

Дата на създаване 11-Юни-2009

Дата на ревизията 05-Март-2021

Номер на ревизията 1

## РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И НА ДРУЖЕСТВОТО/ПРЕДПРИЯТИЕТО

### 1.1. Идентификатори на продукта

Описание на продукта:	<b>Toluene</b>
Cat No. :	<b>SP/3633/27</b>
Синоними	Tol; Methylbenzene
CAS номер	108-88-3
EC №	203-625-9
Молекулна Формула	C7 H8
REACH Регистрационен номер	01-2119471310-51

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

Препоръчителна употреба	Лабораторни химикали.
Сектор на употреба	SU3 - Промислени употреби: употреби на веществата самостоятелно или в препарати в индустриални обекти
Категория на продукта	PC21 - Лабораторни химикали
Категории на процеса	PROC15 - Употреба като лабораторен реагент
Категории на изпускане в околната среда [ERC]	ERC6a - Промислена употреба, водеща до производство на друго вещество (употреба на междинни продукти)
Употреби, които не се препоръчват	Няма налична информация

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

Компания	<b>Име на предприятието / търговското наименование в ЕС</b> Acros Organics BVBA Janssen Pharmaceuticaaan 3a 2440 Geel, Belgium
	<b>Британско лице / търговско наименование</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
Имейл адрес	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Tel: +44 (0)1509 231166  
Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616

## РАЗДЕЛ 2: ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

## CLP класифицирането - Регламент (ЕО) № 1272/2008

### Физически опасности

Запалими течности

Категория 2 (H225)

### Рискове за здравето

Токсичност при вдишване

Категория 1 (H304)

Корозия/дразнене на кожата

Категория 2 (H315)

Токсичност за репродукцията

Категория 2 (H361d)

въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Категория 3 (H336)

Специфична системна увреда на органи (продължително излагане)

Категория 2 (H373)

### Опасности за околната среда

Хронична водна токсичност

Категория 3 (H412)

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

## 2.2. Елементи на етикета



Сигнална дума

Опасно

### Предупреждения за опасност

H225 - Силно запалими течност и пари

H304 - Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища

H315 - Предизвиква дразнене на кожата

H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж

H361d - Предполага се, че уврежда плода

H373 - Може да причини увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция при вдишване

H412 - Вреден за водните организми, с дълготраен ефект

### Препоръки за безопасност

P301 + P310 - ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар

P264 - Да се измият лицето, ръцете и изложената кожа старателно след употреба

P304 + P340 - ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането

P280 - Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице

P303 + P361 + P353 - ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода или вземете душ

P210 - Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък, и други източници на запалване.

Тютюнопушенето забранено

## 2.3. Други опасности

FSUSP3633

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

Веществото не се счита за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT)  
Веществото не се счита за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT) / много устойчиви и много биоакмулиращи (вУвБ)

Токсичен за сухоземните гръбначни

## РАЗДЕЛ 3: СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

### 3.1. Вещества

Компонент	CAS номер	EC №	Масов процент	CLP класифицирането - Регламент (ЕО) № 1272/2008
Толуол	108-88-3	203-625-9	<=100	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Repr. 2 (H361d) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 3 (H412)

REACH Регистрационен номер

01-2119471310-51

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

## РАЗДЕЛ 4: МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

Общи съвети	Ако симптомите продължат, обадете се на лекар.
Контакт с очите	Незабавно да се измие обилно с вода, включително и под клепачите, в продължение на най-малко 15 минути. Потърсете медицинска помощ.
Контакт с кожата	Незабавно да се измие обилно с вода в продължение на най-малко 15 минути. Ако раздразнението на кожата продължава, повикайте лекар.
Поглъщане	Да се почисти устата с вода и след това да се изпие много вода. НЕ предизвиквайте повръщане. Свържете се незабавно с лекар или с център за контрол на отровите. Ако пострадалият започне да повръща от само себе си, наведете го напред.
Вдишване	Преместете на чист въздух. При спиране на дишането осигурете изкуствено дишане. При появата на симптоми незабавно потърсете медицинска помощ. Риск от сериозно увреждане на белите дробове (при аспирране).
Защита на оказващия първа помощ	Проверете дали медицинските служители познават използвания(те) материал(и) и дали са взели необходимите предпазни мерки за лична защита и за предотвратяване разпространението на замърсяването.

