

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Съгласно Регламент (ЕО)  
№1907/2006 (REACH), Приложение II

## АМОНИЕВ ХИДРОГЕНКАРБОНАТ



Издание: 2.0  
Дата на издаване: 28.10.2013  
Стр.: 1/21

РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И ДРУЖЕСТВОТО/ПРЕДПРИЯТИЕТО			
<b>1.1 Идентификатори на продукта</b>			
Наименование на веществото	<b>АМОНИЕВ ХИДРОГЕНКАРБОНАТ (без антисбиваща добавка)</b>		
Синоними	Амониев бикарбонат, амонячна сода		
Химическо наименование	Моноамониева сол на въглената киселина		
Химическа формула	NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub>		
Молекулна маса	79.05563 g/mol		
ЕО №	213-911-5		
REACH регистрационен №	01-2119486970-26-0003		
CAS №	1066-33-7		
Индекс номер съгласно Приложение VI на Регламент CLP	Няма (продуктът не е включен в списъка)		
<b>1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение и употреби, които не се препоръчват</b>			
Идентифицирани употреби, които са от значение:	<ul style="list-style-type: none"><li>- като суровина в химичния синтез;</li><li>- при формулиране на смеси;</li><li>- като набухvatел в хранително-вкусовата промишленост.</li></ul>		
Непрепоръчителни употреби:	Не са известни		
<b>1.3 Подробни данни на доставчика на информационния лист за безопасност</b>			
Доставчик (дистрибутор): Адрес: Тел: URL website: E-mail:	ЕВРО ФЕРТ АД ул.Химкомбинатска №3 България, 6403 Димитровград, Източна индустриална зона +359 391 65 203 <a href="http://www.eurofert.bg">http://www.eurofert.bg</a> <a href="mailto:eurofert@eurofert.bg">eurofert@eurofert.bg</a>		
E-mail на лицето, отговорно за този ИЛБ:	<a href="mailto:sds_ef@eurofert.bg">sds_ef@eurofert.bg</a>		
<b>1.4 Телефонен номер при спешни случаи</b>			
Национален център по клинична токсикология - Институт „Пирогов“	+359 2 915 42 33 +359 2 915 43 46	24/24 часа 24/24 часа	7/7 дни 7/7 дни
НЕОХИМ АД*	+359 2 809 20 30	24/24 часа	7/7 дни
*информацията се предоставя на български, английски и турски език			

РАЗДЕЛ 2: ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ		
<b>2.1 Класифициране на веществото или сместа</b>		
<b>2.1.1 Класификация съгласно Регламент (ЕО) 1272/2008 (CLP/GHS)</b>		
Остра токсичност (орална), категория на опасност 4 (Acute Tox. 4), H302		
<b>2.1.2 Класификация съгласно Директива 67/548 ЕИО (DSD)</b>		
Вреден; Xn; R22		
<b>2.1.3 Допълнителна информация</b>		
Пълният текст на R - фразите: вижте в раздел 16		
<b>2.2 Елементи на етикета</b>		
Етикетиране съгласно Регламент (ЕО) 1272/2008 (CLP)		
Пиктограма(и) за опасност(и):		
Сигнална дума	Внимание	
Предупреждения за опасност(и):	H302	Вреден при поглъщане
Препоръки за безопасност:	P264	Измийте старателно с вода и сапун ръцете и откритите части на тялото след работа с продукта.
	P270	Не яжте, не пийте и не пушете при работа с продукта.
	P301+P312+P330	ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: Изплакнете устата. Незабавно се обадете в център по токсикология или на лекар, ако не се чувствате добре.
	P411	Да се съхранява при температури, не по-високи от 35°C.
	P501	Негоден за употреба продукт (замърсен или с изтекъл срок на годност) да се предаде на специализирани фирми за обезвреждане; празните опаковки да се предадат за оползотворяване/обезвреждане.
<b>2.3 Други опасности</b>		
PBT и vPvB критерии:	Съгласно приложение XIII от Регламент (ЕО) 1907/2006, не е извършена оценка за PBT/vPvB, тъй като амониевият хидрогенкарбонат е неорганично вещество.	
Други опасности:	Не са известни	
РАЗДЕЛ 3: СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ		
<b>3.1. Вещества – съгласно регламент REACH този продукт е вещество</b>		
CAS №	Наименование	Съдържание, %
1066-33-7	амониев хидрогенкарбонат	min. 99,4

2

2.

#### РАЗДЕЛ 4: МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

##### 4.1 Описание на мерките за първа помощ

Обща информация	Консултирайте се с лекар при наличие на неотшумвяващи оплаквания у пострадалия. Предайте на лекаря този информационен лист за безопасност. Никога не давайте нищо през устата на човек в безсъзнание или със спазми.
При контакт с очите:	Промивайте очите в продължение най-малко на 15 минути под течаща вода като държите клепачите отворени. Потърсете лекарска помощ, ако дразненето продължи.
При контакт с кожата:	Измийте старателно засегнатите части на тялото със сапун и вода.
При поглъщане:	<b>Не предизвиквайте повръщане!</b> Незабавно изплакнете устата и след това дайте на пострадалия да пие много вода. Потърсете медицинска помощ.
При вдишване:	Преместете пострадалия на свеж въздух и оставете в покой. Потърсете лекарска помощ.
Мерки за защита на лицата, оказващи първа помощ:	Предприемете всички разумни действия за опазване на собственото здраве. Поставете лични предпазни средства преди навлизане в зоната на инцидента. Ако е възможно окажете първа помощ на пострадалите след извеждането им извън опасната зона.

