

**РАЗШИРЕН ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**  
в съответствие с Регламент (ЕО) 1907/2006 (REACH), изменен с Регламент  
(ЕС) 2020/878

**АМОНИЕВ НИТРАТ**

<b>1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ВЕЩЕСТВОТО И ФИРМАТА</b>	
<b>1.1 Идентификация на продукта</b>	
Търговско име:	Амониев нитрат
Други имена:	Амониева селитра
Химично име:	Амониева сол на азотната киселина
Индекс #, под който се намира в Приложение 6, Таблица 3.1 на CLP регламент:	Не е включен в Приложение VI на CLP регламента
CAS номер:	6484-52-2
REACH регистрационни номера:	01-2119490981-27-0027
UFI #	H300-900U-F002-G6K5
<b>1.2 Съответстващи идентифицирани употреби на веществото или смеси с него и съвети за нежелателни употреби</b>	
Употреби:	M-1: Производство на веществото, включително товаро-разтоварни дейности, складиране и качествен контрол.  Ф-1: Формулиране на химикали и минерални торове – формулиране на препарати.  ИУ-1: Индустриска употреба като междинен продукт (в химична реакция), вкл. отбиране на пробы, товарене, пълнене, трансфер, опаковане, качествен контрол – индустриска употреба, водеща до производство на друго вещество (употреба като междинен реагент).  ИУ-2: Индустриска употреба като помощно средство при процеси, включително вкл. отбиране на пробы, товарене, пълнене, трансфер, опаковане, качествен контрол – индустриска употреба като реагиращо помощно средство.  ПУ-1: Употреба от професионални работници (на открито или закрито в отворени системи на реагиращи вещества).
Нежелани употреби:	Употребата на торове на базата на амониев нитрат със съдържание на азот, произлизаш от амониев нитрат $\geq 16\%$ . Продуктите за консуматорска употреба може да съдържат до 46% амониев нитрат.

<b>1.3 Данни за доставчика на информационния лист за безопасност</b>		
Производител/ Доставчик	АГРОПОЛИХИМ АД Индустриална зона 9160 гр. Девня Tel.: +359 / 519 97 / 526, 511 URL website: <a href="http://www.agropolichim.bg">www.agropolichim.bg</a>	
Отговорно лице за Информационния лист за безопасност (с имейл адрес)	инж. Мирослава Цветкова АГРОПОЛИХИМ АД Индустриална зона 9160 гр. Девня Tel.: +359 / 519 97 / 419 Email: <a href="mailto:m.tsvetkova@agropolichim.bg">m.tsvetkova@agropolichim.bg</a>	
<b>1.4 Телефон за спешни обаждания</b>		
Телефон за спешни повиквания в България  Общоевропейски телефон за спешни повиквания	+359 2 9154 233; +359 2 9154 409 (МБАЛСМ „Пирогов“, Клиника по токсикология) 24 часа в денонощието  112	
<b>2. ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ</b>		
<b>2.1 Класификация на веществото или сместа</b>		
Класификацията на база самостоятелно класифициране. Веществото Амониев нитрат не е включено в Приложение VI, табл. 3.1 на Регламент 1272/2008 (CLP).		
<b>Оксидиращи твърди вещества, категория на опасност 3 (Oxid. Solid3), H272</b> <b>Сериозно дразнене на очите, категория на опасност 2 (Eye Irrit. 2), H319.</b>		
<b>2.2 Елементи на етикета</b>		
Етикетиране в съответствие с Регламент 1272/2008 (CLP)		
Пикторама(и) за опасност::	  GHS07      GHS03	
Сигнална дума	Внимание!	
Фраза(и) за опасност:	H272 H319	Категория 3 - Може да засили пожара; окислител. Категория 2 – Предизвиква сериозно дразнене на очите.

Фраза(и) за предпазни мерки:	P210  P220  P370+P378 P264  P280  P305+P351+P338  P337+P313  P501	Да се пази далеч от топлина/искри/открыт огън/горещи повърхности. Пушенето забранено.  Да се пази/съхранява далеч от дрехи и пожароопасни материали При пожар: За гасене да се използва вода. След работа измийте старателно откритите части на тялото. Да се използват защитни ръкавици/защитно облекло с дълъг ръкав/очила/маска ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Внимателно промийте с вода в продължение на няколко минути. Отстранете контактните лещи, ако има такива и е лесно да се махнат. Продължете с изплакването. При продължително дразнене на очите потърсете медицинска помощ. Отпадъците от опаковки / съдържание да се управляват съгласно националното законодателство.
------------------------------	--	--

### **2.3 Други опасности**

Критерий за устойчивост, биоакумулативност и токсичност/голяма устойчивост и силна биоакумулативност (PBT/vPvB):	Съгласно Приложение XIII към Регламент № 1907/2006 не е извършвана оценка за устойчивост, биоакумулативност и токсичност, както и силна устойчивост и силна биоакумулативност, тъй като амониевият нитрат е неорганично вещество.
Свойства нарушаващи функциите на ендокринната система:	Няма налични данни
Наличие наnanoформи:	Този продукт не съдържа в себе си nanoформи или вещества, съдържащи nanoформи.
Други опасности:	При намокряне се образува хълзгава повърхност.

### **3. СЪСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ**

#### **Смес:**

Продуктът се произвежда с неорганична добавка. Обичайно, се обработва с антисбиващ агент (омаслител различни търговски марки). Продуктът съответства на изискванията на Регламент 2019/1009 за ЕС продукти за наторяване.

Химично име / REACH рег. номер	CAS номер	EO №:	Класификация съгл. Регламент (EO) 1272/2008 (CLP)	Типична конц.; %	SCL- норми, М-коефициенти; ATE-стойности, Тип
Амониева сол на азотната киселина: 01-2119490981-27-0027	6484-52-2	229-347-8	Може да засили пожара; окислител -H272, кат. 3 Предизвиква сериозно дразнене на очите. – H319, к. 2	98 - 100	Няма налични стойности (1)*



Магнезиев нитрат: 01-2119491164-38-0071	<b>10377-60-3</b>	<b>233-826-7</b>	Може да засили пожара; окислител -H272, кат. 3	1 – 2	Няма налични стойности ( <b>1</b> )*
---	-------------------	------------------	--	-------	--------------------------------------

**Тип:**

- [1] Вещество, класифицирано като представляващо физическа опасност, опасност за здравето и опасност за околната среда.
- [2] Вещество с граница на експозиция в работната среда.
- [3] Веществото отговаря на критериите за РВТ съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006, Приложение XIII.
- [4] Веществото отговаря на критериите за много устойчиво и много биоакумулиращо (vPvB) в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006, Приложение XIII.
- [5] Вещество, пораждащо сериозно беспокойство.

**4. МЕРКИ ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ**

**4.1 Описание на мерките за оказване на първа помощ: Скоростта на реагиране е от значение. При безсъзнание, пострадалият се поставя в стабилно странично положение. Да се осигури души и място за измиване на очите в близост до работното място.**

При попадане в очите:	Незабавно изплакнете очите обилно с вода в продължение най-малко на 15 min, като повдигате от време на време горните и долните клепачи. Извадете контактните лещи, ако има такива и ако е лесно да се направи. При засилване и продължителност на възпалението потърсете лекарска помощ.
При контакт с кожата:	Промийте обилно засегнатата част от кожата и измийте старательно най-малко в продължение на 15 мин, като отстраните замърсените дрехи и обувки. Ако възпалението се увеличи и продължи, потърсете лекарска помощ.
При поглъщане:	<b>Не предизвиквайте повръщане!</b> Никога не давайте нищо през устата на човек в безсъзнание! Потърсете лекарска помощ.
При вдишване:	При появата на неблагоприятни ефекти (вие на свят, сънливост или респираторни възпаления) преместете незабавно пострадалия от мястото на експозиция на чист въздух. Ако няма дихателна дейност, направете изкуствено дишане, или ако има затруднено дишане, подайте кислород и потърсете лекарска помощ. Не прилагайте дишане уста в уста. Потърсете лекарска помощ.