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

. Причинява депресия на централната нервна система: Вдишването на високи концентрации от пари може да предизвика симптоми като главоболие, виене на свят, умора, гадене и повръщане

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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

## Бележки към лекаря

Третирайте симптоматично. Съвсем малки количества проникващи в белите дробове чрез поглъщане или последващо гадене, могат да причинят отоци или пневмония. Симптомите могат да настъпят след известен период.

## РАЗДЕЛ 5: ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

### 5.1. Пожарогасителни средства

#### Подходящи пожарогасителни средства

Воден спрей, въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), сух химикал, устойчива на алкохол пяна. Може да се използва водна мъгла за охлаждане на затворени контейнери.

#### Пожарогасителни средства, които не трябва да се използват от съображения за безопасност

Не използвайте реактивна водна струя.

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

Запалим. Контейнерите могат да експлодират при нагряване. Парите могат да образуват експлозивни смеси с въздуха. Парите могат да стигнат до източник на запалване и да причинят обратен удар на пламъка.

#### Опасни продукти от горенето

Въглероден монооксид (CO), Въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Съвети за пожарникарите

Като при всеки пожар носете самостоятелен дихателен апарат с принудително подаване на въздух под налягане, одобрено от MSHA/NIOSH (Администрация по минна безопасност и здраве / Национален институт по професионална безопасност и здраве) (или равностойно на него) и пълно защитно оборудване.

## РАЗДЕЛ 6: МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ

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

Използвайте предписаните лични предпазни средства. Осигурете подходяща вентилация. Да се отстранят всички източници на запалване. Да се вземат предпазни мерки срещу статично електричество.

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

Да не се допуска навлизане в повърхностни води или канализация.

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

Да се попие с инертен абсорбиращ материал. Да се съхранява в подходящи, затворени контейнери за изхвърляне. Да се отстранят всички източници на запалване. Използвайте несъздаващи искри инструменти и взривообезопасено оборудване.

### 6.4. Позоваване на други раздели

Вижте предпазните мерки, изброени в раздели 8 и 13

## РАЗДЕЛ 7: РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ

### 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Използвайте предпазно облекло/предпазна маска за лице. Да се избягва контакт с очите, кожата или облеклото. Избягвайте поглъщане и вдишване. Осигурете подходяща вентилация. Дръжте далеч от открит пламък, горещи повърхности и източници на запалване. Използвайте само инструменти, които не предизвикват искри. За да се избегне възпламеняване на пари от електростатичния разряд, всички метални части на оборудването трябва да се заземяват. Да

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

се вземат предпазни мерки срещу статично електричество.

## Хигиенни мерки

Да се обработва в съответствие с най-добрите практики на промишлена хигиена и безопасност. Да се съхранява далече от напитки и храни за хора и животни. Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта. Свалете и изперете замърсеното облекло и ръкавици, включително вътрешната страна, преди повторна употреба. Измийте ръцете преди почивка и след работа.

## 7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Контейнерите да се съхраняват плътно затворени на сухо, хладно и добре вентилирано място. Зона със запалими вещества. Дръжте далеч от топлина, искри и пламъци.

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

Употреба в лаборатории

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

### 8.1. Параметри на контрол

#### Граници на експозиция

Списък източник **EU** -Директива (ЕС) 2019/1831 на Комисията от 24 октомври 2019 година за установяване на пети списък с индикативни гранични стойности на професионална експозиция съгласно Директива 98/24/ЕО на Съвета и за изменение на Директива 2000/39/ЕО на Комисията **BG** - НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работаПриложение № 1 Гранични стойности на химичните агенти във въздуха на работната средаПриложение № 2 Биологични гранични стойности на химични агенти и метаболитите им (биомаркери за експозиция) или на биомаркерите за ефект.В сила от 31.01.2005 г. Приложение № 3 Опасни химични агенти, които не се допускат за производство и употреба. 71/06, 67/07, 2/12, 46/15, 73/18

Компонент	Европейски съюз	Обединеното кралство	Франция	Белгия	Испания
Толуол	TWA: 50 ppm (8hr) TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> (8hr) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 76.8 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 384 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> . Peau	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 77 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 384 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 192 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Холандия	Финландия
Толуол	TWA: 50 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Media Ponderata nel Tempo Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 380 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 25 ppm 8 tunteina TWA: 81 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Полша	Норвегия
-----------	---------	-------	-----------	-------	----------

