



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И ДРУЖЕСТВОТО/ПРЕДПРИЯТИЕТО

#### 1.1. Идентификатори на продукта

##### 1.1.1. Вещество

Търговско име на веществото	ФТАЛОВ АНХИДРИД (люспи, стопилка)
Химическо име на веществото	ФТАЛОВ АНХИДРИД
IUPAC име	2-бензофуран-1,3-дион
Индекс №	607-009-00-4
ЕС (EINECS) №	201-607-5
Регистрационен номер по REACH	01-2119457017-41-0022
CAS №	85-44-9

#### 1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

##### *Идентифицирани употреби в индустриалния сектор*

Употреба като транспортиран междинен продукт при производството на други вещества.

Употреба като мономер.

Формулиране, смесване, пълнене и товарене.

Употреба като лабораторен химикал.

##### *Идентифицирани употреби в професионалния сектор*

Формулиране, смесване, пълнене и товарене.

Употреба като лабораторен химикал.

#### 1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

“РУСЕ КЕМИКЪЛС” АД

Република България

гр. Русе 7000

бул. ”България” 133

тел. 082 / 886-455

факс: 082 / 886-455

**E-mail адрес:** [rositsa.georgieva@orgachim.bg](mailto:rositsa.georgieva@orgachim.bg)

#### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи



# Ruse Chemicals

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С РЕГЛАМЕНТ (ЕО) 1907/2006/ЕС

### ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

*Единен номер за спешни повиквания:* 112

*Национален токсикологичен информационен център, Институт за спешна медицинска помощ „Пирогов“:*

Директор на Национален токсикологичен информационен център: д-р Евгения Станкова

Директор на Национален клиничен токсикологичен център: проф. Анета Хубенова

Телефон за спешни случаи: +359 2 9154 409 / +359 9154 346

Факс: +359 2 9154 409

E-mail: [poison\\_centre@mail.orbitel.bg](mailto:poison_centre@mail.orbitel.bg)

<http://www.pirogov.net>

## 2. ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класификация, съгласно Регламент (ЕС) 1272/2008/ЕС (CLP)

Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Skin Sens. 1	H317
Eye Dam. 1	H318
Resp. Sens. 1	H334
STOT SE 3	H335

За пълния текст на H- фразите, обявени по-горе, вижте Раздел 2.2. и Раздел 16.

### 2.2. Елементи на етикета

<b>Идентификатори на продукта</b>	Търговско име: ФТАЛОВ АНХИДРИД (люспи, стопилка) Химическо име: ФТАЛОВ АНХИДРИД Индекс №: 607-009-00-4
-----------------------------------	--



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### Пиктограми за опасност:

GHS07 (Удивителен знак)



GHS08 (Опасност за здравето)



GHS05 (Корозия)



Сигнална дума: Опасно

### Предупреждения за опасност:

H302	Вреден при поглъщане.
H335	Може да предизвика дразнене на дихателните пътища.
H315	Предизвиква дразнене на кожата.
H318	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
H334	Може да причини алергични или астматични симптоми или затруднения в дишането при вдишване.
H317	Може да причини алергична кожна реакция.

### Препоръки за безопасност:

P261	Избягвайте вдишване на прах.
P264	Да се измият незащитените части от тялото старателно след употреба.
P305+P351+P338	ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате.
P280	Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.
P333+P313	При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.
P342+P311	При симптоми на затруднено дишане: Обадете се в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### 2.3. Други опасности

**Критерии за PBT или vPvB:** Веществото не отговаря на критериите за PBT или vPvB.

**Други опасности от веществото, които не влияят върху класификацията:**

В случай на пожар, може да се отделят токсични или дразнещи газове, които могат да замърсят въздуха.

Прахът може да стане експлозивен, когато е изложен на топлина или пламък.

## 3. СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

### 3.1. Вещества

#### 3.1.1. Химична идентичност на веществото: ФТАЛОВ АНХИДРИД

Индекс №	607-009-00-4
ЕС (EINECS) №	201-607-5
Регистрационен номер по REACH	01-2119457017-41-0022
CAS №	85-44-9

#### 3.1.2. Други опасни съставки в състава на веществото

CAS №	ЕС №	Индекс №	% (маса)	Име	Класификация (Регламент 1272/2008/CLP)
85-44-9	201-607-5	607-009-00-4	>99,80	Фталов анхидрид	Acute Tox. 4 (*); H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317
108-31-6	203-571-6	607-096-00-9	<0,05	Малеинов анхидрид	Acute Tox. 4 (*); H302 Skin Corr. 1B; H314 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317

### 3.2. Смеси

Не е приложимо, продуктът е вещество.

### 3.3. Допълнителна информация

За пълния текст на H- фразите, обявени по-горе, вижте Раздел 16.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

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

### 4. МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

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

##### *Обща информация*

**В случай на вдишване, изгаряне на кожата от разтопен продукт, попадане в очите, веднага трябва да се потърси лекарска помощ.**

Ако възникнат здравословни проблеми или ако подозирате, че вашето здраве може да е засегнато, обърнете се към лекар и му предоставете информацията от този информационен лист за безопасност.

За поддържане на жизнените функции до пристигането на лекар, е необходимо да се провери пулса на пострадалия, да се направи изкуствено дишане, сърдечен масаж. Ако засегнатото лице е загубило съзнание или ако смятате, че може да загуби съзнание, транспортирайте го до здравно заведение. В случаите на изгаряния от първа степен (болезнени червени петна) и изгаряния втора степен (болезнени мехури), охладете засегнатите места под струя студена вода. В случай на изгаряния трета степен (черни точки, ронлива бледа кожа, обикновено безболезнено), не охлаждайте засегнатото място, а го покрийте с чиста кърпа. Пострадалият не трябва да губи телесната си топлина.

##### *След вдишване*

##### **Твърд фталов анхидрид (люспи)**

Преместете пострадалия на чист въздух. Ако има съмнения, че все още във въздуха има прах от продукта, оказващият първа помощ трябва да носи подходяща маска или автономен дихателен апарат. Дръжте пострадалия на топло и в покой.

Ако дишането е спряло или е затруднено, направете изкуствено дишане от обучено лице или му сложете кислороден апарат. Изкуствено дишане „уста в уста“ може да бъде опасно за даващия първа помощ. Потърсете незабавно медицинска помощ.

Ако пострадалият е в безсъзнание, поставете го в легнало положение, разхлабете дрехите (напр. яка, вратовръзка, пояс, колан) и незабавно потърсете медицинска помощ. Избягвайте по-нататъшна експозиция.

##### **Течен фталов анхидрид (стопилка)**

Отстранете хората от опасната зона, без да застрашавате своята безопасност. Преместете пострадалия на чист въздух. Ако дишането е затруднено, сложете му кислороден апарат, успокойте го и го дръжте на топло. Потърсете медицинска помощ.

##### *След контакт с кожата*

##### **Твърд фталов анхидрид (люспи)**

Свалете дрехите и обувките. Незабавно измийте кожата обилно с вода и сапун в продължение на 10 – 15 минути. При поява на дразнене, потърсете медицинска помощ. Преди повторно използване, изперете замърсените дрехи.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### Течен фталов анхидрид (стопилка)

При изгаряне с течен фталов анхидрид, охладете с вода и превържете със стерилна превръзка. Не сваляйте кората от продукта, която вероятно се е образувала върху кожата нито насила, нито чрез каквито и да е разтворители. Потърсете незабавно медицинска помощ.

### *След контакт с очите*

Ако фталов анхидрид в някаква форма попадне в очите (дори и малки количества разрушават тъканта), те трябва да се изплакнат веднага с големи количества течаща вода. Не давайте на пострадалия да си търка очите или да ги държи затворени. Махнете контактните лещи. Започнете продължително (поне 30 минути) да промивате с чиста вода, като клепачите се опъват с палеца и показалеца и очите се движат във всички посоки. След това очите се превързват и пострадалият се отвежда веднага при очен лекар.

### *При поглъщане*

Да се изплакне обилно устата с вода. Преместете пострадалия на чист въздух. Дръжте го на топло и в покой. Ако пациентът е в съзнание, дайте му да пие малки количества вода. Спрете, ако започне да повръща. Може да бъде опасно.