**4.2 Най-важни симптоми и ефекти**

Остри ефекти	Дразнене на очите, кашлица и сухота. Зачервяване на кожата.
Ефекти с отложено действие	Не са установени.

**4.3 Индикация за всяка възможна медицинска намеса и необходимост от специална манипулация**

На вниманието на лекаря: Третирайте симптоматично. В случай на поглъщане, незабавно се свържете със специалист. Възможно е да се появят закъснели ефекти в случай на излагане на пожар с участие на продукта.

**5. МЕРКИ ПРИ ГАСЕНЕ НА ПОЖАР**

### **5.1 Средства за гасене на пожар**

Малък пожар:	<b>Ако е включен в пожара:</b> Фино разпръскана вода. <b>Ако не е включен в пожара:</b> Подходящи средства за включчените в пожара материали.
Неподходящи:	Химически пожарогасители, пяна, пожарно одеяло, пясък.

### **5.2 Особени опасности, произтичащи от веществото или сместа**

Може да е експлозивно при контакт с горими или органични вещества и в затворени пространства по време на пожар. При пожар може да предизвика опасно разлагане на продукти, като азотни оксиди ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$  и др.), амоняк ( $\text{NH}_3$ ), амиини.

### **5.3 Съвети към пожарникарите**

При пожар носете средства за индивидуална дихателна защита и химическо защитно облекло. Използвайте поливалентен филтър. В случай на възпламеняване в затворено помещение – използвайте кислородно – изолиращ противогаз. Не изпускате в канализацията!

## **6. МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ**

### **6.1 Лични предпазни мерки, защитно оборудване и процедури при авария**

Избягвайте създаване на условия на запрашеност и не допускайте разпръскване от вятъра. Не допускайте попадане в очите, по кожата и по дрехите. Носете подходящо защитно оборудване. Пазете далеч от източници на запалване.

### **6.2 Мерки за защита на околната среда**

Не допускайте материалът да попадне в почвата, надпочвените води или санитарния канал. Не го изхвърляйте директно във водоизточник. Ако случайни разпилявания или промивки попаднат в канализацията или водни източници, свържете се с местните власти и реагирайте съгласно действащата нормативна база.

### **6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване**

Съберете разпиления материал и поставете в подходящи надписани контейнери за възстановяване или за изхвърляне. Почистете засегнатите райони с голямо количество вода. Не събирайте разпиления материал със стърготини или друг горим материал. Не допускайте образуването на облаци прах. Остатъчните частици могат да бъдат почистени.

### **6.4 Препратки към други раздели**

Виж раздел 8 за лични предпазни средства и раздел 13 за обезвреждане на отпадъците.

## **7. ОБРАБОТКА И СЪХРАНЕНИЕ**

### **7.1 Предпазни мерки за безопасна обработка**

Технически мерки/условия за съхраняване:	Осигурете адекватна вентилация. Избягвайте контакт с очите, кожата и облеклото. Избягвайте разпрашаване. Съхранявайте в оригинални плътно затворени опаковки, далече от топлина и източници на запалване. Избягвайте замърсяване с метали, прах и органични материали. Пазете от влага.
Общи хигиенни изисквания на работното място:	Не яжте, не пийте и не пушете на работните места. Измивайте ръцете си след работа. Сваляйте замърсените дрехи и защитни средства преди влизане в помещението за хранене.

### **7.2 Условия за безопасно съхранение, включително всякаакви несъвместимости**



Технически мерки / Условия за съхранение:	<p>В случай на съхранение на закрито, да се използва с подходяща вентилация. Не допускайте попадане в очите, по кожата и по дрехите. Избягвайте създаване на условия на запрашеност и не допускайте разпръскване от вятъра. Пазете далеч от източници на запалване.</p> <p>На полето не складирайте тора близо до сено, слама, зърно, горива и смазочни материали на въглеводородна основа и др.</p> <p>Не съхранявайте на пряка слънчева светлина и при условия, които позволяват настъпването на термични фази /големи температурни колебания/ за да се избегне разрушаване гранулата на продукта. Температура на съхранение не по-висока от 30 °C.</p> <p>Складирайте на купове като максималния им размер да бъде съобразен с националните и регионални законови разпоредби. Осигурете разстояние за бърз достъп между куповете. Не складирайте съвместно с други продукти на един и същи куп.</p> <p>Да се спазват изискванията на Наредбата за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси</p> <p>Опаковъчни материали: неръждаема стомана, синтетичен материал.</p> <p>Неподходящи: цинк, мед, хартия и дървесина.</p>
<b>7.3 Специфични крайни употреби:</b>	Виж сценарийите на експозиция, приложени към настоящия Лист за безопасност.

## 8. КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА / ЛИЧНА ЗАЩИТА

### 8.1 Контролни параметри

Регулирани гранични стойности на експозиция на работното място:	<p>Няма гранични стойности за съдържание на веществото в работната среда съгласно Наредба 13/30.12.2003 г.</p> <p>Граничните стойности за прахови частици в работна среда, съгласно Наредба 13/ 30.12.2003 са 10 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Граничните стойности за Прах нерастворим, съдържащ под 2 % свободен кристален силициев диоксид в респирабилната фракция (не съдържащ влакнести частици), непосочен в приложението на Наредба 13/30.12.2003 са:</p> <p>Инхалабилна фракция 10,0 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Респирабилна фракция 4,0 mg/m<sup>3</sup></p>																		
Изводи от оценката на риска (следващи от извършената оценка на химическата опасност):	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модел на експозиция</th> <th>Тип ефекти</th> <th colspan="2">Получена не действаща концентрация (DNEL)</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Работници</th> <th>Потребител</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Орално<sup>1</sup></td> <td rowspan="3">Хронични ефекти – системни</td> <td>н. п.</td> <td>2,56 mg/кг жт/д</td> </tr> <tr> <td>Дермално<sup>1</sup></td> <td>5,12 mg/кг жт/д</td> <td>2,56 mg/кг жт/д</td> </tr> <tr> <td>Вдишване<sup>1</sup></td> <td>36 mg/m<sup>3</sup></td> <td>8,9 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Модел на експозиция	Тип ефекти	Получена не действаща концентрация (DNEL)				Работници	Потребител	Орално <sup>1</sup>	Хронични ефекти – системни	н. п.	2,56 mg/кг жт/д	Дермално <sup>1</sup>	5,12 mg/кг жт/д	2,56 mg/кг жт/д	Вдишване <sup>1</sup>	36 mg/m <sup>3</sup>	8,9 mg/m <sup>3</sup>
Модел на експозиция	Тип ефекти	Получена не действаща концентрация (DNEL)																	
		Работници	Потребител																
Орално <sup>1</sup>	Хронични ефекти – системни	н. п.	2,56 mg/кг жт/д																
Дермално <sup>1</sup>		5,12 mg/кг жт/д	2,56 mg/кг жт/д																
Вдишване <sup>1</sup>		36 mg/m <sup>3</sup>	8,9 mg/m <sup>3</sup>																

	<b>Предполагаема не действаща концентрация за канализационните системи (PNEC)</b>	18 мг/л	
<sup>1</sup> : Тъй като не е била установена остра токсична опасност, водеща до класификация и определяне на веществото, дългосрочното максимално допустимо ниво на експозиция спрямо хора се приема за достатъчно да гарантира, че не се проявяват ефекти от силна експозиция на веществото (в съответствие с Ръководството ЕСНА за информационни изисквания и оценка на химическата безопасност: Глава R.8: Характеристика на дозата [концентрация]-реакция спрямо човешкото здраве, м. май 2008 г. и част В: Оценка на опасността, Чернова нова глава В.8 Обхват на оценката на експозиция, м. март 2010 г.).			