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

Толуол	Haut MAK-KZW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 760 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 37.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 141 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
--------	---	---	--	---	--

Компонент	България	Хърватска	Ейре	Кипър	Чехия
Толуол	TWA: 50 ppm TWA: 192.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 384.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. TWA: 50 ppm 8 hr. STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 500 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Естония	Gibraltar	Гърция	Унгария	Исландия
Толуол	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztül felszívódás	STEL: 50 ppm STEL: 188 mg/m <sup>3</sup> TWA: 25 ppm 8 klukkustundum. TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Малта	Румъния
Толуол	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 40 ppm STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> TWA: 14 ppm TWA: 50 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Компонент	Русия	Словакия	Словения	Швеция	Турция
Толуол	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 1284 STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 1284	Ceiling: 384 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Биологични гранични стойности

Списък източник **BG** - НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа. Приложение #2 Биологични гранични стойности на химични агенти и метаболитите им (биомаркери за експозиция) или на биомаркерите за ефект. В сила от 31.01.2005 г. Издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерство на здравеопазването. Обн. ДВ. бр.8 от 30 Януари 2004г., изм. ДВ. бр.71 от 1 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.67 от 17 Август 2007г.

Компонент	Европейски съюз	Великобритания	Франция	Испания	Германия
Толуол			Toluene: 1 mg/L venous blood end of shift Hippuric acid: 2500 mg/g creatinine urine	o-Cresol: 0.6 mg/L urine end of shift Toluene: 0.05 mg/L blood start of last shift of	Toluene: 600 µg/L whole blood (immediately after exposure )

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

			end of shift	workweek Toluene: 0.08 mg/L urine end of shift	Toluene: 75 µg/L urine (end of shift ) o-Cresol (after hydrolysis): 1.5 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts ) o-Cresol (after hydrolysis): 1.5 mg/L urine (end of shift )
--	--	--	--------------	--	---

Компонент	Италия	Финландия	Дания	България	Румъния
Толуол		Toluene: 500 nmol/L blood in the morning after a working day.		Hippuric acid: 1.6 mmol/mmol Creatinine urine at the end of exposure or end of work shift	Hippuric acid: 2 g/L urine end of shift o-Cresol: 3 mg/L urine end of shift

Компонент	Gibraltar	Латвия	Словакия	Люксембург	Турция
Толуол		Hippuric acid: 1.6 g/g Creatinine urine end of shift Toluene: 0.05 mg/L blood end of shift	Toluene: 600 µg/L blood end of exposure or work shift o-Cresol: 1.5 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure o-Cresol: 1.5 mg/L urine end of exposure or work shift Hippuric acid: 1600 mg/g creatinine end of exposure or work shift		

## методи за мониторинг

EN 14042:2003 Идентификатор на заглавието: Въздух на работното място. Ръководство за приложение и използване на процедури за оценяване излагането на въздействие на химични и биологични агенти.

## Получено ниво без ефект за хората (DNEL) / Получено минимално ниво на ефект (DMEL)

Вижте таблицата за стойности

Component	остър ефект локално (устен)	остър ефект системен (устен)	Хронични ефекти локално (устен)	Хронични ефекти системен (устен)
Толуол 108-88-3 ( ≤100 )				8.13 mg/kg bw/day

Component	остър ефект локално (кожен)	остър ефект системен (кожен)	Хронични ефекти локално (кожен)	Хронични ефекти системен (кожен)
Толуол 108-88-3 ( ≤100 )				DNEL = 384mg/kg bw/day

Component	остър ефект локално (инхалация)	остър ефект системен (инхалация)	Хронични ефекти локално (инхалация)	Хронични ефекти системен (инхалация)
Толуол 108-88-3 ( ≤100 )	DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>

## Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

Вижте стойности под.