Да не се предизвиква повръщане. Ако пациентът започне да повръща, наведете главата му, за да не попадне съдържанието в белите дробове. Да се потърси лекарска помощ.

Не се опитвайте никога да давате нищо през устата на човек в безсъзнание. Ако пострадалият е в безсъзнание, поставете го в легнало положение, разхлабете дрехите (напр. яка, вратовръзка, пояс, колан) и незабавно потърсете медицинска помощ.

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

**При вдишване:** Дразнене на лигавицата, кашлица. Дразнещото действие, предизвикано от вдишване на прах, може да доведе до бронхиална астма, особено при хора, които са предразположени или преди това са имали астматични оплаквания. Такива лица или лица, които са склонни към алергии, не бива да работят на места, където може да настъпи замърсяване на въздуха от прах или пари на фталов анхидрид.

**В случай на контакт с кожата:** Твърдият продукт предизвиква дразнене, зачервяване. Разтопеният продукт предизвиква изгаряния.

**В случай на контакт с очите:** Дразнене, зачервяване, сълзене, болка.

**При поглъщане:** Не е известно.

По-продължителен контакт на очите, слизестите тъкани и влажна кожа с твърд фталов анхидрид, може да предизвика повърхностни изгаряния. При повторен допир, може да се стигне до възпаления, хронични смущения на зрението, нахлуване на кръв или загнояване на лигавицата на носа.

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

**Информация за медицински лица**



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Няма определена специфична противоотрова. Лечението от прекомерното излагане трябва да се насочи към контрол на симптомите и клинично лечение на пациента.

При поглъщане се препоръчва даване на активен въглен. При вдишване се препоръчва даване на кортикостероиди и физиологичен разтвор с 5 % пантенол.

### ***На работното място трябва да има следните предпазни средства:***

Бани за очите, стерилни бинтове.

Предпазни маски за лице, автономен дихателен апарат, защитни ръкавици.

Противопожарни костюми с качулки за главата и резервни стъкла за качулката.

Пожарогасителни одеала.

Носилка.

## **5. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ**

### **5.1. Пожарогасителни средства**

#### ***Подходящи пожарогасителни средства***

Малки пожари: Гаси се със ситно разпръснатата вода, водна мъгла, въглероден диоксид, сух химически прах или устойчива на алкохол филмообразуваща пяна.

Големи пожари: Устойчива на алкохол филмообразуваща пяна, водна мъгла или разпръскваща водна струя, инертни газове (азот, въглероден диоксид). Гасете пожара от безопасно разстояние.

Охлаждайте контейнерите с изобилни количества вода до изгасянето на пожара. Пазете от попадане на вода вътре в контейнерите.

#### ***Неподходящи пожарогасителни средства***

Плътна водна струя.

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

При горене може да се отделят газове, съдържащи въглероден диоксид, въглероден монооксид, гъст черен дим. Възможно е отделяне и на други неустановени органични съединения.

Въглероден диоксид - наркотик. Дразни дихателните пътища, нарушава дейностите на централната нервна и сърдечно-съдова система. При високи концентрации затруднява дишането.

Въглероден монооксид - отрова. Измества кислорода от оксигемоглобина на кръвта, като образува карбоксигемоглобин, което води до кислородна недостатъчност.

Прахът може да стане експлозивен, когато е изложен на топлина или пламък.

### **5.3. Съвети за пожарникарите**

Да се носи изолиращ противогаз и защитно пожарникарско облекло, включващо ботуши, гащеризон, ръкавици.

При запалване на дрехите, пострадалият трябва да се покрие с противопожарно одеало за задушаване на огъня.





## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### Допълнителна информация

Бързо изолирайте района на аварията. Изведете хората.

Отстранете всички възможни източници на пожар: например открит огън, запалена цигара, искри от инструменти и съоръжения.

Както прах, така и пари от фталов анхидрид, заедно с въздуха образуват експлозивни смеси. В затворени апаратури, натрупаният прах от фталов анхидрид може да бъде пирофорен и при отваряне на апарата, вследствие на приток на въздух, да се samozапали. Чрез използване на инертен газ и чрез навлажняване на праха, може да се отстрани опасността от samozапалване. Използвайте инертен газ и при гасене на пожари в резервоари, съдържащи стопен фталов анхидрид.

Изхвърлете замърсената вода от гасенето, съгласно нормативно установените изисквания. Да не се изпуска в канализацията.

## 6. МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ

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

Изолирайте мястото на инцидента.

Да не се допуска влизане на ненужен или незащитен персонал.

Да не се яде, пие или пуши до приключване на почистването.

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

- Да се носят подходящи лични предпазни средства (включително личните предпазни средства, посочени в Раздел 8 от информационния лист за безопасност), за да се предотврати замърсяването на кожата, очите и личното облекло. Да се избягва контакт с кожата и очите.
- Да се отстранят източниците на запалване, да се осигури достатъчна вентилация.
- Да се избягва образуването на прах. Осигурете достъп на чист въздух в затворени помещения.
- При спешни случаи е необходима евакуация от опасната среда или консултация с експерт.

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

- Да се носи химически устойчив защитен костюм, устойчиви на химикали защитни ръкавици, направени от нитрилкаучук, PVC или гумени ръкавици.

### 6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да не се допуска попадане във водопроводи и отточна канализация, повърхностни и подземни води и в почвата. Да се вземат мерки за безопасно събиране, транспортиране и унищожаване на отпадъците.

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

В случай на инцидент и/или разливане на продукта, да се предприемат мерки за неговото локализиране и ограничаване. Съберете разпиления фталов анхидрид така, че да не го разпрашите във въздуха. Не връщайте разпиления материал обратно в оригиналните опаковки. Осигурете вентилация. Изгребете с инструменти, недаващи искри. Събраното количество да се изгребе и да се съхранява временно в





## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

специални, плътно затварящи се и обозначени съдове, след което да се информират компетентните лица/власти.

Замърсените материали трябва да се разглеждат като отпадъци, описани в Раздел 13 от настоящия информационен лист за безопасност.

### 6.4. Позоваване на други раздели

Вижте Раздел 8 и Раздел 13 от информационния лист за безопасност.

## 7. РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ

### 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

#### 7.1.1. Препоръки

- Да се спазват обичайните предпазни мерки за работа с химическо вещество. Да се осигури необходимата вентилация. Не превишавайте стойностите на пределно допустимата концентрация, обявени в Раздел 8.
- При работа на места, където може да има както прах, така и пари на фталов анхидрид, трябва да се носят автономни дихателни апарати.
- Лица с кожни проблеми, които са склонни към алергии, както и лица с рецидивиращи респираторни заболявания и астматични оплаквания, не трябва да работят на места, където може да настъпи замърсяване на въздуха от прах или пари на фталов анхидрид.
- Да се пази далече от открит огън, искри и топлина. Да се използват само недаващи искри инструменти и съоръжения. Гарантирайте безопасно разреждане на статичното електричество. Този продукт може лесно да се възпламени от елетростатичен разряд. Спазвайте противопожарните мерки.
- Да не се допуска изпускане на веществото по време на товарене и разтоварване. Да се предотвратят евентуални разливи или замърсяване на отточната канализация.

#### 7.1.2. Съвети за обща хигиена на труда

- Да не се пуши и приема храна и пиене на работното място.
- Да се отстранят замърсеното работно облекло и предпазните средства преди влизане в места за хранене.
- Да се измиват ръцете и лицето преди хранене, пиене и пушене.
- Да се избягва пряк контакт с фталов анхидрид! Измийте се цялостно след работа с него. Замърсените дрехи или обувки трябва незабавно да се сменят, за да се избегнат разяждания, предизвикани от фталовата киселина.

### 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

- Да се съхранява в закрити и сухи складови помещения, предпазени от преки слънчеви лъчи.
- Да се вземат мерки за безопасно съхраняване в плътно затворени оригинални опаковки, далече от достъпа на деца и други неупълномощени лица.



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С РЕГЛАМЕНТ (ЕО) 1907/2006/ЕС

### ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

- Опаковките трябва да са маркирани с оригиналния етикет на производителя.
- Да се съхранява само в затворени опаковки. Опаковки, които са били отворяни, трябва внимателно да се затворят и да се държат в изправено положение, за да се избегне разсипване/разливане на продукта.
- Складовете трябва да се проветряват добре. Да се носи подходящ респиратор, когато вентилацията е недостатъчна.
- Да не се съхранява заедно с храна, напитки или фуражи.