## 8.2 Контрол на експозицията

### 8.2.1 Подходящ инженерингов контрол:

Използването на обща вентилация (1-3 оборота на въздуха) е добра производствена практика. Като допълнение към добрата практика е наличието на места за измиване на очите и душове в сградите, където се съхраняват или използват тези материали.

### 8.2.2 Мерки за индивидуална защита като лични предпазни средства

Зашита на дихателните пътища:	Противопрахови маски или респиратори с подходящ филтър (препоръчва се EN 143, 149, филтри R2, P3).
Предпазване на ръцете:	Цял, дълъг ръкав. Химически устойчиви ръкавици в съответствие с EN374 (дермална ефективност : 90%)
Предпазване на очите:	Зашитни очила (EN166) или маска за лице
Предпазване на тялото:	Работно облекло
Хигиенни мерки:	Измивайте старательно ръцете си до лактите и лицето след работа с този продукт, преди хранене, пущене и ходене до тоалетната, както и в края на работния ден. Замърсеното облекло да се изпира преди повторна употреба.

### 8.2.3 Контрол на експозицията върху околната среда:

Извхвърлянето на водата след изплакване да се извършва в съответствие с местните и национални наредби.

## 9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

### 9.1 Информация за основните физични и химични свойства

а) Външен вид/ агрегатно състояние:	Твърди гранули при 20 <sup>0</sup> C и 101,3 кPa
б) Цвят	Бял
в) Мириз:	Без миризма
г) Температура на топене/замръзване	При 101,3 кPa: 169,6 – 169,7 °C (при 210 <sup>0</sup> C започва разлагане)
д) Температура на кипене/интервал на кипене:	Не е приложимо - разлага се преди точката на кипене
е) Температура на запалване:	Не е приложимо - твърдо неорганично вещество
ж) Долна и горна граница на експлозивност	Амониевият нитрат с по-малко от 0,2% горими вещества (UN 1942) и не се класифицира като експлозив.

з) Пламна температура	Незапалим (въз основа на молекулна структура).
и) Точка на самозапалване	Не е приложимо, тъй като веществото е неорганично твърдо вещество. Въз основа на информацията за структурата, употребата и транспорта не се очаква амониевият нитрат да бъде самонагряващо се вещество
й) Температура на разлагане	Не е приложимо, тъй като веществото е неорганично твърдо вещество.
к) pH на воден р-р/20 <sup>0</sup> C (10 g/100 cm <sup>3</sup> )	> 4.5
л) Кинематичен вискозитет	Не е приложимо
м) Разтворимост във вода:	>100 g/l при 20 °C
н) Коефициент на разпределение n-октанол/вода	Не е приложимо, защото веществото е неорганично, с счита се, че е нисък (въз основа на голямата разтворимост във вода)
о) Налягане на парите	На база на високата температура на топене (170 <sup>0</sup> C) и разлагането при температури над 210 <sup>0</sup> C, парният натиск на твърдото вещество при стайна температура се приема за изключително нисък. За неорганични вещества изчисляването на парно налягане не е възможно.
п) Относителна плътност (D4 (20)):	1,72 при 20 <sup>0</sup> C
р) Относителна плътност на парите	Не е приложимо
с) Характеристики на частиците	Бели овално гранули с размер между 1 -5 мм.
т) Оксислително свойства	Оксислител
у) Специфична проводимост:	Няма данни
ф) Повърхностно напрежение:	Не е повърхностно активно (въз основа на молекулната структура – неорганично вещество)

## 9.2 Друга информация

### 9.2.1 Информация във връзка с класовете на физична опасност

Този продукт има оксидиращи свойства.

### 9.2.2 Други характеристики по отношение на безопасността

Силно хигроскопично вещество.

## 10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВОСПОСОБНОСТ

### 10.1 Реактивоспособност

Нестабилен при висока температура. Силен окислител и реагира бурно с горящи материали и редуциращо агенти (виж раздел 10.5).

### **10.2 Химична стабилност**

Стабилно при препоръчаните условия на съхранение и обработка (виж раздел 7 Обработка и съхранение).

### **10.3 Възможност за опасни реакции**

При нагряване се разлага – опасност от отделящи се продукти (виж Раздел 10.5).

### **10.4 Условия, които трябва да се избягват**

Разлага се при нагряване. Да се избягват затворени помещения. Контакт с несъвместими материали. Излагане на атмосферни условия.

### **10.5 Несъвместими материали**

Редуциращи агенти, минерални киселини и основи, метален прах, горивни материали, хромати, цинк, мед и медни сплави, хлорати, кобалт съдържащи сплави. Да не се допуска смесване с твърд карбамид.

### **10.6 Опасни продукти, получени при разпадане**

При нормални условия на съхранение и употреба не би трябвало да се получават опасни продукти при разпадане. В случай на пожар - азотни окиси ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ) и амоняк ( $\text{NH}_3$ ).

## **11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ**

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

#### **11.1.1 ОСТРА ТОКСИЧНОСТ**

Остра орална токсичност:	Плъх LD <sub>50</sub> : 2950 мг/кг жт (OECD 401); не е токсичен
Остра дермална токсичност:	Плъх LD <sub>50</sub> > 5000 мг/кг жт (OECD 402); не е токсичен
Остра токсичност при вдишване:	не е приложимо; не е токсичен

#### **11.1.2 ЛОКАЛНИ ЕФЕКТИ**

Корозия на кожата / Дразнене на кожата:	Заек: не е дразнещо (OECD 404)
Сериозно увреждане / Дразнене на очите:	Заек: дразнещо (OECD 405)
Респираторна / Кожна сенсибилизация	Мишки: не е сенсибилизиращ (OECD 429)

#### **11.1.3 ДРУГИ ОПАСНИ ЕФЕКТИ**

Токсичност с повторяема доза:	<b>По орален път – системен ефект:</b> Ниво на не наблюдаване на отрицателно въздействие NOAEL: 256 мг/кг/жт/ден (плъхове) <b>Дермално – системен ефект:</b> не са налични изследвания <b>Дермално – локални ефекти:</b> не са налични изследвания <b>Инхалационно – системни ефекти:</b> Ниво на не наблюдаване на отрицателно въздействие NOAEL: 185 мг/м <sup>3</sup> (плъхове) <b>Инхалационно – локални ефекти:</b> не са налични изследвания
Мутагенност на зародишни клетки:	<b>Ин витро:</b> Отрицателна (не се наблюдават вредно въздействие). <b>Ин виво:</b> Отрицателна (не се наблюдават вредно въздействие).



Репродуктивна токсичност:	При поглъщане 28 дни NOAEL $\geq 1500 \text{ mg/kg}$ телесно тегло на ден, плъхове (OECD 422, с калиев нитрат).
Канцерогенност:	Не е канцерогенен (OECD 453, с амониев сулфат).
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция:	<b>Дермално – локални ефекти:</b> не са налични изследвания <b>Инхалационно – локални ефекти:</b> не са налични изследвания
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция:	<b>По орален път – системен ефект:</b> Ниво на не наблюдаване на отрицателно въздействие NOAEL: 256 мг/кг/жт/ден (плъхове) <b>Дермално – системен ефект:</b> не са налични изследвания <b>Инхалационно – системни ефекти:</b> Ниво на не наблюдаване на отрицателно въздействие NOAEL: 185 мг/ $\text{m}^3$ (плъхове)
Опасност от вдишване	Този продукт е твърд и тази опасност не е от значение.