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

Остри реакции	Дразнене на дихателните пътища и на очите, секреция от носа, гадене, повръщане. При поглъщане на много големи количества: спадане на кръвното налягане, колапс, увреждане на ЦНС, спазми, наркотични състояния.
Забавени реакции	Повтарящ се или продължителен контакт с кожата може да предизвика дерматите (зачервена, напукана кожа).

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

**Бележки за лекаря:** Провежда се симптоматично лечение. В случай на поглъщане да се предприемат мерки за предотвратяване на абсорбцията. Пациентите да се наблюдават за евентуална амоняк-базирана енцефалопатия.

#### РАЗДЕЛ 5: ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

##### 5.1 Пожарогасителни средства

Подходящи средства:	Продуктът е негорим. Използвайте пожарогасителни средства, подходящи за включените в пожара и намиращите се в съседство материали.
Неподходящи средства:	Не са известни.

##### 5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Амонякът и въглеродният диоксид, които се отделят при пожар, се улавят с водна струя. Не допускате водата, използвана за погасяване на пожара, да навлезе в канализационната мрежа.

##### 5.3 Съвети за пожарникарите

В случай на пожар използвайте автономен дихателен апарат, химически защитен костюм, ръкавици и обувки.

## РАЗДЕЛ 6: МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ

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

#### 6.1.1 За персонал, който не отговаря за спешни случаи

Не позволявайте на хора, неангажирани с отстраняването на аварията и незаштитени срещу вредните въздействия, да навлизат в зоната на замърсяване. Осигурете адекватна вентилация. Използвайте лични предпазни средства (ЛПС).

#### 6.1.2 За лицата, отговорни за спешни случаи

Ръкавици, противопрахови маски, предпазни очила. Филтриращ противогаз за защита от амоняк.

### 6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда

Ограничете разпиляването на разсипан материал, както и контакта му с почвата, с повърхностно течащи води или навлизането му в канализационната мрежа. Уверете се, че отпадъците са събрани и поставени в контейнер. Информирайте компетентните органи, ако е причинено замърсяване на някои от компонентите на околната среда.

### 6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

Съберете разсипания материал механично и го съхранявайте временно в подходящо обозначени контейнери за последващо оползотворяване или обезвреждане.

### 6.4 Позоваване на други раздели

Вижте раздел 1 за контакт в случай на спешност, раздел 8 - за подходящи лични предпазни средства и раздел 13 - за допълнителна информация за начините за третиране на отпадъци.

## РАЗДЕЛ 7: РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ

### 7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

Технически мерки:	Не са необходими специални мерки, ако с продукта се работи правилно. Избягвайте разпрашаване. Осигурете адекватна вентилация в складовите помещения и на работните площадки.
Обща хигиена на труда:	Не яжте, не пийте и не пушете по време на работа с продукта. Измийте ръцете си преди хранене, пушене, ползване на тоалетна и в края на работния ден. Спазвайте изискванията на добрата производствена хигиена и безопасна практика.

### 7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Технически условия за съхранение:	<p>Съхранявайте продукта само в оригинални, плътно затворени опаковки, в хладни и добре проветриви складови помещения.</p> <p>Допуска се палетизиране на продукта. Палетите да не се подреждат един върху друг поради опасност от сбиване на продукта вследствие висок вертикален натиск.</p> <p>Съхранявайте при температури, не по-високи от 35°C. Промени в свойствата на продукта могат да настъпят, ако веществото/продукта се съхранява по-дълго време при температура, по-висока от горепосочената.</p> <p>Опаковъчни материали: полиетилен, полипропилен и др.</p> <p>Клас на складиране: 13/11</p>
Несъвместими продукти	Да не се съхранява съвместно с нитрити, нитрати, алкални вещества, силни киселини и основи. (Виж раздел 10)

**РАЗДЕЛ 8: КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА**

**8.1 Параметри на контрол**

Законово регламентирани гранични стойности при професионална експозиция:

Няма определени пределно допустими граници.  
Прилагат се общите гранични стойности за прахови частици в работна среда, съгласно Наредба 13/30.12.2003 на МЗ и МТСП: 10 mg/m<sup>3</sup>

**Получена недействаща концентрация(DNEL) за работници**

път на експозиция	остри ефекти локални	остри ефекти общи	хронични ефекти локални	хронични ефекти общи
<i>при вдишване</i>	160.7 mg/m <sup>3</sup>	160.7 mg/m <sup>3</sup>	62.5 mg/m <sup>3</sup>	62.5 mg/m <sup>3</sup>
<i>при контакт с кожата</i>	Не е идентифицирана опасност	Не е идентифицирана опасност	Не е идентифицирана опасност	57 mg/kg телесно тегло на ден