Component	Прясна вода	Прясна вода седимент	Вода интермитентна	Микроорганизми при пречистване	Почвата (селско стопанство)
-----------	-------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--------------------------------

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

				на отпадъчни води	
Толуол 108-88-3 ( ≤100 )	PNEC = 0.68mg/L	PNEC = 16.39mg/kg sediment dw	PNEC = 0.68mg/L	PNEC = 13.61mg/L	PNEC = 2.89mg/kg soil dw

Component	Морска вода	Морски седимент	Морска вода интермитентна	Хранителна верига	Въздух
Толуол 108-88-3 ( ≤100 )	PNEC = 0.68mg/L	PNEC = 16.39mg/kg sediment dw			

## 8.2. Контрол на експозицията

### Инженерен контрол

Осигурете приспособления за измиване на очи и аварийни души в близост до зоната на работа. Използвайте електро/вентилационно/осветително/оборудване защитено срещу експлозия. Да се осигури подходяща вентилация, особено в затворени пространства.

Там, където е възможно, трябва да се приемат мерки за инженерен контрол като изолация или оборудване за заграждане на процеса, въвеждане на промени в процеса или в оборудването, за да се минимизира освобождаването или контакта, както и използване на правилно проектирани вентилационни системи с цел контролиране на опасните материали при източника

### Лични предпазни средства

#### Защита на очите:

Носете предпазни очила със странична защита (или затворен тип) (стандарт на ЕС - EN 166)

#### Защита на ръцете:

Защитни ръкавици

материал за ръкавици	време за разяждане	Дебелина/плътност на ръкавиците	стандарт на ЕС	ръкавици коментари
Витон (R)	< 240 минути	0.30 mm	ниво 4 EN 374	Пропускливост 68 µg/cm <sup>2</sup> /min Както е тестван съгласно EN374-3 Определяне на съпротива просмукване от химикали
Витон (R)	> 480 минути	0.70 mm		

#### Защита на кожата и тялото

Дрехи с дълги дрехи.

Проверявайте ръкавици преди употреба

Обърнете се към производителя / доставчика за информация

Гарантират ръкавици са подходящи за изпълнение на задачата; Химична съвместимост, сръчност, Работни условия

Потребителят чувствителност, напр. сенсбилизация ефекти

Премахване на ръкавици с грижа, избягване на замърсяване на кожата

### Дихателна защита

Когато работниците са изправени пред концентрации над допустимите граници, те трябва да използват подходящи сертифицирани респиратори.

За защита на лицето, носещо средствата за дихателна защита, те трябва да са правилният размер и да се използват и поддържат правилно

### На Масовото / аварийно използване

Сложете респиратор, одобрен от NIOSH/MSHA или отговарящ на европейски стандарт EN 136, ако границите на експозиция са надвишени или се е появило дразнене или други симптоми

**Препоръчителен тип филтър:** Филтър органични газове и пари Вид А Кафяв съответстващ да EN14387

### На дребномащабни / лабораторно използване

Сложете респиратор, одобрен от NIOSH/MSHA или отговарящ на европейски стандарт EN149:2001, ако границите на експозиция са надвишени или се е появило дразнене или други симптоми

**Препоръчителна полумаска:** - клапан филтриране: EN405; или; Полумаска: EN140; плюс филтър, EN141

Когато се използва RPE лице парче годни за изпитване трябва да се провежда



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

Контрол на експозицията на  
околната среда

Да се предотврати навлизане на продукта в канализация. Не допускайте материалът да замърсява подпочвените води.

## РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

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

Физическо състояние	Течност	
Външен вид	Безцветен	
Мирис	ароматен	
Праг на мириса	1.74 ppm	
Точка на топене/граница на топене	-95 °C / -139 °F	
Точка на размекване	Няма налични данни	
Точка на кипене/Диапазон	111 °C / 231.8 °F	@ 760 mmHg
Запалимост (Течност)	Лесно запалим	На базата на данни от изпитвания
Запалимост (твърдо вещество, газ)	Не се прилага	Течност
Експлозивни ограничения	Долни 1.2 vol% Горни 7 vol%	
Точка на възпламеняване	4 °C / 39.2 °F	Метод - Няма налична информация
Температура на самозапалване	535 °C / 995 °F	
Температура на разлагане	Няма налични данни	
pH	Няма налична информация	
Вискозитет	0.6 mPa.s @ 20 °C	
Разтворимост във вода	практически неразтворим 0.5 g/L @ 20°C	
Разтворимост в други разтвори	Няма налична информация	
Коефициент на разпределение (n-октанол/вода)		
Компонент	log Pow	
Толуол	2.7	
Налягане на парите	29 mbar @ 20 °C	
Плътност / Относително тегло	0.866	
Обемна плътност	Не се прилага	Течност
Плътност на парите	3.1	(Въздух = 1.0)
посочват характеристиките на частиците	Не се прилага (течност)	