## 11.2 Информация за други опасности

### 11.2.1 Свойства, нарушащи ендокринната система

Няма данни

### 11.2.1 Друга информация

Не са известни други опасности.

## 12. ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1 Токсичност

Риба (остра):	LC <sub>50</sub> : 447 мг/л
Риба (дългосрочно):	Не се счита за необходимо провеждането на тестове
Водни безгръбначни (остра):	EC <sub>50</sub> / LC <sub>50</sub> : 490 мг/л
Водни безгръбначни (дългосрочно):	Не се счита за необходимо провеждането на тестове
Водорасли (остра):	EC <sub>50</sub> : 83 мг / л
Водорасли (дългосрочна):	NOEC: 1 700 mg/L

### 12.2 Устойчивост и разградимост

Биоразградимост:	Не е приложим стандартен тест, тъй като веществото е неорганично. Като допълнение при аеробната трансформация на амоняк една група бактерии окислява амоняка до нитрит, докато друга група оксидира нитрита в нитрат. Средното ниво на биодеградация в пречистителна станция при 20 °C е 52 g N/kg разтворено твърдо вещество на ден. Нитратната деградация е най-бърза в анаеробни условия. При анаеробната трансформация на нитрат в N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O и NH <sub>3</sub> нивото на биодеградация в пречистителна станция при 20 °C е 70 g N/kg разтворено твърдо вещество на ден.
Хидролиза:	Няма хидролизираща се група, напълно се дислоцира в йони.

### 12.3 Биоакумулативен потенциал

Коефициент на разпределение на октанол-вода (K <sub>ow</sub> ):	Не е характерно, защото веществото е неорганично, но се счита, че е нисък (въз основа на силната разтворимост във вода)
---	---



Фактор на биоконцентрация (BCF):	Нисък потенциал за биоакумулация (въз основа на свойствата на веществото).
----------------------------------	--

#### **12.4 Усвояване в почвата**

Коефициент на адсорбция:	Нисък потенциал за адсорбция (въз основа на свойствата на веществото).
--------------------------	--

#### **12.5 Резултати от оценката за устойчивост, биоакумултивност и токсичност и голяма устойчивост и силна биоакумултивност**

Съгласно Приложение XIII към Регламент № 1907/2006 не е извършвана оценка за РВТ и vPvB, тъй като амониевият нитрат е неорганично вещество.

#### **12.6 Свойства, нарушащи функциите на ендокринната система**

Няма налични данни за свойства, нарушащи функциите на ендокринната система.

#### **12.7 Други неблагоприятни ефекти**

Не е известно. Следвайте съответните идентифицирани употреби и вижте употреби срещу.

### **13. ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ**

Обезвреждане:	Депонира се в съответствие с местните и национални наредби. Възможна е контролирано био разлагане в пречиствателна станция. Да не се допуска попадането в канализацията на продукта или остатъци от него, а отпадъчните води да се изпращат за обработка в пречиствателна станция. Обезвреждането на този продукт винаги трябва да се извърши в съответствие с изискванията на националното законодателство за управление на отпадъци.
Код на отпадъка:  Наредба № 2 за класификация на отпадъците:	06 10 02* (отпадъци, съдържащи опасни вещества)
Опаковки:	Контейнерите трябва да бъдат почиствани по подходящ начин и след това използвани отново или депонирани по подходящ начин в съответствие с местните и национални наредби. Не отстранявайте етикета преди контейнерът да е старательно почистен.

### **14. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ**

OOH №:	ADR/RID: UN2067 ADN/ADNR: UN2067 IMDG: UN2067 ICAO/IATA: UN2067
Точно име на превозваната стока:  ADR; RID IMDG	Изкуствен тор на базата на Амониев нитрат Ammonium nitrate based fertilizer

Класове на опасност при транспортиране:	ADR/RID: 5.1 ADN/ADNR: 5.1 IMDG: 5.1 ICAO/IATA: 5.1
Група на опаковка:	ADR/RID: III ADN/ADNR: III IMDG: III
Етикет	
ADR/RID:  Специални предпазни мерки:  Транспортиране в насипно състояние, приложение II/MARPOL/кодекс IBC:	Идентификационен номер на опасност:50. Опаковъчна група: III Ограничено количество: LQ12 . Класификационен код: O2; Клас на опасност: 5.1 Одобрен транспорт: B; Код за тунелни ограничения: E IMDG: EmS кодове: F-H, S-Q  IMSBC code – Group B

**15. ИНФОРМАЦИЯ СЪГЛАСНО ДЕЙСТВАЩАТА НОРМАТИВНА УРЕДБА**



15.1 Конкретни наредби/законодателство за веществото или сместа, отнасящи се до безопасност, здраве и опазване на околната среда	<p>Регламент ЕС 1907/2006 (REACH);      Регламент 2019/1009 за ЕО торове ;      Директива 2012/18/EU на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, за изменение и последваща отмяна на Директива 96/82/EU на Съвета (CEBEZO III): поименно упоменато в Част 2 на Приложение I като амониев нитрат (1250/5000): марка за торове. Отнася се за прости торове на базата на амониев нитрат и сложни/комплексни торове на основата на амониев нитрат, които съответстват на изискванията на Регламент за определяне на правила за предоставяне на пазара на ЕС продукти за наторяване, в които е определено азотното съдържание като резултат от амониевия нитрат е:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повече от 24,5 % (тегловни), освен за смеси от прости торове на базата на амониев нитрат с доломит, варовик и/или калциев карбонат с чистота най-малко 90 %; повече от 15,75 % (тегловни) за смеси от амониев нитрат и амониев сулфат;</li> <li>• повече от 28 % (тегловни) (28 тегловни % азотно съдържание, дължащо се на присъствието на амониев нитрат, отговаря на 80 % амониев нитрат) за смеси от прости торове на базата на амониев нитрат с доломит, варовик и/или калциев карбонат с чистота най-малко 90 %.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Опасно вещество</th><th colspan="3">Правови количества в тонове</th></tr> <tr> <th>CAS номер</th><th>Нисък рисков потенциал</th><th>Висок рисков потенциал</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Амониев нитрат</td><td>6484-52-2</td><td>1250</td><td>5000</td></tr> </tbody> </table> <p>Регламент за Класифициране, Етикетиране и Опаковане (CLP) 1272/2008.</p>	Опасно вещество	Правови количества в тонове			CAS номер	Нисък рисков потенциал	Висок рисков потенциал	Амониев нитрат	6484-52-2	1250	5000
Опасно вещество	Правови количества в тонове											
	CAS номер	Нисък рисков потенциал	Висок рисков потенциал									
Амониев нитрат	6484-52-2	1250	5000									
15.2 Оценка на химическата безопасност:	В съответствие със Раздел 14 по REACH е извършена оценка на химическата безопасност на това вещество.											
15.3 Регламент 2019/1148 г за изменение на Регламент №98/2013 относно предлагането на пазара и използването на прекурсори на взривни вещества:	Амониев нитрат с концентрация с тегловно съдържание на азот над 16% попада в обхвата на Приложение 1 с код по КН 3102 30 10 (във воден разтвор) и 3102 30 90 (други). <b>Вещества под ограничение съгласно този Регламент НЕ се предоставят, въвеждат, притежават или използват от масовия потребител!</b>											
<b>16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ</b>												

Информацията, предоставена в този информационен лист за безопасност, е на база на нашите най-добрите знания за веществото и налична информация към датата на нейното публикуване. Посочената информация е създадена само като ръководство за безопасна обработка, употреба, процедиране, съхранение, транспортиране, изхвърляне и изпускане, и не може да се счита за гаранция или спецификация за качество. Информацията се отнася единствено за посочения специфичен материал и не може да бъде валидна за такъв материал, използван в комбинация с всякакви други материали или производни, освен ако не е уточнено в текста.