**Получена недействаща концентрация(DNEL) за населението**

път на експозиция	остри ефекти локални	остри ефекти общи	хронични ефекти локални	хронични ефекти общи
<i>при поглъщане</i>	Не е идентифицирана опасност	34.05 mg/kg телесно тегло на ден	Не е идентифицирана опасност	17.1 mg/kg телесно тегло на ден
<i>при вдишване</i>	143.91 mg/m <sup>3</sup>	143.91 mg/m <sup>3</sup>	13.33 mg/m <sup>3</sup>	13.33 mg/m <sup>3</sup>
<i>при контакт с кожата</i>	Не е идентифицирана опасност	Не е идентифицирана опасност	Не е идентифицирана опасност	34.2 mg/kg телесно тегло на ден

**Предполагаема недействаща концентрация (PNEC)**

PNEC водна среда (сладководна)	0.37 mg/l
PNEC водна среда (морска вода)	0.037 mg/l
PNEC водна среда (залпово изпускане)	0.63 mg/l
PNEC (пречиствателна станция)	1347 mg/l
PNEC утайка (сладководна)	0.1332 mg/kg утайка сухо тегло
PNEC утайка (морска вода)	0.01332 mg/kg утайка сухо тегло
PNEC почви	74.9 mg/kg почви сухо тегло

**8.2 Контрол на експозицията**

**8.2.1. Подходящ инженерен контрол:**

Осигурете адекватна вентилация.

**8.2.2. Индивидуални защитни мерки, като лични предпазни средства (ЛПС)**

8.2.2.1. Защита на очите и лицето:

Предпазни очила „закрит тип“ или предпазен лицев шлем (препоръчва се: EN 166).

<b>8.2.2.2. Защита на кожата:</b>	
Защита на ръцете:	<p>Подходящи химически устойчиви предпазни ръкавици (препоръчват се EN 374); при продължителен, директен контакт (препоръчват се с индекс на защита 6, отговарящ на устойчивост на пробив за повече от 480 min в съответствие с EN 374), например нитрил - каучук (0.4 mm), хлоропренов каучук (0.5 mm), бутил - каучук (0.7 mm) и др.</p> <p><b>Допълнителна забележка:</b> спецификациите са на база тестове, литературни данни и информация от производители на ръкавици или са данни за други подобни вещества. Отчитайки различните условия (напр. температура) трябва да се отбележи, че времето на използване на химически предпазни ръкавици може да бъде много по-кратко от посоченото време за устойчивост на пробив. Поради голямото разнообразие на видове ръкавици се препоръчва стриктно спазване на указанията за употреба на производителя в съответствие с конкретните условия на ползване и експозицията.</p>
Защита на кожата от други части на тялото	Защитно облекло; затворени обувки.
<b>8.2.2.3. Защита на дихателните пътища:</b>	<p><b>Защита на дихателните пътища при образуване на газове/пари:</b> Маска/полумаска с филтър за газове/пари на неорганични съединения (препоръчително EN 14387, Тип В) или филтър за газове/пари на алкални съединения, като амоняк, амини (препоръчително: EN 14387, Тип К).</p> <p><b>Защита на дихателните пътища при образуване на прах:</b> Полумаска за фино дисперсен прах. Маска/полумаска с комбиниран филтър за газове/пари на органични и неорганични съединения, киселини, основи и токсични частици (препоръчително: EN 14387, Тип АВЕК-Р3).</p> <p><b>Защита на дихателните пътища при по-високи концентрации или при по-дълготрайно въздействие:</b> Автономен дихателен апарат.</p>
<b>8.2.2.4. Термични опасности</b>	Неприложимо.
<b>8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда:</b>	<p>Избягвайте условия и процеси, свързани с опасност от разпръскване на продукта.</p> <p>Обезвреждайте промивните води съгласно местните и национални разпоредби.</p> <p>Не допускайте температури над 35°C, за да се избегне замърсяването на атмосферния въздух с продукти от разпада на веществото.</p>
<b>РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА</b>	
<b>9.1 Информация относно основните физични и химични свойства</b>	
Външен вид:	Фини, бели кристали
Мирис:	Слаб мирис на амоняк
Праг на усещане на мириса:	Не е определен
pH	8.3 (воден разтвор с концентрация 100g/l при 20°C)
Температура на топене/замръзване:	Не може да бъде определена, тъй като веществото се разлага се при температури над 35°C
Температура на кипене (интервал на кипене):	Не може да бъде определена, тъй като веществото се разлага се при температури над 35°C

Температура на възпламеняване:	Неприложимо (веществото е твърдо, неорганично)
Скорост на изпаряване:	Неприложимо
Запалимост:	Не е запалим
Горна/ Долна граница на запалимост или експлозивни граници:	Неприложимо
Налягане на парите:	78.6 hPa при 25.6°C
Плътност на парите:	Няма обективна информация
Плътност:	1.54 g/cm <sup>3</sup> при 15°C
Разтворимост:	220 g/l (във вода при 20°C)
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода:	-2.4 при 25°C
Температура на самозапалване:	Неприложимо
Температура на разлагане:	> 35°C
Вискозитет:	Неприложим за твърди вещества
Експлозивни свойства:	Няма експлозивни свойства
Окислителни свойства:	Няма окислителни свойства

## 9.2 Друга информация

Насипно тегло – ~ 600 kg/m<sup>3</sup>; Парен натиск – 60 mm Hg при 25°C.

## РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

### 10.1 Реактивност

Продуктът е стабилен при спазване на препоръките, посочени в раздел 7.

### 10.2 Химична стабилност

Продуктът е стабилен при препоръчителните условия на съхранение и употреба (виж Раздел 7, Работа и съхранение).

### 10.3 Възможност за опасни реакции

Екзотермични реакции. Реакции с нитрати, нитрити и силни основи.

### 10.4 Условия, които трябва да се избягват

Температура над 35°C; замърсяване с несъвместими материали; близост с огън и източници на запалване.

### 10.5 Несъвместими материали

Несъвместим със силни основи, силни киселини, нитрати и нитрити.

### 10.6 Опасни продукти при разпадане

При нагряване на продукта в зависимост от конкретните условия могат да се отделят азотни оксиди (NO<sub>x</sub>), въглероден диоксид, въглероден оксид и амоняк.

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 11.1 Информация за токсикологичните ефекти

Остра токсичност при поглъщане:	LD <sub>50</sub> >1576 mg/kg телесно тегло (плъх)
Остра токсичност при кожна резорбция:	LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg телесно тегло (плъх)

Остра токсичност при вдишване:	LC <sub>50</sub> > 4.74 mg/l въздух - 4.5 часа (плъх)
Дразнене на кожата:	Не е дразнещ при стандартни тестови условия
Дразнене на очите:	Не е дразнещ при условията на изпитване (HET-CAM Test in vitro)
Сенсибилизация:	Не е сенсибилизиращ
Мутагенност:	Не предизвиква мутагенни ефекти
Токсичност за репродукция:	Не се счита за токсичен за репродукцията
Канцерогенност:	Не е канцерогенен

## РАЗДЕЛ 12: ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1 Токсичност

#### **Остра (краткотрайна) токсичност**

Риби:	LC <sub>50</sub> (96-часов тест) - 68.4 mg/l
Водни бълхи:	LC <sub>50</sub> (48-часов тест) – припл. 324.9 mg/l

#### **Хронична (дълготрайна) токсичност**

Риби:	EC <sub>20</sub> (72-дневен тест) – 1.34 mg/l EC <sub>20</sub> (72-дневен тест) – 7.2 mg/l NOEC (72-дневен тест) – 0.38 mg/l NOEC (72-дневен тест) – 2.1 mg/l
Водни бълхи:	EC <sub>10</sub> (21-дневен тест) – 4.81 mg/l EC <sub>10</sub> (21-дневен тест) – 27.2 mg/l
Водорасли:	EC <sub>50</sub> (5-дневен тест) – 1921 mg/l
Други земноводни организми:	6 - седмични попови лъжички:  NOEC: 82 mg/l Амониев сулфат (изчислено от 17.4 mg/l NH <sub>4</sub> -N) LOEC: 154 mg/l Амониев сулфат (изчислено от 37.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N)  9 - седмични попови лъжички: NOEC: 153 mg/l Амониев сулфат (изчислено от 32.4 mg/l NH <sub>4</sub> -N) LOEC: 247 mg/l Амониев сулфат (изчислено от 52.5 mg/l NH <sub>4</sub> -N)  Изчисленото LC <sub>50</sub> за възрастни попови лъжички (6-и 9-седмични) е >995 mg/l Амониев сулфат (изчислено от 211.2 mg/l NH <sub>4</sub> -N)

### 12.2 Устойчивост и разградимост

Биоразграждане:	Лесно биоразградим във вода.
-----------------	------------------------------

### 12.3 Биоакмулираща способност

Коефициент на разпределение n-октанол/вода (K <sub>ow</sub> ):	-2.4 при 25°C
Фактор на биоаккумуляция (BCF):	Неприложимо.