### 9.2. Друга информация

Молекулна Формула	C7 H8
Молекулно тегло	92.14
Експлозивни свойства	не е взривоопасен Парите могат да образуват експлозивни смеси с въздуха
Оксидиращи свойства	Не оксидиращи
Скорост на изпаряване	2.4 (Бутилацетат = 1.0)

## РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

### 10.1. Реактивност

Не са известни никакви на основание на предоставената информация

### 10.2. Химична стабилност

Устойчиво при нормални условия.

### 10.3. Възможност за опасни реакции

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

**Опасна полимеризация**  
**Опасни реакции**

Не се получава опасна полимеризация.  
Никакви при нормална обработка.

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

Несъвместими продукти. Излишна топлина. Дръжте далеч от открит пламък, горещи повърхности и източници на запалване.

**10.5. Несъвместими материали**

Силни оксидиращи агенти. Силни киселини. Силни основи. Халогенирани съединения.

**10.6. Опасни продукти на разпадане**

Въглероден монооксид (CO). Въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>).

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

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

**Информация за продуктите**

**а) остра токсичност;**

**Орална**  
**Дермален**  
**Вдишване**

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени  
Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени  
Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

Компонент	LD50 Орално	LD50 Дермално	Вдишване LC50
Толуол	> 5000 mg/kg ( Rat )	12000 mg/kg ( Rabbit )	26700 ppm ( Rat ) 1 h

**б) корозивност/дразнене на кожата;**

**метод за изпитване**  
**тестваните видове**

**Наблюдателна крайна точка**

Категория 2

ОИСП 404  
заек

Дразни кожата

**в) сериозно увреждане на очите/дразнене на очите;**

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

**г) сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата;**

**Респираторен**  
**Кожа**

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени  
Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

**д) мутагенност на зародишните клетки;**

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

Не е мутагенен при тест на AMEC

**е) канцерогенност;**

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

Не са известни канцерогенни химикали в този продукт

**ж) репродуктивна токсичност;**

**Ефекти върху**  
**репродуктивността**  
**Ефекти върху развитието**  
**Тератогенност**

Категория 2

Експериментите са показали токсични ефекти върху репродуктивността при лабораторни животни.

Бяха наблюдавани нежелани ефекти върху развитието на лабораторни животни. Възможен риск от увреждане на плода при бременност.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

з) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция; Категория 3

Резултати / желаните органи Централна нервна система (ЦНС).

(и) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция; Категория 2

Целеви органи Черен дроб, Бъбрек, Централна нервна система (ЦНС), Кръв, далака, Neuropsychological effects, Очи, Уши.

й) опасност при вдишване; Категория 1

Симптоми / Ефекти, остри и настъпващи след известен период от време Причинява депресия на централната нервна система. Вдишването на високи концентрации от пари може да предизвика симптоми като главоболие, виене на свят, умора, гадене и повръщане.

## 11.2. Информация за други опасности

Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система оценка на свойствата, нарушаващи функциите на ендокринната система във връзка със здравето на човека. Този продукт не съдържа известни илиsuspektnи ендокринни разрушители.

## РАЗДЕЛ 12: ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1. Токсичност

Ефекти на екотоксичност Продуктът съдържа следните вещества, които са опасни за околната среда. Съдържа вещество, което е: Токсичен за водни организми.

Компонент	Сладководни риби	Водна бълха	Сладководната алга
Толуол	50-70 mg/L LC50 96 h 5-7 mg/L LC50 96 h 15-19 mg/L LC50 96 h 28 mg/L LC50 96 h 12 mg/L LC50 96 h	EC50: = 11.5 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 5.46 - 9.83 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: = 12.5 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: > 433 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Компонент	Microtox (Микротокс)	М-коефициент
Толуол	EC50 = 19.7 mg/L 30 min	

### 12.2. Устойчивост и разградимост

Устойчивост Лесно биоразградим  
Постоянството е много малко вероятно.