**Класификация в съответствие с Регламент 1272/2008, както е описана в Приложение VI: Не се класифицира по Приложение VI.**

**Класификация в съответствие с Регламент 1272/2008 чрез собствена класификация въз основа на извършената оценка на химическата безопасност:**

*Може да засили огъня: окислител. (H272), Категория 3*

*Предизвиква сериозно дразнене на очите (H319), Категория 2*

<b>Версия:</b>	11
<b>Дата на изготвяне:</b>	
<b>Дата на ревизията:</b>	Септември 2022
<b>Дата на предходно издание</b>	Април 2022
<b>Издателска информация:</b>	<b>Раздел 3,9,11,12,16</b>
<b>Изготвено/Ревизирано от:</b>	Агрополихим АД., Производствена Дирекция
<b>Съкращения/ Абревиатура:</b>	ADR: Европейско споразумение относно международно транспортиране по пътищата на опасни товари CAS: Служба за химически реферати EC: Европейска общност EN: Европейски стандарт EC: Европейски съюз ICAO: Международна организация за гражданска авиация IMDG: Международен морски правилник за транспортиране на опасни товари по море IATA: Международна асоциация за въздушен транспорт LC50: Средна смъртоносна доза DNEL: Предсказуемо ниво на експозиция без ефект NOAEC/NOAEL: Концентрация/ниво на ненаблюдаван вреден ефект ОИСР: Организация за икономическо сътрудничество и развитие PBT: Устойчивост, биоакумулативност, токсичност vPvB: Голяма устойчивост и силна биоакумулативност PNEC: Предсказуема концентрация на експозиция без ефект STEL: Граница на краткосрочна експозиция SCL: Специфична пределна концентрация ATE- Оценка остра токсичност

## **АНЕКС 1**

### **1. Сценарий на експозиция (1)**

#### **1.1 Производство - Производство на веществото (непрекъснат и партиден синтез), включително обработка, съхранение и контрол на качеството**

##### **Определящ(и) сценарий(и) за околната среда:**

Производство на веществото (непрекъснат и партиден синтез),  
включително обработка, съхранение и контрол на качеството ERC 1

##### **Определящ(и) сценарий(и) за работниците:**

Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция PROC 1

Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана  
случайна експозиция PROC 2

Използване в затворени партидни процеси (синтез или  
формулиране) PROC 3

Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява  
възможност за експозиция PROC 4

Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в  
съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения PROC 8a

Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в  
съдове/големи контейнери в определени съоръжения PROC 8b

Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери  
(определен линия за пълнене, включително претегляне) PROC 9

Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране,  
пресоване, палетизиране. PROC 14

Използване като лабораторен реактив PROC 15

#### **1.2 Условия на употреба, влияещи върху експозицията**

##### **1.2.1 Контрол на Експозицията върху околната среда 1: Производство на веществото (непрекъснат и партиден синтез), включително обработка,**

**съхранение и контрол на качеството (ERC1)**

Не се изисква Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

**1.2.2 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC1)**

		Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>		
• Концентрация на веществото в смesta ≤ 100% (твърдо вещество)		
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0	
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0	
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>		
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0	
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>		
• Обща вентилация: Основна общa вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0	
• Затворен: Затворена система (минимален контакт по време на рутинни дейности)	TRA Workers 3.0	
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0	
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0	
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>		
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.		
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0	
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0	
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)		
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>		
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0	
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Часть от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0	

**1.2.3 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)**

		Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>		

• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### 1.2.4 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)

Характеристика на продукта (стоката)	Метод
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	

• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен партиден процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **1.2.5 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)**

	Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0

• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**1.2.6 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изправдане) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	

• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**1.2.7 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

	Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с	TRA Workers 3.0

основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**1.2.8 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова
• Разпращаване на материала: Ниско
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>
• Продължителност на дейността: < 8 ч.
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>

• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**1.2.9 Контрол на експозицията върху работниците: Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране (PROC 14)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**1.2.10 Контрол на експозицията върху работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq$ 100% (твърдо вещество)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав (или лабораторна престишка); химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила или предпазни очила със странични предпазители)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0
<b>1.3 Оценка на експозицията и отнасяне към нейния източник</b>	
<b>1.3.1 Контрол на Експозицията върху околната среда 1: Производство на веществото (непрекъснат и партиден синтез), включително обработка, съхранение и контрол на качеството (ERC1)</b>	
Не се изисква Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.	
<b>1.3.2 Експозиция върху работниците: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)</b>	

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,003 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

**1.3.3 Експозиция върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2).**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,137 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.027
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.027

**1.3.4 Експозиция върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,069 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.013
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.016

**1.3.5 Експозиция върху работниците: Използване в партидни и други (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.148

**1.3.6 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**1.3.7 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)

Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271
--	--	-------------

**1.3.8 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определен линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	0,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	0,686 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.137

**1.3.9 Експозиция върху работниците: Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране (PROC14)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	0,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	0,343 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.067
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.07

**1.3.10 Експозиция върху работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15).**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	0,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	0,034 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)

Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01
<b>1.4 Указания за потребителите надолу по веригата, за да оценят дали дейността му е в границите, установени от СЕ.</b>		
Не са необходими допълнителни управленски мерки, освен тези които са споменати тук по-горе, за да бъде гарантирана безопасната употреба от работниците.		

## **АНЕКС 2**

### **2 Сценарий на експозиция (2)**

#### **2.1 Формулиране - формулиране на химически вещества и торове**

**Категория на продукта / UCN код:**

PC 1, Лепила, уплътнения

PC 9a, Покрития и бои, разредители, химикали за отстраняване на боя

PC 11, Експлозиви

PC 12, Изкуствени торове

PC 14, Продукти за повърхностна обработка на метали, включително галванични и електро-галванични продукти

PC 19, Междинен продукт

PC 20, Продукти като pH-регулатори, флокуланти, утайтели, неутрализиращи агенти

PC 35, Миещи и почистващи продукти (включително продукти на основата на разтваряне)

PC 37, Химикали за обработка на вода

P15900, Процесни регулатори

<b>Определящ(и) сценарий(и) за околната среда:</b>	
Формулиране на химически вещества и торове	ERC 2
<b>Определящ(и) сценарий(и) за работниците:</b>	
Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция	PROC 2
Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране)	PROC 3
Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция	PROC 4
Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт)	PROC 5
Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения	PROC 8a
Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени съоръжения	PROC 8b
Прехвърляне на вещество или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне)	PROC 9
Обработка на стоките чрез потопяване и изливане	PROC 13
Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране	PROC 14
Използване като лабораторен реактив	PROC 15

## 2.2 Условия на употреба, влияещи върху експозицията

### 2.2.1 Контрол на експозицията върху околната среда 1: Формулиране на химически вещества и торове (ERC2)

Не се изисква Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011

### 2.2.2 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: $< 8$ ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0

• Затворен: Затворен непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

### 2.2.3 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени партиден процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)

Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова
• Разпращаване на материала: Ниско
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>
• Продължителност на дейността: < 8 ч.
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)
• Затворен: Затворен партиден процес с контролирана случайна експозиция.
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]

• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0
<b>2.2.4 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)</b>	
<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	

• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**2.2.5 Контрол на експозицията върху работниците: Смесване в партидни процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)**

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с	TRA Workers 3.0

основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**2.2.6 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова
• Разпращаване на материала: Ниско
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>
• Продължителност на дейността: < 8 ч.
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)
• Затворен: Не
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]

• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**2.2.7 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова
• Разпращаване на материала: Ниско
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>
• Продължителност на дейността: < 8 ч.
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>

• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**2.2.8 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>
• Концентрация на веществото в смesta ≤ 100% (твърди или течни)
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова
• Разпращаване на материала: Ниско
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>
• Продължителност на дейността: < 8 ч.
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>
• Място на използване: На закрито
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )

**2.2.9 Контрол на експозицията върху работниците: Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC 13)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**2.2.10 Контрол на експозицията върху работниците: Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране (PROC 14)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	

• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **2.2.11 Контрол на експозицията върху работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

	<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0

<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав (или лабораторна престишка); химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, предпазни очила със странични предпазители, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

## 2.3 Оценка на експозицията и отнасяне към нейния източник

### 2.3.1 Контрол на Експозицията върху околната среда 2: Формулиране на химически вещества и торове (ERC2)

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

### 2.3.2 Експозиция върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	0,01 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01

Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,137 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.027
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.027

### 2.3.3 Експозиция върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,069 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.013
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.016

### 2.3.4 Експозиция върху работниците: Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.148

### 2.3.5 Експозиция върху работниците: Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**2.3.6 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**2.3.7 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271

**2.3.8 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определен линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Пътища на експозиция и вид на риска	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.137

**2.3.9 Експозиция върху работниците: Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC 13)**

Пътища на експозиция и вид на риска	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271

**2.3.10 Експозиция върху работниците: Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране (PROC 14)**

Пътища на експозиция и вид на риска	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,343 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.067
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж подолу)
Очи, локално		Качествено (виж подолу)

Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.07
--	--	------------

**2.3.11 Експозиция върху работниците: Използване като лабораторен реактив  
(PROC 15)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,034 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по- долу)
Очи, локално		Качествено (виж по- долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

**2.4 Указания за потребителите надолу по веригата, за да оценят дали дейността му е в  
границите, установени от СЕ.**

Не са необходими допълнителни управленски мерки, освен тези които са споменати тук по-горе, за  
да бъде гарантирана безопасната употреба от работниците.

### **3 Сценарий на експозиция (3)**

**3.1 Използване на промишлени площадки - промишлена употреба като междинен продукт, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството**

**Сфера на използване:**

SU 8, Производство на насипни вещества, едромащабни химически продукти (включително петролни продукти)

SU 9, Производство на фини химически продукти

**Категория на продукта:**

PC 19, Междинен продукт

Определящ(и) сценарий(и) за околната среда:

Промишлена употреба като междинен продукт, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството	ERC 6a
--	--------

Определящ(и) сценарий(и) за работниците:

Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция	PROC 1
Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция	PROC 2
Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране)	PROC 3
Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция	PROC 4
Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт)	PROC 5
Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения	PROC 8a
Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени съоръжения	PROC 8b
Прехвърляне на вещество или подготовка в малки контейнери (определен линия за пълнене, включително претегляне)	PROC 9
Обработка на стоките чрез потопяване и изливане	PROC 13
Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране.	PROC 14
Използване като лабораторен реактив	PROC 15

#### **3.2 Условия на употреба, влияещи върху експозицията**

**3.2.1 Контрол на експозицията върху околната среда 1: Промишлена употреба като междинен продукт, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството (ERC6a)**

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011

**3.2.2 Контрол върху експозицията на работниците: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)**

Характеристика на продукта (стоката)	Метод

• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворена система (минимален контакт по време на рутинни дейности)	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0
<b>3.2.3 Контрол върху експозицията на работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)</b>	
<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0

<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

### **3.2.4 Контрол върху експозицията на работниците: Използване в затворени парандии процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)**

	<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0

• Затворен: Затворен партиден процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0
<b>3.2.5 Контрол върху експозицията на работниците: Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)</b>	
<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0

<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0
<b>3.2.6 Контрол върху експозицията на работниците: Смесване в партидни процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)</li> </ul>	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Място на използване: На закрито</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см<sup>2</sup>)</li> </ul>	TRA Workers 3.0

**3.2.7 Контрол върху експозицията на работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпращаване на материала: Ниско</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продължителност на дейността: &lt; 8 ч.</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Затворен: Не</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]</li> </ul>	TRA Workers 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]</li> </ul>	TRA Workers 3.0

• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**3.2.8 Контрол върху експозицията на работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**3.2.9 Контрол върху експозицията на работниците: Прехвърляне на вещество или подготовка в малки контейнери (определен линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

		Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>		
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)		
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова		TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско		TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>		
• Продължителност на дейността: $< 8$ ч.		TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>		
• Обща вентилация: Основна общая вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)		TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.		TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]		TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна		TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>		
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.		
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]		TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]		TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)		
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>		
• Място на използване: На закрито		TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )		TRA Workers 3.0

**3.2.10 Контрол върху експозицията на работниците: Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC 13)**

		Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>		

• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

### 3.2.11 Контрол върху експозицията на работниците: Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране (PROC 14)

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	
• Разпращаване на материала: Ниско	
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	

• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**3.2.12 Контрол върху експозицията на работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова
• Разпращаване на материала: Ниско
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>
• Продължителност на дейността: < 8 ч.
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)
• Затворен: Не
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]

• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав (или лабораторна престилка); химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически защитни очила)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

### **3.3 Оценка на експозицията и отнасяне към нейния източник**

#### **3.3.1 Изпускане в околната среда и експозиция: Използване на промишлени площасти - промишлена употреба като междинен продукт, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството (ERC6a)**

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

#### **3.3.2 Експозиция върху работниците: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,003 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

#### **3.3.3 Експозиция върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,137 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.027
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.027

#### **3.3.4 Експозиция върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,069 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.013
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.016

**3.3.5 Експозиция върху работниците: Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.148

**3.3.6 Експозиция върху работниците: Смесване в партидни-процеси за формулiranе на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**3.3.7 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изправяване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта (PROC 8a)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268

Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**3.3.8 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изправяване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271

**3.3.9 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.137

**3.3.10 Експозиция върху работниците: Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC 13)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271

**3.3.11 Експозиция върху работниците: Производство на смеси или стоки чрез таблетиране, компресиране, пресоване, палетизиране (PROC 14)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,343 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.067
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.07

**3.3.12 Експозиция върху работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,034 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

**3.4 Указания за потребителите надолу по веригата, за да оценят дали дейността му е в границите, установени от CE.**

Не са необходими допълнителни управленски мерки, освен тези които са споменати тук по-горе, за да бъде гарантирана безопасната употреба от работниците.

## АНЕКС 4

### 4 Сценарий на експозиция (4)

**4.1 Use at industrial site - Използване на промишлени площаадки - промишлена употреба като реактивни процесни помощни вещества, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството**

**Сфера на използване:**

- SU 2a, Минно дело (без морски дейности)
- SU 4, Производство на хранителни продукти
- SU 6a, Производство на дърво и дървени продукти
- SU 12, Производство на продукти от пластмаса, включително чрез смесване и конверсия
- SU 15, Производство на метални продукти, с изключение на машинни съоръжения и оборудване
- SU 19, Строителство и конструктивни дейности
- SU 23, Снабдяване с електричество, пара, газ, вода и обработка на отпадъчните води.