#### Твърд фталов анхидрид (люспи)

- Да се пази от влага.

#### Течен фталов анхидрид (стопилка)

- Да се съхранява между следните температури: 150 ÷ 190°C.

#### 7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Не е определена.

### 8. КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

#### 8.1. Параметри на контрол

Данните за гранични стойности на професионална експозиция, съгласно Директива 98/24/ЕО, Директива 2006/15/ЕО и Директива 2004/37/ЕО, са въведени в НР България с Наредба №13 на Министерство на труда и социалната политика (МТСП) и Министерство на здравеопазването (МЗ).

#### 8.1.1. Гранични стойности на химични агенти във въздуха на работното място, съгласно Наредба №13 на МТСП и МЗ

Наименование на агента	ЕС №	CAS №	Гранични стойности на професионална експозиция		Специфични ефекти
			за 8 часа	за 15 минути	
Фталов анхидрид	201-607-5	85-44-9	6,0 mg/m <sup>3</sup>	-	
Малеинов анхидрид	203-571-6	108-31-6	1,0 mg/m <sup>3</sup>	-	

#### 8.1.1.1. Гранични стойности на химични агенти във въздуха на работното място, съгласно Директива 98/24/ЕО

Фталов анхидрид CAS № 85-44-9		
Държава	Гранични стойности, mg/m <sup>3</sup>	Специфични ефекти
България	6 mg/m <sup>3</sup> за 8 часа	Алергизиращ, Дразнещ
Белгия	6,1 mg/m <sup>3</sup>	



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Дания	5 mg/m <sup>3</sup>	
Финландия	2 mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Франция	6 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Германия	1 mg/m <sup>3</sup>	
Италия	4 mg/m <sup>3</sup> 12 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Унгария	1 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Полша	1 mg/m <sup>3</sup>	
Ирландия	6 mg/m <sup>3</sup> 24 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	Сенсибилизиращ
Холандия	1 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Русия	1 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	Дразнещ
Швеция	1 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Швейцария	5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	
Обединено кралство	4 mg/m <sup>3</sup> 12 mg/m <sup>3</sup> за краткотрайна експозиция	Сенсибилизиращ
САЩ	6 mg/m <sup>3</sup>	

**8.1.2. PNEC и DNEL стойности:** Във вода, фталовия анхидрид хидролизира до фталова киселина.

### *PNEC стойности*

PNEC вода (свежа вода) = 1 mg/l	PNEC вода (морска вода) = 0,1 mg/l
PNEC вода (периодично освобождаване) = 5,6 mg/l	PNEC утайка (свежа вода) = 3,8 mg/kg утайка
PNEC утайка (морска вода) = 0,38 mg/kg утайка	PNEC почва (mg/kg.dw.) = 0,173 mg/kg wwt
PNEC STP = 10 mg/l	

### *DNEL стойности*

<b>DNEL за работници</b>	<b>DNEL за населението като цяло</b>
10 mg/kg bw/day (кожно)	5 mg/kg bw/day (кожно)
32.2 mg/m <sup>3</sup> (вдишване)	8.6 mg/m <sup>3</sup> (вдишване)
	5 mg/kg bw/day (поглъщане)



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### 8.2. Контрол на експозицията

Спазвайте обичайните предпазни мерки за работа с химикали.

Избягвайте образуването и вдишването на прах.

Избягвайте контакт с кожата, очите и дрехите.

Измивайте ръцете преди почивка и след приключване на работа.

Консултирайте се с лекар в случай на неразположение.

#### 8.2.1. Подходящ инженерен контрол

Използвайте само в затворени системи.

Осигурете такава вентилация в работните помещения, че концентрацията на парите да не надвишава нормите на пределно допустимата концентрация.

Местата за съхранение и употреба, трябва да бъдат оборудвани с приспособления за измиване/промивки на очите.

Необходими са скрубери, филтри или технически подобрения на работното оборудване за намаляване на емисиите до приемливи нива.

#### 8.2.2. Индивидуални мерки за защита, като лични предпазни средства

- **Защита на очите/лицето**

Избягвайте контакт с очите. Защитни очила и защитна маска за пълна защита на лицето.

- **Защита на кожата**

Избягвайте контакт с кожата. Използвайте чисто антистатично защитно облекло и обувки.

*Защита на ръцете*

Използвайте устойчиви на химикали, непромокаеми ръкавици (EN 374). Препоръчват се ръкавици от бутилов каучук с дебелина над 0,5 mm и период на издръжливост > 480 минути. При замърсяване, защитните ръкавици трябва веднага да се сменят.

*Други*

Съобразете се с информацията от производителя относно пропускливост и период на издръжливост, както и относно специфичните условия на работа (механично натоварване и продължителност на контакта).

- **Защита на дихателните пътища**

При недостатъчно добре проветриви работни места, ако се надвишава граничната стойност на излагане, се препоръчва защитна маска с филтър: цветови код - кафяв, тип А / бял, тип Р.

При свръхчувствителност на дихателните пътища (астма, хроничен бронхит), се препоръчва да се избягва работа с продукта.

- **Термични опасности**

Ако използвате разтопен продукт (стопилка), използвайте топлинна защита.

#### 8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

Да не се допуска изпускане в околната среда.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Емисиите от вентилацията или от работното оборудване трябва да бъдат проверявани за съответствието им със законодателните разпоредби за опазване на околната среда.

*Норми за пределно допустимите концентрации (ПДК) на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места, съгласно Наредба № 14 на Министерство на здравеопазването (МЗ) и Министерство на околната среда и водите (МОСВ):*

ПДК средно денонощна на фталов анхидрид: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

ПДК максимално еднократна на фталов анхидрид: 0,1 mg/m<sup>3</sup> (30-минутна краткосрочна експозиция)

## 9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

### 9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

ПОКАЗАТЕЛИ	СТОЙНОСТИ
Агрегатно състояние при 20°C и 1013 hPa	Люспи, игловидни кристали
Агрегатно състояние над 131.6°C	Стопилка
Цвят	Безцветен
Мирис	Остър, дразнещ
Граница на мириса	Няма данни
pH стойност	Няма данни
Точка на топене/точка на замръзване	131.6°C (Lorz, 2007)
Точка на кипене/интервал на кипене	284.5°C при 1013 hPa (Beilstein, 2003)
Точка на запалване	152°C (Chemsafe, 2008)
Скорост на изпаряване	Не е приложимо
Запалимост (твърдо вещество, газ)	Тестване на запалимост според UN N1 метод: веществото се разтопява при поднасяне на пламък. След отстраняване на пламъка, процесът спира (Currenta 2009). Затова фталовият анхидрид може да се класифицира като незапалимо твърдо вещество. В контакт с вода, веществото е незапалимо и няма пирофорни свойства.
Долна/горна граница на запалимост и експлозия	Не е приложимо
Налягане на парите	0.0006 hPa при 26.6°C (Crooks, 1946)
Плътност на парите	Няма данни
Относителна плътност	1.527 g/cm <sup>3</sup> при 20°C (Beilstein, 2003)
Разтворимост(и)	



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С РЕГЛАМЕНТ (ЕО) 1907/2006/ЕС

### ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

• <b>Във вода</b>	Във вода се разлага.
• <b>В органични разтворители</b>	Разтворим в мравчена киселина: 470 g/l при 20°C (Beilstein, 2003). Разтворим във въглероден дисулфид (Lewis, 1993).
<b>Коефициент на разпределение: n-октанол/вода</b>	log Pow = 1,6 (Hansch, 1995)
<b>Температура на samozапалване</b>	580°C (Chemsafe, 2008)
<b>Температура на разпадане</b>	Разлага се във вода.
<b>Вискозитет</b>	1.19 mPa*s при 132°C (Kirk-Othmer, 2008) и 1.125 mPa*s при 155°C (Beilstein, 2003)
<b>Експлозивни свойства</b>	В съответствие с колона 2 от Регламент REACH, Приложение VII, не е необходимо да се провежда изпитване, тъй като веществото не съдържа вещества с експлозивни свойства.
<b>Оксидиращи свойства</b>	В съответствие с колона 2 от Регламент REACH, Приложение VII, не е необходимо да се провежда изпитване, тъй като веществото не съдържа вещества с оксидиращи свойства.
<b>Стабилност в органични разтворители и идентифициране на свързаните продукти от разграждането</b>	Фталовият анхидрид не е стабилен в алкохол. Образува се съответен естер (Beyer, 2004).