<b>12.4 Преносимост в почвата</b>	
Адсорбционен коефициент:	Няма научно обосновани данни.
<b>12.5 Резултати от оценката за PBT и vPvB</b>	
Съгласно приложение XIII на Регламент (ЕО) 1907/2006 не е извършена оценка за PBT и vPvB, тъй като продуктът е неорганично вещество.	
<b>12.6. Други неблагоприятни ефекти</b>	
Не са известни.	
<b>12.7 Допълнителна информация</b>	
Няма.	
<b>РАЗДЕЛ 13: ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ</b>	
Обезвреждане на отпадъци от продукта:	Определянето на кодове/наименование на отпадъците трябва да се извършва съгласно разпоредбите на ЕС, специфични за промишления и производствен процес. Предавайте този вид отпадъци само на лицензирани компании за обезвреждане. Обезвреждайте съгласно законодателството. В зависимост от степента на замърсяване може да се ползва и като тор в селското стопанство.
Третиране на отпадъци от опаковки:	Опитайте се да изпразните торбата напълно. Празните торби да се предадат на специализирани фирми за оползотворяване/обезвреждане. Повторно използване на опаковките не е позволено.
<b>РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ТРАНСПОРТИРАНЕТО</b>	
Продуктът не е класифициран като опасен съгласно транспортното законодателство (ADR, RID, AND/ADNR, IMDG, CAO/IATA). Да не се транспортира съвместно с хранителни продукти и несъвместими материали – силни основи, нитрати и нитрити.	
<b>РАЗДЕЛ 15: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО НОРМАТИВНАТА УРЕДБА</b>	
15.1 Специфично за веществото или сместа законодателство относно безопасност, здраве и околна среда:	Регламент ЕО 1907/2006 (REACH), Регламент ЕО 1272/2008 (CLP), Регламент ЕО 453/2010, Директива 67/548/ЕИО
15.2 Оценка за химическа безопасност	Съгласно член 14 на Регламент REACH е извършена оценка за химическа безопасност на този продукт.

## РАЗДЕЛ 16: ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

Горепосочената информация се основава на знанията ни за продукта и отразява данните, достъпни ни към момента на издаване на настоящата редакция на информационния лист. Този документ може да се счита за ръководство за подходящо безопасно боравене с продукта от подходящо обучено лице, използващо този продукт, и не обвързва по никакъв начин доставчика с гаранция за определени свойства, качества и приложения.

Ако продуктът се смеси с други материали или бъде обработен или преработен по някакъв начин, то посочените за него в този информационен лист за безопасност данни не се отнасят за получения по някой от горните способи нов материал, освен ако това не е категорично посочено в документа.

„Евро Ферт“ АД не предоставя каквито и да са гаранции за продаваемостта на продукта или за приложимостта му за конкретна цел.

„Евро Ферт“ АД не носи каквато и да е отговорност за вредите, причинени от употребата на продукта или основаването на представените информация, данни и препоръки за него. Потребителите са длъжни сами да изследват и определят годността на информацията и продукта за конкретните си цели и да спазват действащите закони.

### R – фрази:

R22 – Вреден при поглъщане

### Указател на използваните съкращения

ЕО – Европейска общност

ЕИО – Европейска икономическа общност (до влизането в сила на договора от Маастрихт)

REACH – (Регламент на Европейския съюз относно) регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химичните вещества

CLP – (Регламент на Европейския съюз относно) класифициране, етикетиране и опаковане на химичните вещества и смеси

GHS – Глобална хармонизирана система на Обединените нации за класифициране и етикетиране на химичните вещества и смеси

PBT – Устойчивост, биоаккумуляция, токсичност

vPvB – Висока устойчивост, висока степен на биоаккумуляция

DSD – Директива на Европейския съюз относно опасните вещества

CAS (Nr.) – Уникален номер на химичното вещество в съответствие с утвърдени международен стандарт за обозначаване (Chemical Abstracts Service)

MЗ – Министерство на здравеопазването

МТСП – Министерство на труда и социалната политика

DNEL – Получена недействаща концентрация

PNEL – Предполагаема концентрация в околната среда

LDx – Летална доза

LCx – Летална концентрация

NOEC – Концентрация без наблюдавани неблагоприятни ефекти (симптоми)

LOEC – Най-ниска концентрация, при която се наблюдават неблагоприятни ефекти (симптоми)

ECx – Ефективна концентрация

BCF – Фактор на биоконцентрация

ADR – (Европейско споразумение за) превоз на опасни товари по шосе

RID – (Международна спогодба за) превоз на опасни товари по железопътни пътища

AND/ADNR – (Европейско споразумение за) превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища(речен транспорт)

IMDG – (Международна спогодба за) превоз на опасни товари по море (морски транспорт)

CAO/IATA – (Правила за транспортиране на опасни товари на) Международната организация за гражданска авиация и Международната асоциация за въздушен транспорт

Издание/версия:	2.0
Дата на издаване:	28.10.2013 г.
Дата на последна ревизия:	14.10.2013 г.
Информация за разпространение:	Това издание замества всички предишни документи