**Категория на продукта / UCN код:**

- PC 1, Лепила, уплътнения
- PC 9a, Покрития и бои, разредители, химикали за отстраняване на боя
- PC 11, Експлозиви
- PC 14, Продукти за повърхностна обработка на метали, включително галванични и електро-галванични продукти
- PC 35, Миещи и почистващи продукти (включително продукти на основата на разтваряне)
- PC 37, Химикали за обработка на вода
- P15900, Процесни регулатори

<b>Определящ(и) сценарий(и) за околната среда:</b>	
Промишлена употреба като реактивни процесни помощни вещества, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството	ERC 6b
<b>Определящ(и) сценарий(и) за работниците:</b>	
Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция	PROC 1
Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция	PROC 2
Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране)	PROC 3
Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция	PROC 4
Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт)	PROC 5
Промишлено пулверизиране	PROC 7
Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения	PROC 8a
Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени съоръжения	PROC 8b

Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне)	PROC 9
Приложение при валяци и почистване с четка	PROC 10
Обработка на стоките чрез потопяване и изливане	PROC 13
Използване като лабораторен реактив	PROC 15

#### 4.2 Условия на употреба, влияещи върху експозицията

**4.2.1 Контрол на експозицията върху околната среда:** Промишлена употреба като реактивни процесни помощни вещества, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството (ERC6b)

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ЕСНА относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

#### 4.2.2 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворена система (минимален контакт по време на рутинни дейности)	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0

• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**4.2.3 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)**

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	

• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **4.2.4 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен партиден процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **4.2.5 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в партидни и**

<b>други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)</b>	
<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**4.2.6 Контрол на експозицията върху работниците: Смесване в партидни процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	

• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпрашаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### 4.2.7 Контрол на експозицията върху работниците: Промишлено разпръскване (PROC 7)

	<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпрашаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0

<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>																	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0																
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>																	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0																
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0																
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0																
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0																
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>																	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.																	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0																
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0																
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)																	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>																	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0																
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: По-голяма част от кожата (1500 cm <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0																
<b>4.2.8 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)</b>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Метод</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Характеристика на продукта (стоката)</b></td><td></td></tr> <tr> <td>• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)</td><td></td></tr> <tr> <td>• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова</td><td>TRA Workers 3.0</td></tr> <tr> <td>• Разпращаване на материала: Ниско</td><td>TRA Workers 3.0</td></tr> <tr> <td colspan="2"><b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b></td></tr> <tr> <td>• Продължителност на дейността: &lt; 8 ч.</td><td>TRA Workers 3.0</td></tr> <tr> <td colspan="2"><b>Технически и организационни условия и мерки</b></td></tr> </tbody> </table>			Метод	<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>		• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)		• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0	• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0	<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>		• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0	<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
	Метод																
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>																	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)																	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0																
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0																
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>																	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0																
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>																	

• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**4.2.9 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

	<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0

• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0
<b>4.2.10 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0

<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **4.2.11 Контрол на експозицията върху работниците: Полагане с валяк или с четка (PROC 10)**

	<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	

• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **4.2.12 Контрол на експозицията върху работниците: Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC 13)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0

- Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)

**Други условия, влияещи на експозицията върху работниците**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| • Място на използване: На закрито   | TRA Workers 3.0 |
| • Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> ) | TRA Workers 3.0 |

**4.2.13 Контрол на експозицията върху работници: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Модерна	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дermalна защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав (или лабораторна престишка); химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, предпазни очила със странични предпазители, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	

• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### **4.3 Оценка на експозицията и отнасяне към нейния източник**

##### **4.3.1 Изпускане в околната среда и експозиция: Промишлена употреба като реактивни процесни помощни вещества, вкл. пробовземане, товарене, пълнене, трансфер, пакетиране, складиране, контрол на качеството (ERC 6b)**

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

##### **4.3.2 Експозиция върху работниците Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,003 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

##### **4.3.3 Експозиция върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,137 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.027
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.027

##### **4.3.4 Експозиция върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,069 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.013
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.016

**4.3.5 Експозиция върху работниците: Използване в партидни и други процеси (синтез), където се появява възможност за експозиция (PROC 4)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.148

**4.3.6 Експозиция върху работниците: Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)

Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282
--	--	-------------

#### 4.3.7 Експозиция върху работниците: Промишлено разпръскване (PROC 7)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.028
Дермално, системно, дългосрочно	<b>4,286 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.837
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по- долу)
Очи, локално		Качествено (виж по- долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.865

#### 4.3.8 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по- долу)
Очи, локално		Качествено (виж по- долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

#### 4.3.9 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268

Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271

**4.3.10 Експозиция върху работниците: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.137

**4.3.11 Експозиция върху работниците: Полагане с валяк или с четка (PROC 10)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>2,743 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.536
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.55

**4.3.12 Експозиция върху работниците: Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC 13)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.271

#### 4.3.13 Експозиция върху работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,034 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

**4.4 Указания за потребителите надолу по веригата, за да оценят дали дейността му е в границите, установени от СЕ.**

Не са необходими допълнителни управленски мерки, освен тези които са споменати тук по-горе, за да бъде гарантирана безопасната употреба от работниците.

## **АНЕКС 5**

### **5. Сценарий на експозиция (5)**

**5.1 Използване от професионални работници - Използване от професионални работници (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито)**

**Сфера на използване / NACE код:**

SU 1, Земеделие, лесовъдство, риболов

SU 2a, Минно дело (без морски дейности)

SU 10, Формулиране [смесване] на смеси и/или препакетиране (с изключение на сплави)

SU 19, Строителство и конструктивни дейности

SU 23, Снабдяване с електричество, пара, газ, вода и обработка на отпадъчните води.

B8.1, Добив на камък, пясък и глина

**Категория на продукта:**

PC 11, Експлозиви

PC 12, Изкуствени торове

PC 37, Химикали за обработка на вода

Определящ(и) сценарий(и) за околната среда:

Използване от професионални работници (на реактивни вещества ERC 8e, ERC 8b в отворени системи на открито и закрито)

Определящ(и) сценарий(и) за работниците:

Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция	PROC 1
Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция	PROC 2
Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране)	PROC 3
Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт)	PROC 5
Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения	PROC 8a
Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени съоръжения	PROC 8b
Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определен линия за пълнене, включително претегляне)	PROC 9
Непромишлено разпръскване	PROC 11
Използване като лабораторен реактив	PROC 15
Ръчно смесване с непосредствен контакт и само при наличие на индивидуални средства за защита	PROC 19

## 5.2 Условия на употреба, влияещи върху експозицията

### 5.2.1 Контрол на експозицията в околната среда: Използване от професионални работници (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) (ERC 8e, ERC 8b)

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ЕСНА относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

### 5.2.2 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: $< 8$ ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворена система (минимален контакт по време на рутинни дейности)	TRA Workers 3.0

• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

### 5.2.3 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общва вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0

<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

#### 5.2.4 Контрол на експозицията върху работниците: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)

	Метод
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Затворен партиден процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	

• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.2.5 Контрол на експозицията върху работниците: Смесване в партидни процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общва вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с	TRA Workers 3.0

основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.2.6 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

	<b>Метод</b>
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0

• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.2.7 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	

• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (960 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.2.8 Контрол на експозицията върху работниците: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Полузатворен процес с контролирана случайна експозиция.	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (480 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.2.9 Контрол на експозицията върху работниците: Непромишлено разпръскване (PROC 11)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq 100\%$ (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общва вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт. Поддържайте минимална дермална експозиция. Носете защитно облекло и се уверете, че кожата не е изложена на експозиция.	
• Дермална защита (тяло и ръце): Да (защитно облекло (химически костюм) и химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374, осигуряващи цялостна защита на кожата минимум 96%). Носенето само на ръкавици не е достатъчно.	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъскване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: По-голяма част от кожата ( $1500 \text{ cm}^2$ )	TRA Workers 3.0

**5.2.10 Контрол на експозицията върху работниците: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа $\leq$ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 8 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна обща вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав (или лабораторна престиilkа); химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплъзване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: Част от лицето (240 см <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.2.11 Контрол на експозицията върху работниците: Ръчно смесване с непосредствен контакт и само при наличие на индивидуални средства за защита (PROC 19)**