### 9.2. Друга информация

Посочените физични и химични свойства не трябва да се тълкуват като гаранция за качество на продукта.

## 10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВОСПОСОБНОСТ

### 10.1. Реактивност

Няма опасности от реакции на продукта.

### 10.2. Химична стабилност

Продуктът е стабилен при нормални условия на работа и съхранение.

### 10.3. Възможност за опасни реакции

Вижте Раздели: 10.4., 10.5., 10.6.

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

При висока температура се образуват взривоопасни смеси от изпаренията на веществото с въздуха. Контакт с открит огън, горещи повърхности и искри, влияние на повишена температура.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### 10.5. Несъвместими материали

Концентрирани силни киселини, силни окислителни.

### 10.6. Опасни продукти на разпадане

При пожар се отделят токсични газове.

## 11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Информация от Доклада за безопасност.

Вид	Изпитване	Експозиция	Биологичен вид	Резултат
<i>Остра токсичност</i>	LD 50	Орална	Плъх	1530 mg/kg bw Loeser E (1978)
	LC 50	Инхалаторна	Плъх	> 2.14 mg/l/4 часа Durando J (2010)
	LD 50	Дермална	Заек	> 3160 mg/kg bw Exxon (1996)
	LD 50	Други пътища	Морско свинче	< 100 mg/kg bw Fassett DW (1963)
	LD 50	Други пътища	Мишка	165 mg/kg bw Oettel H (1966)

### *Субхронична-хронична токсичност*

NOAEL: 500 mg/kg bw/day (номинално) (мъже/жени).

### *Корозивност/дразнене на кожата*

Дразнеш.

### *Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите*

Дразнеш.

### *Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата*

При вдишване и при контакт с кожата е възможна сенсибилизация, която може да предизвика астма, ринити, дерматити.

### *Мутагенност на зародишните клетки*

Веществото не е мутаген.

### *Канцерогенност*





## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Веществото не е канцерогенно; NOAEL (канцерогенност): 1000 mg/kg bw/day (мъже/жени).

### **Репродуктивна токсичност**

Веществото не е токсично за репродукцията: Намерени са NOAEL = 1000 mg/kg bw/day за токсичност при майчинство и NOAEL = 1700 mg/kg bw/day за тератогенност.

### **СТОО (специфична токсичност за определени органи) – еднократна експозиция**

Вижте класификацията.

### **СТОО (специфична токсичност за определени органи) – повтаряща се експозиция**

Веществото не е класифицирано.

### **Ефекти от опити върху човек**

При продължителен контакт, веществото може да предизвика алергични реакции, екземи по кожата. При случайно вдишване на висока концентрация газообразен фталов анхидрид за около 10 минути, пациента веднага чувства изгаряне на горните дихателни пътища, кашляне. Три месеца по-късно се оплаква от хрипове, задух и стягане в гърдите.

### **Информация относно вероятните пътища на експозиция**

#### **При вдишване**

Като пари или прах, фталовият анхидрид е основно дразнещ за слизестите тъкани и за горните дихателни пътища. Първо предизвиква кашлица, кихане, чувство на изгаряне в носа и гърлото и увеличение на слизестите секрети.

Възможна е поява на бронхиална астма.

#### **При поглъщане**

Може да предизвика силно дразнене и гастрочревни смущения.

#### **При контакт с кожата**

По-продължителен и интензивен контакт с кожата, може да предизвика поява на червени петна, мокреци екземи, язви, мехури, както при изгаряне II степен.

#### **При контакт с очите**

Професионалното излагане причинява конюнктивити, сълзене, възпаление на роговицата, некрози и фотофобия.

### **Токсикокинетика, метаболизъм, разпределение**

Фталовият анхидрид е подложен на бърза хидролиза до фталова киселина при контакт с вода и е възможно подобна реакция да настъпи в биологичните системи. По тази причина, по-вероятно е фталовата киселина да бъде по-важен за класифициране продукт.

#### **Изпитване за животни**

*In vitro* изследване: Няма налични надеждни изпитвания.

*In vivo* изследване: Няма налични надеждни изпитвания.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### Изпитване за хора

*In vitro* изследване: Няма налични данни.

*In vivo* изследване: При контакт с вода, фталовия анхидрид бързо хидролизира до фталова киселина. Фталова киселина може да се намери в урината на хора, които са били изложени на въздействието на фталов анхидрид чрез вдишване и доказана абсорбция през целия организъм.

Фталова киселина е открита в урината на хора, като хидролизиран продукт *in vivo*.

## 12. ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Информация от Доклада за безопасност.

### 12.1. Токсичност

#### Токсичност за водни организми

	Изпитване	Експозиция	Биологичен вид	Резултат
Краткосрочно	LC 50	7 d	<i>Рибни</i> : Danio rerio	560 mg/l (Van Leeuwe, 1990)
Дългосрочно	NOEC	60 d	<i>Рибни</i> : Oncorhynchus mykiss	10 mg/l (Van Leeuwe, 1990)
Краткосрочно	EC 50	48 h	<i>Ракообразни</i> : Daphnia magna	> 640 mg/l (Adams, 1986)
	NOEC	72 h	<i>Водорасли и водни растения</i> : Desmodesmus subspicatus (algae)	> 100 mg/l
	LC 0	24 h	<i>Земноводни</i> : Tadpole of Bufo bufo japonicus SCHLEGEL	≥ 42 mg/l
Водни микро организми	EC 50	3 h	Активна жива утайка	> 1000 mg/l Bayer AG (1984)
	EC 50	16 h	<i>Бактерия</i> : Pseudomonas putida	213 mg/l Sepic E, Bricelj M, Leskovsek H (2003)

### 12.2. Устойчивост и разградимост

**Биоразградимост:** Лесно биоразградим (Разграждане на изпитваното вещество: 85,2 % след 14 дни (O<sub>2</sub> потребление).

**Хидролиза във вода:** Бърза хидролиза (период на полуразпад (DT 50): (pH 4) 0,7 min при 25°C; (pH 7) 0,3 min при 25°C; (pH 9) 0,02 min при 25°C.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### 12.3. Биоакмулираща способност

Фактор на биоконцентрация (BCF) от 3,4 за риби.

За Daphnia не се знае, поради бързата хидролиза.

### 12.4. Преносимост в почвата

Преносимостта в почвата е висока. Адсорбцията в почвите и преносимостта не са от значение за околната среда, поради процеса на бързо развитие на хидролиза във вода.

### 12.5. Резултати от оценката на РВТ и vPvB

Веществото не е устойчиво, биоакмулиращо и токсично, съгласно горната информация.

### 12.6. Други неблагоприятни въздействия

Веществото се счита опасно за околната среда. Предотвратете изтичане в почвата, подпочвените води и канализационните системи.

## 13. ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

### 13.1. Методи за третиране на отпадъци

Всякакви остатъци от веществото, отпадъци от приложението му и съответните опаковки, в които е било съхранявано, да се събират в специални плътно затварящи се и обозначени съдове за временно съхранение, след което да се предават на лица, притежаващи разрешение по реда на чл.37 от Закона за управление на отпадъците.

Отпадъците да се транспортират и третират, съгласно Директива 91/689/ЕИО за опасните отпадъци.

Не изхвърляйте веществото заедно с битовите отпадъци.

Да не се допуска да попадне в околната среда, водоизточниците и/или дренажните води. Погрижете се разливите и водата от почистването да не достигат до градската канализация и откритите водоеми.

#### Опаковки

След изпразване, предайте опаковките в пункт за разделно събиране на отпадъци.

*Препоръчителна класификация на отпадъците от веществото и опаковките, в съответствие с Наредбата за класификация на отпадъците (НКО), (обн., ДВ, бр.44 от 25.05.2004г.)*

#### Отпадъци от веществото, код и наименование

07 01 99 – Отпадъци, неупоменати другаде.

16 05 08\* - Отпадъчни органични химични вещества и препарати с висока степен на чистота, състоящи се от или съдържащи опасни вещества.