## Приложение

<b>1 Сценарий на експозиция (1)</b> <b>Употреба като суровина в химичния синтез</b>	
Описание на употребите, свързани с етап от жизнения цикъл	Сектор на употреба: SU 3/8/9 Категория на процеса: PROC 3/4/8b/15 Категория за отделяне в околната среда: ERC 6a/7
Списък с наименования на сценарии (1) с влияние върху околната среда и съответната категория за отделяне в околната среда (ERC)	1. Промислена употреба, водеща до производство на друго вещество (употреба като междинен продукт) (ERC6a) 2. Промислена употреба на веществото в затворени системи (ERC7)
Списък с наименования на сценарии (2) с влияние върху работниците и съответната категория на процеса (PROC)	1. Употреба в затворен периодичен процес (синтез или формулиране) (PROC3) 2. Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където има възможност за експозиция (PROC4) 3. Трансфер на вещество или смес (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения (PROC8b) 4. Употреба като лабораторен реагент (PROC15)
<b>2.1 Допълващ сценарий (1), контролиращ експозицията на околната среда</b>	
Освобождаване в околната среда при промислена употреба, водеща до производство на друго вещество (употреба като междинен продукт) (ERC6a) и промислена употреба на веществото в затворени системи (ERC7). Оценка на въздействието върху околната среда не е извършена, тъй като веществото не е класифицирано като опасно за околната среда.	
<b>2.2 Допълващи сценарии (2, 3, 4, 5), контролиращи експозицията на работниците за PROC 3/4/8b/15</b>	
Всички категории на процеса са обхванати от тези сценарии, понеже всички работни условия (ПУ) и мерки за управление на риска (МУР) са идентични.	
<b>Метод на оценка:</b> ECETOC TRA v2.0 Работник, модифицирана версия	
<b>Характеристика на продукта</b>	
Агрегатно състояние	Твърдо (прах)
Концентрация на веществото в продукта	100%
Разпрашаемост	Висока
<b>Използвани количества</b>	
Неприложимо	
<b>Честота и продължителност на употреба/ експозиция</b>	
Продължителност на експозиция	Повече от 4 часа на ден
Честота на експозиция	По-малко или равно на 240 дни/година
<b>Човешки фактори, които не се влияят от управлението на риска</b>	
Дланите на двете ръце (480 cm <sup>2</sup> )	
<b>Други дадени условия на работа, влияещи на експозицията на работниците</b>	
На закрито /на открито	На закрито
Област	Промисленост
<b>Технически условия и мерки на ниво процес(източник) за предотвратяване на изпускане</b>	
Неприложимо	
<b>Технически условия и мерки за контролиране на разпръскването от източника към работник</b>	
ЛСВ	Не
<b>Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускане, разпръскване и експозиция</b>	
Неприложимо	
<b>Условия и мерки, свързани с лична защита, хигиена и здравна оценка</b>	

Изискват се специални ръкавици	Не
Изискват се специални средства за дихателна защита	Не

**3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник**

**Информация за допълващ сценарий 2: Оценка на експозицията за работници при употреба в затворен периодичен процес (PROC 3)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.69	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	1.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	0.84	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.69	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	2.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	0.70	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 3: Оценка на експозицията за работници при употреба в периодичен или друг процес (синтез), където има възможност за експозиция (PROC 4)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	25.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	10.43	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	50.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	7.08	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 4: Оценка на експозицията за работници при трансфер на вещество или смес (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения (PROC 8b)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	25.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	10.43	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	50.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	7.08	mg/kg телесно тегло/ ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 5: Оценка на експозицията за работници при употреба като лабораторен реагент (PROC 15)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.34	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	5.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	1.06	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.34	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	0.39	mg/kg телесно тегло/ ден	NA

NA/неприложимо

**2 Сценарий на експозиция (2)**

**Формулиране и преупаковане на смеси**

Описание на употребите, свързани с етап от жизнения цикъл

Сектор на употреба: SU 3/10  
Категория на процеса: PROC 4/5/8b/9/15/19  
Категория за отделяне в околната среда: ERC 2/5/7/8a

Списък с наименования на сценарии (1) с влияние върху околната среда и съответната категория за отделяне в околната среда (ERC)

1. Формулиране на смеси (ERC 2)
2. Промислена употреба, водеща до включване в или върху матрица (ERC5)
3. Промислена употреба на веществото в затворени системи (ERC7)
4. Широко разпространена употреба на закрито на помощни средства за обработка в отворени системи (ERC8a)

Списък с наименования на сценарии (2) с влияние върху работниците и съответната категория на процеса (PROC)

1. Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където има възможност за експозиция (PROC4)
2. Смесване или блендиране в периодичен процес за формулиране на смеси и изделия (многократен и/или значителен контакт) (PROC5)
3. Трансфер на вещество или смес (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения (PROC8b)
4. Трансфер на вещество или смес в малки контейнери (специална линия за

