ниски отколкото при описаните условия.

Параметри на скалиране:

По-долу са дадени ключовите фактори, които е вероятно да се различават по отношение на ситуациите на действителна употреба, за да бъдат използвани за скалиране.

- Потребител:

Процент на веществото в сместа/изделието, Количество на използвания продукт за едно третиране, Време на експозиция за едно събитие.

- Околна среда:

Фактори на отделяне.

Допълнителни подробности относно скалирането са предоставени в Ръководство for downstream users v2.1 (октомври 2014 г.), както и в Practical Guide 13 (юни 2012 г.) на Европейската агенция по химикалите.

Граници на скалиране: Коефициентите на характеристиката на риска (КХР), които не трябва да бъдат превишавани, са описани в Раздел 7.3.