#### Опаковка, код и наименование на отпадъка

15 01 10\* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

---

### 14. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ

#### 14.1. Сухопътен транспорт: ADR/RID

Фталов анхидрид в твърдо състояние, със съдържание на малеинов анхидрид, по-малко от 0,05 %, не се класифицира като опасен продукт, според транспортните Наредби.

#### 14.2. Морски транспорт: IMDG

Фталов анхидрид в твърдо състояние, със съдържание на малеинов анхидрид, по-малко от 0,05 %, не се класифицира като опасен продукт, според транспортните Наредби.

#### 14.3. Въздушен транспорт: IATA/ICAO

Фталов анхидрид в твърдо състояние, със съдържание на малеинов анхидрид, по-малко от 0,05 %, не се класифицира като опасен продукт, според транспортните Наредби.

#### 14.4. Специални предпазни мерки за потребителите

##### Фталов анхидрид в течно състояние (стопилка)

UN 3256

Точно наименование на товара: Фталов анхидрид

Клас на опасност при транспортиране: 3

Опаковъчна група: III

##### *Етикет*

Течност.

Запалима.

Пламна температура (закрит тигел): 152°C.

Гореща стопилка; риск от изгаряне на кожата.

Остра миризма.

Дръжте отделно от хранителни продукти.

Идентификационен № за опасност: 30

Ограничено количество LQ0

#### 14.5. Транспортиране в насипно състояние съгласно Приложение II от MARPOL 73/78 и Кодекса IBC

Няма данни.

### 15. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО НОРМАТИВНАТА УРЕДБА



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

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

Веществото не нарушава озоновия слой, съгласно Регламент (ЕО) 2037/2000.

Веществото не е устойчив органичен замърсител, съгласно Регламент (ЕО) 850/2004.

Веществото не е опасен химикал, съгласно Регламент (ЕО) 689/2008.

Веществото не е включено в категориите за опасност, съгласно Директива Севезо II (96/82/ЕС).

### 15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Проведена е оценка на безопасност на веществото.

## 16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

### 16.1. Пълен текст на всички H- фрази, посочени в Раздели 2 и 3

H302 - Вреден при поглъщане.

H314 - Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.

H315 - Предизвиква дразнене на кожата.

H335 - Може да предизвика дразнене на дихателните пътища.

H317 - Може да причини алергична кожна реакция.

H318 - Предизвиква сериозно увреждане на очите.

H334 - Може да причини алергични или астматични симптоми или затруднения в дишането при вдишване.

### 16.2. Данни, променени спрямо предишната версия:

Преработени са раздели 2 и 3 на Информационния лист за безопасност. Това преработено издание отменя всички предишни версии на настоящия Информационен лист за безопасност.

### 16.3. Използвани в ИЛБ съкращения и акроними:

CAS – Регистър на химичните вещества

ЕС - Европейски инвентаризационен списък на съществуващите търговски химични вещества

LD 50 – Летална доза 50 %

LC 50 – Летална концентрация 50 %

NOEC – Концентрация без наблюдавано ниво

NOAEL – Концентрация без наблюдавано вредно въздействие

DNEL – Безопасни равнища на излагане на въздействието

PNEC – Предвидена безопасна концентрация

in vivo – Тестове за мутагенност върху полови клетки

in vitro – Изпитвания за мутагенни ефекти в соматични клетки

PBT – Устойчиво, биоакмулиращо и токсично вещество, както е определено в Приложение XIII

vPvB – Много устойчиво и много биоакмулиращо вещество, както е определено в Приложение XIII



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

BCF – Фактор на биоконцентрация

IUPAC – Международен съюз за чиста и приложна химия

**16.4.** Информационният лист за безопасност е изготвен в съответствие с Регламент 453/2010 (ЕС), съответните международни правила за транспорт и следните документи, въведени в Европейското Законодателство:

Регламент (ЕО) 1907/2006/ЕС (REACH) относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали

Регламент (ЕО) 1272/2008/ЕС (CLP) относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси

Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място

Директива 2006/15/ЕО за установяване на втори списък на индикативни гранични стойности на експозиция на работещите при прилагане на Директива 98/24/ЕО за опазване на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти при работа

Директива 2004/37/ЕО относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на канцерогени или мутагени по време на работа

Регламент (ЕО) 2037/2000 относно вещества, които нарушават озоновия слой

Регламент (ЕО) 850/2004 за устойчивите органични замърсители

Директива 91/689/ЕИО относно опасните отпадъци

Регламент (ЕО) 689/2008 относно износа и вноса на опасни химикали

Директива Севезо II (96/82/ЕС) за контрола на опасностите от големи аварии с опасни химични вещества

MARPOL 73/78 – Международна конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби

Кодекса IBC – Международен кодекс за химикалите в насипно състояние

ADR – Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе

RID – Правилник за международен железопътен транспорт на опасни товари

ADN – Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища

IMDG – Международен кодекс за превоз на опасни стоки по море

ICAO – Международна организация за гражданско въздухоплаване

Информацията в този лист за безопасност има за цел да даде насоки на професионалните потребители да предприемат необходимите мерки за защита на здравето на човека и околната среда, както и да осигурят здраве и безопасност на работното място. Тя не бива да се тълкува като гаранция за технически характеристики или подходящо специфично приложение.

Край на информационния лист за безопасност.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### ПРИЛОЖЕНИЕ: Сценарии на експозиция (СЕ)

#### Кратко описание на сценариите на експозиция

Идентифицирани употреби в индустриалния сектор	Категория на процеса (PROC)	Категория на химическия продукт (PC)	Сектори на употреба (SU)	Категория на изделието (AC)	Категория изпускане в околната среда (ERC)
СЕ 1 Производство на веществото.	PROC 1, PROC 2 PROC 8b PROC 9	n/a	n/a	n/a	ERC 1
СЕ 2 Употреба като транспортиран междинен продукт при производството на други вещества	PROC 1, PROC2, PROC 3, PROC 4, PROC 8b, PROC9	PC 19	SU 3 SU 8 SU 9	n/a	ERC 6a
СЕ 3 Употреба като мономер	PROC1, PROC2, PROC 3, PROC4, PROC 8b PROC9	PC 32	SU 3 SU 10 SU 12 SU 11	n/a	ERC 6c, 6d
СЕ 4 Формулиране (смесване) на препарати и/или преупаковане	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC 8b, PROC9	n/a	SU 3 SU 10	n/a	ERC 2
СЕ 5 Употреба като лабораторни химикали (за всички употреби)	PROC 15	PC21	SU 22	n/a	ERC 8A, 8B

Идентифицирани употреби в професионалния сектор	Категория на процеса (PROC)	Категория на химическия продукт (PC)	Сектори на употреба (SU)	Категория на изделието (AC)	Категория изпускане в околната среда (ERC)
СЕ 4 Формулиране (смесване) на препарати и/или преупаковане	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC 8b, PROC9	n/a	SU 3 SU 10	n/a	ERC 2
СЕ 5 Употреба като	PROC 15	PC21	SU 22	n/a	ERC 8A, 8B





## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Идентифицирани употреби в професионалния сектор	Категория на процеса (PROC)	Категория на химическия продукт (PC)	Сектори на употреба (SU)	Категория на изделието (AC)	Категория изпускане в околната среда (ERC)
СЕ 4 Формулиране (смесване) на препарати и/или преупаковане	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC 8b, PROC9	n/a	SU 3 SU 10	n/a	ERC 2
лабораторни химикали (за всички употреби)					

## СЕ 1: ПРОИЗВОДСТВО НА ФТАЛОВ АНХИДРИД

### *Процеси и дейности, обхванати от сценария на експозиция*

#### **Категории на процеса (PROC)**

PROC 1 – Употреба в затворен процес, няма вероятност от експозиция (промишлена среда).

PROC 2 – Употреба в затворен, непрекъснат процес със случайно контролирана експозиция (напр. вземане на проби), (промишлена среда).

PROC 8b – Трансфер на веществото (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в общи съоръжения (промишлена или непромишлена среда).

PROC 9 – Трансфер на веществото в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне).

#### **Категория изпускане в околната среда (ERC)**

ERC 1 – Производство на химикали.

#### **Работни условия на употреба**

##### *Продължителност и честота на употреба*

Експозицията за работници се счита за незначителна за течната форма, тъй като е в херметически затворена апаратура.