Component	разградимост
Толуол 108-88-3 ( <=100 )	86% (20d)

Разграждането в пречиствателна станция Съдържа вещества, известни като опасни за околната среда или не разградими в пречиствателните станции за отпадъчни води.

### 12.3. Биоакмулираща способност

Биоаккумуляцията е малко вероятна

Компонент	log Pow	Коефициент на биоконцентрация (BCF)
Толуол	2.7	90

### 12.4. Преносимост в почвата

Продуктът съдържа летливи органични съединения (VOC), който ще се изпари лесно

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

от всички повърхности Разливът е малко вероятно да проникне в почвата Продуктът е неразтворим и плава по водата Вероятно няма да бъде мобилен в околната среда поради ниската си водоразтворимост.

**12.5. Резултати от оценката на PBT** Веществото не се счита за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT). Веществото не се счита за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT) / много устойчиви и много биоакмулиращи (вУвБ).

## **12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система**

Информация за ендокринните разрушители

Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители

## **12.7. Други неблагоприятни ефекти**

Устойчивите органични замърсители

Този продукт не съдържа никакви известни или подозирани вещество

Озоноразрушаващ потенциал

Този продукт не съдържа никакви известни или подозирани вещество

## РАЗДЕЛ 13: ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

### **13.1. Методи за третиране на отпадъци**

Отпадък от остатъци/неизползвани продукти

Отпадъкът е класифициран като опасен. Изхвърляйте в съгласие с Европейските Директиви за отпадни и опасни вещества. Изхвърлете в съответствие с местните разпоредби.

Замърсена опаковка

Изхвърлянето на този контейнер с опасни или специални отпадъци. Празните контейнери задържат остатъчни вещества от продукта (течни и/или парообразни) и могат да бъдат опасни. Дръжте продукта и празната опаковка далеч от топлина и източници на запалване.

Европейски каталог за отпадъци

Според Европейския каталог за отпадъци, кодовете за отпадъци не са специфични за продукта, но специфични за отделните приложения.

Друга информация

Не измивайте така, че да попадне в канализацията. Кодовете за отпадъци трябва да се задават от потребителя на базата на употребата, за която се използва продуктът. Може да се депонира или изгори, когато е в съответствие с местните разпоредби. Не допускайте попадане на този химикал в околната среда. Да не се изпуска в канализацията.

## РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ТРАНСПОРТИРАНЕТО

### **IMDG/IMO**

**14.1. Номер по списъка на ООН** UN1294

**14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН** Толуол

**14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране** 3

**14.4. Опаковъчна група** II

### **ADR**

**14.1. Номер по списъка на ООН** UN1294

**14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН** Толуол

FSUSP3633

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

**14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране** 3  
**14.4. Опаковъчна група** II

**IATA (Международна асоциация за въздушен транспорт)**

**14.1. Номер по списъка на ООН** UN1294  
**14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН** Толуол  
**14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране** 3  
**14.4. Опаковъчна група** II

**14.5. Опасности за околната среда** Няма идентифицираните опасности

**14.6. Специални предпазни мерки за потребителите** Не са необходими специални предпазни мерки

**14.7. Морски транспорт на товари в напипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация** Не е приложимо, пакетирани стоки

## РАЗДЕЛ 15: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО НОРМАТИВНАТА УРЕДБА

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

### Международни списъци

X = изброени, Европа (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), Канада (DSL/NDL) (Списък на регистрираните вещества / Списък на нерегистрираните вещества), Филипини (PICCS), Китай (IECSC) (Списък на съществуващите химически вещества в Китай), Япон (ENCS), Австралия (AICS) (Австралийски списък на химическите вещества), Korea (ECL).