<b>Метод</b>	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	

• Концентрация на веществото в сместа ≤ 100% (твърди или течни)	
• Концентрация на веществото (използвано за оценка на експозицията): Вещество като такова	TRA Workers 3.0
• Разпращаване на материала: Ниско	TRA Workers 3.0
<b>Използвани количества (или съдържащи се в стоки), честота и продължителност на употреба/експозиция</b>	
• Продължителност на дейността: < 1 ч.	TRA Workers 3.0
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
• Обща вентилация: Основна общва вентилация (1-3 пъти смяна на въздуха за час)	TRA Workers 3.0
• Затворен: Не	TRA Workers 3.0
• Локална смукателна вентилация: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Система за управление на безопасност и здраве на работното място: Идеен проект	TRA Workers 3.0
<b>Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето</b>	
• Общи положения: Работете при висок стандарт на лична хигиена. Измивайте ръцете и лицето преди почивка. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите с този продукт.	
• Дермална защита: Да (работен гащеризон с дълъг ръкав; химически устойчива ръкавици, съответстващи на EN374 с основно обучение на служителите) [Ефективност дермална: 90%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на дихателните пътища: Не [Ефективност вдишване: 0%]	TRA Workers 3.0
• Предпазване на очите: Да (химически предпазни очила, или цяла лицева маска, ако е възможно разплискване, в случай на използване на течни (водни) смеси на веществото)	
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху работниците</b>	
• Място на използване: На закрито	TRA Workers 3.0
• Повърхност на кожата, потенциално изложена на експозиция: По-голяма част от кожата (1980 cm <sup>2</sup> )	TRA Workers 3.0

**5.3 Оценка на експозицията и влияние на нейния източник**

**5.3.1 Изпускане в околната среда и експозиция: Използване от професионални работници (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) (ERC 8e, ERC 8b)**

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

**5.3.2 Експозиция върху работници: Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC 1)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,003 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

### 5.3.3 Експозиция върху работници: Използване в затворен, непрекъснат процес с контролирана случайна експозиция (PROC 2)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,01 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,137 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.027
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.027

### 5.3.4 Експозиция върху работници: Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC 3)

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,069 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.013
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.016

### 5.3.5 Експозиция върху работници: Смесване в партидни процеси за

**формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC 5)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.028
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.296

**5.3.6 Експозиция върху работници: Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC 8a)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**5.3.7 Експозиция върху работници: Прехвърляне на вещества или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени за целта съоръжения (PROC 8b)**

<b>Пътища на експозиция и вид на ефекта</b>	<b>Концентрацията на експозицията</b>	<b>Характеристика на риска</b>
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,371 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.268
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)

Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.282

**5.3.8 Експозиция върху работници: Прехвърляне на вещества или подготовка в малки контейнери (определенна линия за пълнене, включително претегляне) (PROC 9)**

Пътища на експозиция и вид на риска	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.014
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,686 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.134
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.148

**5.3.9 Експозиция върху работници: Непромишлено разпръскване (PROC 11)**

Пътища на експозиция и вид на риска	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.028
Дермално, системно, дългосрочно	<b>4,284 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.837
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.865

**5.3.10 Експозиция върху работници: Използване като лабораторен реактив (PROC 15)**

Пътища на експозиция и вид на риска	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,034 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01

Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR < 0.01

**5.3.11 Експозиция върху работници: Ръчно смесване с непосредствен контакт и само при наличие на индивидуални средства за защита (PROC 19)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Чрез вдишване, системно, дългосрочно	<b>0,1 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Workers 3.0)	RCR < 0.01
Дермално, системно, дългосрочно	<b>2,829 mg/kg bw/day</b> (TRA Workers 3.0)	RCR = 0.552
Дермално, локално, дългосрочно		Качествено (виж по-долу)
Очи, локално		Качествено (виж по-долу)
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.555

**5.4 Указания за потребителите надолу по веригата, за да оценят дали те работят в границите, установени от CE.**

Не са необходими допълнителни управленски мерки, освен тези които са споменати тук по-горе, за да бъде гарантирана безопасната употреба от работниците.

## **АНЕКС 6**

### **6. Сценарий на експозиция 6**

**6.1 Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити, торове .**

**Категория на продукта / UCN код:**

РС 1, Лепила, уплътнения

РС 12, Изкуствени торове

S50200, Пиротехнически продукти

**Определящ(и) сценарий(и) за околната среда:**

Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити, торове      ERC 8e, ERC 8b

**Определящ(и) сценарий(и) за потребителите:**

Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити      PC 1

Потребителска употреба (на открито и закрито) като част от изкуствен тор      PC 12

## 6.2 Условия на употреба, влияещи върху експозицията

**6.2.1 Контрол на експозицията върху околната среда: Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити, торове: ERC 8e, ERC 8b**

Не се изиска Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

**6.2.2 Контрол на експозицията върху работници: Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити (PC 1)**

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа = 0,3 g/g (по подразбиране)	TRA Consumers 3.1
<b>Мерки, отнасящи се до информационни и поведенчески съвети за потребителите, включително лична защита и хигиена</b>	
• възрастни/деца: Възрастни	TRA Consumers 3.1
• Честота на използване Нередовно	TRA Consumers 3.1
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху потребителите</b>	
• Потенциално изложени части на тялото: Вътрешната част на ръцете / едната ръка / дланта на ръцете ( $428.8 \text{ cm}^2$ )	TRA Consumers 3.1
• Коефициент на трансфериране върху кожата: = 1	TRA Consumers 3.1

**6.2.3 Контрол на експозицията върху работници: Потребителска употреба (на открито и закрито) като част от изкуствен тор (PC 12)**

Метод	
<b>Характеристика на продукта (стоката)</b>	
• Концентрация на веществото в сместа = 0,5 g/g (по подразбиране)	TRA Consumers 3.1
<b>Мерки, отнасящи се до информационни и поведенчески съвети за потребителите, включително лична защита и хигиена</b>	
• възрастни/деца: Възрастни	TRA Consumers 3.1

• Честота на използване Нередовно	TRA Consumers 3.1
<b>Други условия, влияещи на експозицията върху потребителите</b>	
• Потенциално изложени части на тялото: Вътрешната част на ръцете / едната ръка / дланта на ръцете (428.8 cm <sup>2</sup> )	TRA Consumers 3.1
• Коефициент на трансфериране върху кожата: = 1	TRA Consumers 3.1

### 6.3 Оценка на експозицията и отнасяне към нейния източник

**6.3.1 Изпускане в околната среда и експозиция: Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити, изкуствен тор: ERC 8e, ERC 8b**

Не се изисква Оценка на експозицията и характеризиране на риска за околната среда, в съответствие с Ръководството на ECHA относно изискванията към информацията и оценка на химичната безопасност – Част В: Оценка на риска, Версия 2.1, Декември, 2011.

**6.3.2 Експозиция върху работниците: Потребителска употреба (на реактивни вещества в отворени системи на открито и закрито) като част от специализирани продукти, пиротехника и/или кибрити (PC 1)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Дермално, системно, дългосрочно	<b>0,858 mg/kg bw/day</b> (TRA Consumers 3.1)	RCR = 0.335
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.335

**6.3.3 Експозиция върху работниците: Потребителска (на открито и закрито) като част от изкуствен тор (PC 12)**

Пътища на експозиция и вид на ефекта	Концентрацията на експозицията	Характеристика на риска
Дермално, системно, дългосрочно	<b>1,429 mg/kg bw/day</b> (TRA Consumers 3.1)	RCR = 0.558
Комбинирани пътища, системно, дългосрочно		RCR = 0.558

**6.4 Указания за потребителите надолу по веригата, за да оценят дали те работят в границите, установени от СЕ.**

Не са необходими допълнителни управленски мерки, освен тези които са споменати тук по-горе, за да бъде гарантирана безопасната употреба от работниците..