Излагането на работниците на въздействието на твърд фталов анхидрид се смята за пренебрежимо малко, тъй като веществото е в затворена система.

Продължителност на употреба: 8 работни часа на ден – стандартен брой часове за един работен ден.

Честота на употреба: 220 дена на година – стандартен брой работни дни за година.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### *Състояние и физична форма на веществото*

Фталовият анхидрид може да се продава като люспи, или като стопилка в херметически затворен контейнер.

**Концентрация на веществото:** Фталовият анхидрид се произвежда с чистота: > 99,80 %.

### **Мерки за управление на риска**

#### *Мерки за управление на риска, свързани с човешкото здраве (работници и потребители)*

Производството и работата с разтопен фталов анхидрид се извършва при висока температура в система с малък или никакъв потенциал за експозиция. Тръбопроводите и съдовете са херметически затворени и изолирани.

Работниците, участващи в производството, работят в командна зала, без пряк контакт със съоръженията и материала.

Работниците, които вземат проби и тези, които разфасоват готовия продукт са обучени за безопасна работа с продукта и използват лични предпазни средства, за да се сведеат до минимум експозицията и рисковете.

#### *Мерки за управление на риска, свързани с околната среда*

Не се допускат изпускания във въздуха, почвата и водите, преди да са сведени до минимум вредните емисии. За намаляване на емисиите в околната среда до законово утвърдените норми, се използват скрубери и инсталация за изгаряне.

Фталовият анхидрид е лесно биоразградим в атмосферата, водата и почвите и не се биоакмулира. Отстраняването в пречиствателни станции е ефективно и емисиите в атмосферния въздух се контролират чрез скрубери и инсталации за изгаряне. Поради това, се счита за малко вероятно хората да бъдат изложени на пряк или косвен контакт с въздуха, водата, почвата или чрез питейната вода или експозиция в хранителната верига.

#### *Мерки за управление на отпадъци*

Всякакви остатъци от фталов анхидрид, отпадъци от приложението му и съответните опаковки, в които е бил съхраняван, трябва да се събират в специални плътно затварящи се и обозначени съдове за временно съхранение. Отпадъците да се транспортират и третират, съгласно Директива 91/689/ЕИО за опасните отпадъци.

Не се допуска попадане в околната среда, водоизточниците и/или дренажните води, градската канализация и откритите водоеми.

#### *Информация за изчислената експозиция и насоки за потребителите по веригата*

Съгласно Наредба №13 на МТСП и МЗ, граничната стойност на професионална експозиция на фталов анхидрид за НР България за експозиция от 8 часа е  $6 \text{ mg/m}^3$ .



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### Изчисляване на експозицията

#### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на разтопен фталов анхидрид

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 2	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 9	0.617 mg/m <sup>3</sup>

#### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на фталов анхидрид във вид на люспи

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 2	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 9	0.01 mg/m <sup>3</sup>

### Насоки за потребителите по веригата



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Потребителите по веригата не са изложени на въздействието на фталов анхидрид по време на производствения процес, съгласно СЕ 1.

## СЕ 2: УПОТРЕБА НА ФТАЛОВИЯ АНХИДРИД КАТО ТРАНСПОРТИРАН МЕЖДИНЕН ПРОДУКТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ДРУГИ ВЕЩЕСТВА

### *Процеси и дейности, обхванати от сценария на експозиция*

#### **Сектор на употреба**

SU3 – Промислено производство (цялото).

SU8 – Производство на насипни, широко мащабни химикали (включително петролни продукти).

SU9 – Производство на фини химикали.

#### **Категория на продукта**

PC19 – Междинни продукти.

#### **Категории на процеса (PROC)**

PROC 1 – Употреба в затворен процес, няма вероятност от експозиция (промишлена среда).

PROC 2 – Употреба в затворен, непрекъснат процес със случайно контролирана експозиция (напр. вземане на проби), (промишлена среда).

PROC 3 – Употреба в затворен периодичен процес (синтез или формулиране), (промишлена среда).

PROC 4 – Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където се появява възможност за експозиция (промишлена среда).

PROC 8b – Трансфер на веществото (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в общи съоръжения (промишлена или непромишлена среда).

PROC 9 – Трансфер на веществото в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне).

#### **Категория изпускане в околната среда (ERC)**

ERC 6A – Индустриална употреба на междинни продукти

#### **Работни условия на употреба**

##### ***Продължителност и честота на употреба***

Работните условия при употребата на фталов анхидрид като транспортиран междинен продукт са



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

същите, както при производството му, например разтоварване, прехвърляне в съдове за съхранение, транспорт през тръбопроводи, реактори за използване при контролирани условия.

Експозицията за работници при употреба на фталовия анхидрид като транспортиран междинен продукт се счита за незначителна за течната форма, тъй като е в херметически затворена апаратура.

Излагането на работниците на въздействието на фталов анхидрид във вид на люспи като транспортиран междинен продукт се смята за пренебрежимо малко, тъй като веществото се използва в затворена система.

Процесите се контролират от оператори чрез компютър.

Продължителност на употреба: 8 работни часа на ден – стандартен брой часове за един работен ден.

Честота на употреба: 220 дена на година – стандартен брой работни дни за година.

### ***Състояние и физична форма на веществото***

Фталовият анхидрид може да се използва като люспи, или като стопилка в херметически затворен контейнер.

**Концентрация на веществото:** Фталовият анхидрид е с чистота: > 99,80 %.

## **Мерки за управление на риска**

### ***Мерки за управление на риска, свързани с човешкото здраве (работници и потребители)***

Доминиращата употреба на фталов анхидрид е като междинен продукт. Използва се в затворени системи и експозицията на емисиите от употребата е същата, както при производството. Фталовият анхидрид се използва като междинен продукт при производството на наситени и ненаситени полиестерни смоли, производство на фталатни естери, които се използват като пластификатори. Транспортира се до мястото на употреба, като се използва вътрешен транспорт.

При работа с фталов анхидрид, тръбопроводите и съдовете са херметически затворени и изолирани. Употребата се извършва в система с малък или никакъв потенциал за експозиция.

Работниците, свързани с употребата на фталов анхидрид като междинен продукт, работят в командна зала, без пряк контакт със съоръженията и материала.

Работниците, които вземат проби и тези, които зареждат реакторите са обучени за безопасна работа с продукта и използват лични предпазни средства, за да се сведе до минимум експозицията и рисковете. Торбите, съдържащи фталов анхидрид на люспи, трябва да се изпразват в затворени системи, с цел предотвратяване поява на емисии от прах. Ако прахът не може напълно да се избегне, е необходимо да се използват ефективни маски с филтри за лицето/очите/защита на кожата.

### ***Мерки за управление на риска, свързани с околната среда***

Не се допускат изпускания във въздуха, почвата и водите, преди да са сведени до минимум вредните емисии, както при производството, така и при използване на продукта като междинен продукт.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

За намаляване на емисиите в околната среда до законово утвърдените норми, се използват филтри и инсталация за изгаряне.

Фталовият анхидрид е лесно биоразградим в атмосферата, водата и почвите и не се биоакмулира. Отстраняването в пречиствателни станции е ефективно и емисиите в атмосферния въздух се контролират чрез скрубери и инсталации за изгаряне. Поради това, се счита за малко вероятно хората да бъдат изложени на пряк или косвен контакт с въздуха, водата, почвата или чрез питейната вода или експозиция в хранителната верига.

### *Мерки за управление на отпадъци*

Всякакви остатъци от фталов анхидрид, отпадъци от приложението му и съответните опаковки, в които е бил съхраняван, трябва да се събират в специални плътно затварящи се и обозначени съдове за временно съхранение. Отпадъците да се транспортират и третират, съгласно Директива 91/689/ЕИО за опасните отпадъци.

Не се допуска попадане в околната среда, водоизточниците и/или дренажните води, градската канализация и откритите водоеми.

### *Информация за изчислената експозиция и насоки за потребителите по веригата*

Съгласно Наредба №13 на МТСП и МЗ, граничната стойност на професионална експозиция на фталов анхидрид за НР България за експозиция от 8 часа е  $6 \text{ mg/m}^3$ .