	пълнене, включително претегляне) (PROC9) 5. Употреба като лабораторен реагент (PROC15) 6. Ръчно смесване с близък контакт и налични само ЛПС (PROC19)
<b>2.1 Допълващ сценарий (1), контролиращ експозицията на околната среда</b>	
Освобождаване в околната среда при формулиране на смеси (ERC2); промишлена употреба, водеща до включване в или върху матрица (ERC5); промишлена употреба на веществото в затворени системи (ERC7 и широко разпространена употреба на закрито на помощни средства за обработка в отворени системи (ERC8a). Оценка на въздействието върху околната среда не е извършена, тъй като веществото не е класифицирано като опасно за околната среда.	
<b>2.2 Допълващи сценарии (2, 3, 4, 5, 6), контролиращи експозицията на работниците за PROC 4/5/8b/9/15</b>	
Всички категории на процеса са обхванати от тези сценарии, понеже всички работни условия (PY) и мерки за управление на риска (MUP) са идентични.	
<b>Метод на оценка:</b> ECETOC TRA v2.0 Работник, модифицирана версия	
<b>Характеристика на продукта</b>	
Агрегатно състояние	Твърдо (прах)
Концентрация на веществото в продукта	100%
Разпрашаемост	Висока
<b>Използвани количества</b>	
Неприложимо	
<b>Честота и продължителност на употреба/ експозиция</b>	
Продължителност на експозиция	Повече от 4 часа на ден
Честота на експозиция	По-малко или равно на 240 дни/година
<b>Човешки фактори, които не се влияят от управлението на риска</b>	
Дланите на двете ръце (480 cm <sup>2</sup> )	
<b>Други дадени условия на работа, влияещи на експозицията на работниците</b>	
На закрито /на открито	На закрито
Област	Промишленост
<b>Технически условия и мерки на ниво процес(източник) за предотвратяване на изпускане</b>	
Неприложимо	
<b>Технически условия и мерки за контролиране на разпръскването от източника към работник</b>	
ЛСВ	Не
<b>Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускане, разпръскване и експозиция</b>	
Неприложимо	
<b>Условия и мерки, свързани с лична защита, хигиена и здравна оценка</b>	
Изискват се специални ръкавици	Не
Изискват се специални средства за дихателна защита	Не
<b>Допълващ сценарий (7), контролиращи експозицията на работниците за PROC 19</b>	
<b>Метод на оценка:</b> ECETOC TRA v2.0 Работник, модифицирана версия	
<b>Характеристика на продукта</b>	
Агрегатно състояние	Твърдо (прах)
Концентрация на веществото в продукта	100%
Разпрашаемост	Висока
<b>Използвани количества</b>	
Неприложимо	
<b>Честота и продължителност на употреба/ експозиция</b>	

Продължителност на експозиция	Повече от 4 часа на ден	
Честота на експозиция	По-малко или равно на 240 дни/година	
<b>Човешки фактори, които не се влияят от управлението на риска</b>		
Открити части на тялото (1980 cm <sup>2</sup> )		
<b>Други дадени условия на работа, влияещи на експозицията на работниците</b>		
На закрито /на открито	На закрито	
Област	Промисленост	
<b>Технически условия и мерки на ниво процес(източник) за предотвратяване на изпускане</b>		
Неприложимо		
<b>Технически условия и мерки за контролиране на разпръскването от източника към работник</b>		
ЛСВ	Не	
<b>Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускане, разпръскване и експозиция</b>		
Неприложимо		
<b>Условия и мерки, свързани с лична защита, хигиена и здравна оценка</b>		
Изискват се специални ръкавици	Да	Ефективност: 90%
Изискват се специални средства за дихателна защита	Не	

**Информация за допълващ сценарий 2: Оценка на експозицията за работници при употреба в периодичен или друг процес (синтез), където има възможност за експозиция (PROC 4)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	25.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	10.43	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	50.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	7.08	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 3: Оценка на експозицията за работници при смесване или блендиране в периодичен процес за формулиране на смеси и изделия (многократен и/или значителен контакт) (PROC 5)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	13.71	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	25.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	17.29	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	13.71	mg/kg телесно тегло/ден	NA

Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	50.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	13.94	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 4: Оценка на експозицията за работници при трансфер на вещество или смес (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения (PROC 8b)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	25.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	10.43	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	50.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	7.08	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 5: Оценка на експозицията за работници при трансфер на вещество или смес в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне) (PROC9)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	20.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	9.71	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	40.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	7.04	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 6: Оценка на експозицията за работници при употреба като лабораторен реагент (PROC15)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.34	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	5.00	mg/m <sup>3</sup>	NA



Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	1.06	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.34	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	0.39	mg/kg телесно тегло/ ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 7: Оценка на експозицията за работници при ръчно смесване с близък контакт и налични само ЛПС (PROC19)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	14.14	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	25.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	17.71	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	14.14	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	50.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	14.37	mg/kg телесно тегло/ ден	NA

NA/неприложимо

**1 Сценарий на експозиция (3)**

**Формулиране и преупаковане на смеси**

Описание на употребите, свързани с етап от жизнения цикъл

Сектор на употреба: SU 10  
Категория на процеса: PROC 4/5/8b/9/15/19  
Категория за отделяне в околната среда: ERC 2/5/7/8a

Списък с наименования на сценарии (1) с влияние върху околната среда и съответната категория за отделяне в околната среда (ERC)

1. Формулиране на смеси (ERC 2)
2. Промислена употреба, водеща до включване в или върху матрица (ERC5)
3. Промислена употреба на веществото в затворени системи (ERC7)
4. Широко разпространена употреба на закрито на помощни средства за обработка в отворени системи (ERC8a)

Списък с наименования на сценарии (2) с влияние върху работниците и съответната категория на процеса (PROC)

1. Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където има възможност за експозиция (PROC4)
2. Смесване или блендиране в периодичен процес за формулиране на смеси и изделия (многократен и/или значителен контакт) (PROC5)
3. Трансфер на вещество или смес (зарещдане/изпраждане) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения (PROC8b)
4. Трансфер на вещество или смес в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне) (PROC9)
5. Употреба като лабораторен реагент (PROC15)
6. Ръчно смесване с близък контакт и налични само ЛПС (PROC19)

**2.1 Допълващ сценарий (1), контролиращ експозицията на околната среда**

Освобождаване в околната среда при формулиране на смеси (ERC2); промислена употреба, водеща до включване в

или върху матрица (ERC5); промишлена употреба на веществото в затворени системи (ERC7 и широко разпространена употреба на закрито на помощни средства за обработка в отворени системи (ERC8a).  
Оценка на въздействието върху околната среда не е извършена, тъй като веществото не е класифицирано като опасно за околната среда.