### **Изчисляване на експозицията**

#### **Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на разтопен фталов анхидрид**

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 3	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 4	0.686 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 2	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 3	$0.617 \text{ mg/m}^3$



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С РЕГЛАМЕНТ (ЕО) 1907/2006/ЕС

### ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

	PROC 4	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 9	0.617 mg/m <sup>3</sup>

### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на фталов анхидрид във вид на люспи

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 3	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 4	0.686 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 2	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 3	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 4	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 9	0.01 mg/m <sup>3</sup>

### Насоки за потребителите по веригата

Потребителите по веригата не са изложени на въздействието на фталов анхидрид по време на процеса, съгласно СЕ 2.

### СЕ 3: УПОТРЕБА НА ФТАЛОВИЯ АНХИДРИД КАТО МОНОМЕР

*Процеси и дейности, обхванати от сценария на експозиция*

*Сектор на употреба*





## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

SU3 – Промислено производство (цялото).

SU10 – Формулиране (смесване) на препарати и/или преупаковане.

SU12 – Производство на пластмасови продукти, включително блендиране и конверсия.

SU11 – Производство на гумени продукти.

### Категория на продукта

PC32 – Полимерни препарати и съединения.

### Категории на процеса (PROC)

PROC 1 – Употреба в затворен процес, няма вероятност от експозиция (промишлена среда).

PROC 2 – Употреба в затворен, непрекъснат процес със случайно контролирана експозиция (напр. вземане на проби), (промишлена среда).

PROC 3 – Употреба в затворен периодичен процес (синтез или формулиране), (промишлена среда).

PROC 4 – Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където се появява възможност за експозиция (промишлена среда).

PROC 8b – Трансфер на веществото (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в общи съоръжения (промишлена или непромишлена среда).

PROC 9 – Трансфер на веществото в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне).

### Категория изпускане в околната среда (ERC)

ERC 6A – Индустриална употреба на междинни продукти

ERC 6D – Производство на смоли/гуми

### Работни условия на употреба

#### *Продължителност и честота на употреба*

Работните условия при употребата на фталов анхидрид като мономер са подобни, както при транспортиран междинен продукт и производството му, например разтоварване, прехвърляне в съдове за съхранение, транспорт през тръбопроводи, реактори за използване при контролирани условия.

Експозицията за работници при употреба на фталовия анхидрид като мономер се счита за незначителна за течната форма, тъй като е в херметически затворена апаратура.

Излагането на работниците на въздействието на фталов анхидрид във вид на люспи като мономер се смята за пренебрежимо малко, тъй като веществото се използва в затворена система.

Процесите се контролират от оператори чрез компютър.

Продължителност на употреба: 8 работни часа на ден – стандартен брой часове за един работен ден.

Честота на употреба: 220 дни на година – стандартен брой работни дни за година.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

### *Състояние и физична форма на веществото*

Фталовият анхидрид може да се използва като люспи, или като стопилка в херметически затворен контейнер.

**Концентрация на веществото:** Фталовият анхидрид е с чистота: > 99,80 %.

### **Мерки за управление на риска**

#### *Мерки за управление на риска, свързани с човешкото здраве (работници и потребители)*

Използва се в затворени системи и експозицията на емисиите от употребата е същата, както при производството и употребата като междинен продукт. Фталовият анхидрид се използва като мономер при производството на алкидни смоли, полиестерни полиоли. Транспортира се до мястото на употреба, като се използва вътрешен транспорт.

При работа с фталов анхидрид, тръбопроводите и съдовете са херметически затворени и изолирани. Употребата се извършва в система с малък или никакъв потенциал за експозиция.

Работниците, свързани с употребата на фталов анхидрид като мономер, работят в командна зала, без пряк контакт със съоръженията и материала.

Работниците, които вземат проби и тези, които зареждат реакторите са обучени за безопасна работа с продукта и използват лични предпазни средства, за да се сведе до минимум експозицията и рисковете. Торбите, съдържащи фталов анхидрид на люспи, трябва да се изпразват в затворени системи, с цел предотвратяване поява на емисии от прах. Ако прахът не може напълно да се избегне, е необходимо да се използват ефективни маски с филтри за лицето/очите/защита на кожата.

#### *Мерки за управление на риска, свързани с околната среда*

Не се допускат изпускания във въздуха, почвата и водите, преди да са сведени до минимум вредните емисии, както при производството, така и при използване на продукта като междинен продукт.

За намаляване на емисиите в околната среда до законово утвърдените норми, се използват филтри и инсталация за изгаряне. По този начин се отстраняват над 99 % от пропуснатия фталов анхидрид.

При контакт с вода, фталовият анхидрид се превръща във фталова киселина. Биоразграждането и микробиологичните изпитвания за токсичност показват, че фталовия анхидрид (фталовата киселина) не е токсичен за микроорганизмите и е биоразградим.

#### *Мерки за управление на отпадъци*

Всякакви остатъци от фталов анхидрид, отпадъци от приложението му и съответните опаковки, в които е бил съхраняван, трябва да се събират в специални плътно затварящи се и обозначени съдове за временно съхранение. Отпадъците да се транспортират и третират, съгласно Директива 91/689/ЕИО за опасните отпадъци.

Не се допуска попадане в околната среда, водоизточниците и/или дренажните води, градската



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

канализация и откритите водоеми.

### *Информация за изчислената експозиция и насоки за потребителите по веригата*

Съгласно Наредба №13 на МТСП и МЗ, граничната стойност на професионална експозиция на фталов анхидрид за НР България за експозиция от 8 часа е  $6 \text{ mg/m}^3$ .

### Изчисляване на експозицията

#### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на разтопен фталов анхидрид

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 3	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 4	0.686 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 2	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 3	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 4	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 8b	$0.617 \text{ mg/m}^3$
	PROC 9	$0.617 \text{ mg/m}^3$

#### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на фталов анхидрид във вид на люспи

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 3	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 4	0.686 mg/kg/ден



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 2	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 3	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 4	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 9	0.01 mg/m <sup>3</sup>

### Насоки за потребителите по веригата

Потребителите по веригата не са изложени на въздействието на фталов анхидрид по време на процеса, съгласно СЕ 3.

### СЕ 4: ФОРМУЛИРАНЕ, СМЕСВАНЕ, ПЪЛНЕНЕ И ТОВАРЕНЕ НА ФТАЛОВ АНХИДРИД

#### *Процеси и дейности, обхванати от сценария на експозиция*

#### *Сектор на употреба*

SU3 – Промислено производство (цялото).

SU10 – Формулиране (смесване) на препарати и/или преупаковане.

#### **Категории на процеса (PROC)**

PROC 1 – Употреба в затворен процес, няма вероятност от експозиция (промишлена среда).

PROC 2 – Употреба в затворен, непрекъснат процес със случайно контролирана експозиция (напр. вземане на проби), (промишлена среда).

PROC 3 – Употреба в затворен периодичен процес (синтез или формулиране), (промишлена среда).

PROC 5 – Смесване или блендиране в периодичен процес за образуване на препарати и изделия (многостепенен и/или значителен контакт).

PROC 4 – Употреба в периодичен или друг процес (синтез), където се появява възможност за експозиция (промишлена среда).

PROC 8b – Трансфер на веществото (зареждане/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в общи съоръжения (промишлена или непромишлена среда).



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

PROC 9 – Трансфер на веществото в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне).

### Категория изпускане в околната среда (ERC)

ERC 2 – Формулиране на препарати.

### Работни условия на употреба

#### *Продължителност и честота на употреба*

Работните условия при употребата на фталов анхидрид при формулиране, смесване, пълнене и товарене са подобни, както при производството му. Те включват разтоварване, прехвърляне в съдове за съхранение, транспорт през тръбопроводи при контролирани условия.

Експозицията за работници при употреба на фталовия анхидрид при формулиране, смесване, пълнене и товарене се счита за незначителна за течната форма, тъй като е в херметически затворена апаратура. Съдовете и цистерните за превоз на стопилка от фталов анхидрид са с обогрев и са термоизолирани. Тази изолация изпълнява двойна функция: запазва температурата на стопилката и предотвратява излагане на работниците на емисии от фталов анхидрид и изпускане в околната среда.

Излагането на работниците на въздействието на фталов анхидрид във вид на люспи при формулиране, смесване, пълнене и товарене се смята за пренебрежимо малко, тъй като веществото се използва в затворена система.

Продължителност на употреба: 8 работни часа на ден – стандартен брой часове за един работен ден.

Честота на употреба: 220 дена на година – стандартен брой работни дни за година.

#### *Състояние и физична форма на веществото*

Фталовият анхидрид може да се използва като люспи, или като стопилка в херметически затворен контейнер.

**Концентрация на веществото:** Фталовият анхидрид е с чистота: > 99,80 %.

### Мерки за управление на риска

#### *Мерки за управление на риска, свързани с човешкото здраве (работници и потребители)*

Използва се в затворени системи и експозицията на емисиите от употребата е същата, както при производството.

При работа с фталов анхидрид, тръбопроводите и съдовете са херметически затворени и изолирани. Употребата се извършва в система с малък или никакъв потенциал за експозиция.

Работниците, свързани с употребата на фталов анхидрид, работят в командна зала, без пряк контакт със съоръженията и материала.



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

Работниците, които вземат проби и тези, които зареждат реакторите са обучени за безопасна работа с продукта и използват лични предпазни средства, за да се сведе до минимум експозицията и рисковете. Торбите, съдържащи фталов анхидрид на люспи, трябва да се изпразват в затворени системи, с цел предотвратяване поява на емисии от прах. Ако прахът не може напълно да се избегне, е необходимо да се използват ефективни маски с филтри за лицето/очите/защита на кожата.

### *Мерки за управление на риска, свързани с околната среда*

Не се допускат изпускания във въздуха, почвата и водите, преди да са сведени до минимум вредните емисии, както при производството, така и при използване на продукта при формулиране, смесване, пълнене и товарене.

За намаляване на емисиите в околната среда до законово утвърдените норми, се използват филтри и инсталация за изгаряне.

Фталовият анхидрид е лесно биоразградим в атмосферата, водата и почвите и не се биоакмулира. Отстраняването в пречиствателни станции е ефективно и емисиите в атмосферния въздух се контролират чрез скрубери и инсталации за изгаряне. Поради това, се счита за малко вероятно хората да бъдат изложени на пряк или косвен контакт с въздуха, водата, почвата или чрез питейната вода или експозиция в хранителната верига.

### *Мерки за управление на отпадъци*

Всякакви остатъци от фталов анхидрид, отпадъци от приложението му и съответните опаковки, в които е бил съхраняван, трябва да се събират в специални плътно затварящи се и обозначени съдове за временно съхранение. Отпадъците да се транспортират и третират, съгласно Директива 91/689/ЕИО за опасните отпадъци.

Не се допуска попадане в околната среда, водоизточниците и/или дренажните води, градската канализация и откритите водоеми.

### *Информация за изчислената експозиция и насоки за потребителите по веригата*

Съгласно Наредба №13 на МТСП и МЗ, граничната стойност на професионална експозиция на фталов анхидрид за НР България за експозиция от 8 часа е  $6 \text{ mg/m}^3$ .

### **Изчисляване на експозицията**

#### **Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на разтопен фталов анхидрид**

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С РЕГЛАМЕНТ (ЕО) 1907/2006/ЕС

### ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

	PROC 3	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 4	0.686 mg/kg/ден
	PROC 5	0.0686 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.68 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 2	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 3	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 4	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 5	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.617 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 9	0.617 mg/m <sup>3</sup>

### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на фталов анхидрид във вид на люспи

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане
Дермална експозиция	PROC 1	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 2	0.137 mg/kg/ден
	PROC 3	0.0343 mg/kg/ден
	PROC 4	0.686 mg/kg/ден
	PROC 5	0.068 mg/kg/ден
	PROC 8b	0.686 mg/kg/ден
	PROC 9	0.686 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 1	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 2	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 3	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 4	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 5	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	PROC 8b	0.005 mg/m <sup>3</sup>





## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

PROC 9

0.01 mg/m<sup>3</sup>

### Насоки за потребителите по веригата

Потребителите по веригата не са изложени на въздействието на фталов анхидрид по време на процеса, съгласно СЕ 4.

## СЕ 5: УПОТРЕБА НА ФТАЛОВИЯ АНХИДРИД КАТО ЛАБОРАТОРЕН ХИМИКАЛ

### *Процеси и дейности, обхванати от сценария на експозиция*

#### Сектор на употреба

SU22 – Обществена сфера (администрация, образование, забавление, услуги, занаятчий).

#### Категория на продукта

PC21 – Лабораторни химикали.

#### Категории на процеса (PROC)

PROC 15 – Употреба като лабораторни реагенти.

#### Категория изпускане в околната среда (ERC)

ERC 8A – Широко диспергиращ вътрешна употреба на помощни средства в отворени системи.

ERC 8B - Широко диспергиращ вътрешна употреба на реагиращи вещества в отворени системи.

#### Работни условия на употреба

##### *Продължителност и честота на употреба*

В по-голяма част от лабораториите, фталов анхидрид се използва обикновено във формата на люспи. Използваното количество обикновено е много малко, по-малко от 1 kg. В някои специализирани лаборатории използването на фталов анхидрид е за същите употреби, както са описани за междинен продукт и мономер.

Продължителност на употреба: 8 работни часа на ден – стандартен брой часове за един работен ден.

Честота на употреба: 220 дена на година – стандартен брой работни дни за година.

##### *Състояние и физична форма на веществото*

Фталовият анхидрид може да се използва като люспи. Като стопилка обикновено не се използва в



## ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

лабораторни условия.

**Концентрация на веществото:** Фталовият анхидрид е с чистота: > 99,80 %.

### Мерки за управление на риска

#### *Мерки за управление на риска, свързани с човешкото здраве (работници и потребители)*

Лаборантите са обучени за безопасна работа с фталов анхидрид и използват лични предпазни средства, за да се сведат до минимум експозицията и рисковете.

#### *Мерки за управление на риска, свързани с околната среда*

Изпускането на емисии в околната среда е минимално. За намаляване на емисиите в околната среда до законово утвърдените норми, по време на реакциите в лабораторни условия, отработените газове се филтрират и пречистват. По този начин се отстраняват над 99 % от пропуснатия фталов анхидрид.

Фталовият анхидрид е лесно биоразградим в атмосферата, водата и почвите и не се биоакмулира. Отстраняването в пречиствателни станции е ефективно и емисиите в атмосферния въздух се контролират чрез скрубери и инсталации за изгаряне. Поради това, се счита за малко вероятно хората да бъдат изложени на пряк или косвен контакт с въздуха, водата, почвата или чрез питейната вода или експозиция в хранителната верига.

#### *Мерки за управление на отпадъци*

Всякакви остатъци от фталов анхидрид, отпадъци от приложението му и съответните опаковки, в които е бил съхраняван, трябва да се събират в специални плътно затварящи се и обозначени съдове за временно съхранение. Отпадъците да се транспортират и третират, съгласно Директива 91/689/ЕИО за опасните отпадъци.

Не се допуска попадане в околната среда, водоизточниците и/или дренажните води, градската канализация и откритите водоеми.

#### *Информация за изчислената експозиция и насоки за потребителите по веригата*

Съгласно Наредба №13 на МТСП и МЗ, граничната стойност на професионална експозиция на фталов анхидрид за НР България за експозиция от 8 часа е  $6 \text{ mg/m}^3$ .

### Изчисляване на експозицията

#### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на разтопен фталов анхидрид

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на
-------------------	------	------------------------



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ В СЪОТВЕТСТВИЕ С РЕГЛАМЕНТ (ЕО) 1907/2006/ЕС

### ФТАЛОВ АНХИДРИД

№ 1 / Дата на издаване: 01.03.2014 г.

Преработено издание: 11.05.2016

Версия: 02

		излагане
Дермална експозиция	PROC 15	0.0343 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 15	0.617 mg/m <sup>3</sup>

### Дългосрочна експозиция на работници на въздействие на фталов анхидрид във вид на люспи

Път на експозиция	PROC	Оценка концентрации на излагане mg/kg/ден
Дермална експозиция	PROC 15	0.0343 mg/kg/ден
Инхалаторна експозиция	PROC 15	0.01 mg/m <sup>3</sup>

### Насоки за потребителите по веригата

Потребителите по веригата не са изложени на въздействието на фталов анхидрид по време на процеса, съгласно СЕ 5.