**2.2 Допълващи сценарии (2, 3, 4, 5, 6), контролиращи експозицията на работниците за PROC 4/5/8b/9/15**

Всички категории на процеса са обхванати от тези сценарии, понеже всички работни условия (PY) и мерки за управление на риска (MYP) са идентични.

**Метод на оценка:** ЕСЕТОС TRA v2.0 Работник, модифицирана версия

**Характеристика на продукта**

Агрегатно състояние Твърдо (прах)

Концентрация на веществото в продукта 100%

Разпрашаемост Висока

**Използвани количества**

Неприложимо

**Честота и продължителност на употреба/ експозиция**

Продължителност на експозиция Повече от 4 часа на ден

Честота на експозиция По-малко или равно на 240 дни/година

**Човешки фактори, които не се влияят от управлението на риска**

Дланите на двете ръце (480 cm<sup>2</sup>)

**Други дадени условия на работа, влияещи на експозицията на работниците**

На закрито /на открито На закрито

Област Професионална употреба

**Технически условия и мерки на ниво процес(източник) за предотвратяване на изпускане**

Неприложимо

**Технически условия и мерки за контролиране на разпръскването от източника към работник**

ЛСВ Да Ефективност: 80%

**Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускане, разпръскване и експозиция**

Неприложимо

**Условия и мерки, свързани с лична защита, хигиена и здравна оценка**

Изискват се специални ръкавици Не

Изискват се специални средства за дихателна защита Не

**Допълващ сценарий (7), контролиращи експозицията на работниците за PROC 19**

**Метод на оценка:** ЕСЕТОС TRA v2.0 Работник, модифицирана версия

**Характеристика на продукта**

Агрегатно състояние Твърдо (прах)

Концентрация на веществото в продукта 100%

Разпрашаемост Висока

**Използвани количества**

Неприложимо

**Честота и продължителност на употреба/ експозиция**

Продължителност на експозиция Повече от 4 часа на ден

Честота на експозиция По-малко или равно на 240 дни/година

**Човешки фактори, които не се влияят от управлението на риска**

Открити части на тялото (1980 cm<sup>2</sup>)

**Други дадени условия на работа, влияещи на експозицията на работниците**

На закрито /на открито	На закрито	
Област	Професионална употреба	
<b>Технически условия и мерки на ниво процес(източник) за предотвратяване на изпускане</b>		
Неприложимо		
<b>Технически условия и мерки за контролиране на разпръскването от източника към работник</b>		
ЛСВ	Да	Ефективност: 80%
<b>Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускане, разпръскване и експозиция</b>		
Неприложимо		
<b>Условия и мерки, свързани с лична защита, хигиена и здравна оценка</b>		
Изискват се специални ръкавици	Да	Ефективност: 90%
Изискват се специални средства за дихателна защита	Не	

**Информация за допълващ сценарий 2: Оценка на експозицията за работници при употреба в периодичен или друг процес (синтез), където има възможност за експозиция (PROC 4)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	8.29	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	20.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	6.95	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 3: Оценка на експозицията за работници при смесване или блендиране в периодичен процес за формулиране на смеси и изделия (многократен и/или значителен контакт) (PROC 5)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	13.71	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	15.14	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	13.71	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	20.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	13.80	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 4: Оценка на експозицията за работници при трансфер на вещество или смес (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специални съоръжения (PROC 8b)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	8.29	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	20.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	6.95	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 5: Оценка на експозицията за работници при трансфер на вещество или смес в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне) (PROC9)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	20.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	9.71	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	6.86	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	40.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	7.04	mg/kg телесно тегло/ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 6: Оценка на експозицията за работници при употреба като лабораторен реагент (PROC15)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.34	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	5.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	1.06	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	0.34	mg/kg телесно тегло/ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA

системни ефекти, вдишване			
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	0.39	mg/kg телесно тегло/ ден	NA

NA/неприложимо

**Информация за допълващ сценарий 7: Оценка на експозицията за работници при ръчно смесване с близък контакт и налични само ЛПС (PROC19)**

Път на експозиция	концентрация		обяснение
	стойност	мерна единица	
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, дермално	14.14	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Дълготрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	10.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Дълготрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	15.57	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, дермално	14.14	mg/kg телесно тегло/ ден	NA
Краткотрайна експозиция, локални и системни ефекти, вдишване	20.00	mg/m <sup>3</sup>	NA
Краткотрайна експозиция, системни ефекти, комбинирано	14.23	mg/kg телесно тегло/ ден	NA

NA/неприложимо