Компонент	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA (Закон за контрол на токсичните вещества)	DSL	NDL	PICCS (ФИЛИПИНСКИ СПИСК НА ХИМИКАЛИТЕ И ХИМИЧЕСКИТЕ ВЕЩЕСТВА)	ENCS	IECSC	Австралийски списък на химическите вещества (AICS)	KECL (КОРЕЙСКИ СПИСК НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА)
Толуол	203-625-9	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-33936

Компонент	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - Вещества, предмет на разрешение	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения за определени опасни вещества	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Толуол		Use restricted. See item 48. (see <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT</a> for restriction details)	

Регламент (ЕС) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно износа и вноса на опасни химикали  
Не се прилага

FSUSP3633

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

## Национални разпоредби

### WGK класификация

Вижте таблицата за стойности

Компонент	Германия класификацията на водата (VwVwS)	Германия - TA-Luft клас
Толуол	WGK2	

Компонент	Франция - INRS (таблици на професионални заболявания)
Толуол	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 4bis, RG 84

Обърнете внимание на Директива 94/33/ЕО относно защитата на младите хора на работното място  
Обърнете внимание Директива 92/85/ЕО относно защитата на бременните и кърмещите жени на работното място

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

Оценка на безопасност на химично вещество или / Доклад (CSA / CSR) е проведено от производителя / вносителя

## РАЗДЕЛ 16: ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

### Пълният текст на Н-предупрежденията (за опасност) се съдържа в раздели 2 и 3

H304 - Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища  
H315 - Предизвиква дразнене на кожата  
H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж  
H361d - Предполага се, че уврежда плода  
H373 - Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция  
H412 - Вреден за водните организми, с дълготраен ефект  
H225 - Силно запалими течност и пари

### Легенда

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества / Европейски списък на нотифицираните химични вещества

**PICCS** - Филипински списък на химикалите и химическите вещества

**IECSC** - Китайски инвентарен списък на съществуващите химични вещества

**KECL** - Корейски списък на съществуващите и оценени химични вещества

**WEL** - Граница на експозиция на работното място

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американска конференция на правителството по индустриална хигиена)

**DNEL** - Достигнато ниво без ефект

**RPE** - Защитни средства за дихателната система

**LC50** - Смъртоносна концентрация 50%

**NOEC** - Не се наблюдава въздействие на концентрацията

**PBT** - Устойчиви, биоакмулиращи, Токсичен

**TSCA** - Закон за контрол на токсичните вещества на САЩ; Раздел 8 (б); Инвентаризационен списък

**DSL/NDSL** - Списък на регистрираните вещества на Канада/Списък на нерегистрираните вещества на Канада

**ENCS** - Япония: съществуващи и нови химични вещества

**AICS** - Австралийски списък на химическите вещества (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Новозеландски списък на химичните вещества

**TWA** - Усреднена по време

**IARC** - Международна агенция за изследване на рака

Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

**LD50** - Смъртоносна доза 50%

**EC50** - Ефективна концентрация 50%

**POW** - Коефициент на разпределение октанол: Вода

**vPvB** - много устойчиво и много биоакмулиращо

**ADR** - Европейската спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Организацията за икономическо сътрудничество и развитие

**BCF** - фактора за биоконцентрация (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби

**ATE** - Остра токсичност оценка

**VOC** - (летливо органично съединение)

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Toluene

Дата на ревизията 05-Март-2021

## Основни позовавания и източници на данни в литературата

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Доставчици данни за безопасност лист, Chemadvisor - Лоли, Merck индекс, RTECS

## Препоръки за обучение

Обучение относно информираността по отношение на химическите опасности, включващо етикетиране, информационни листове за безопасност, лични предпазни средства и хигиена.

Използване на лични предпазни средства, включително подходящ избор, съвместимост, време за проникване, грижа, поддръжка, годност и европейски стандарти.

Първа помощ при експозиция на химикали, включително приспособления за измиване на очи и аварийни души.

Предотвратяване и борба с огъня, идентифициране на опасностите и рисковете, статично електричество, експлозивни атмосфери, породени от изпарения и прах.

Обучение относно реакцията при химически инциденти.

Дата на създаване

11-Юни-2009

Дата на ревизията

05-Март-2021

Резюме на ревизията

Не се прилага.

**Тази таблица за безопасност отговаря на изискванията на регламента (EU) No. 1907/2006 РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006**

## Ограничение на отговорността

Информацията, предоставена в този Информационен лист за безопасност, е вярна, доколкото това ни е известно и според данните и убежденията ни към датата на неговото публикуване. Предоставената информация е предназначена да се използва само като указание за безопасна работа, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване и не трябва да се приема като гаранция или спецификация за качество. Информацията се отнася само до конкретно указание материал и не може да бъде валидна, ако този материал се използва в комбинация с други материали или в друг процес, освен ако това не е посочено в текста

**Край на информационния лист за безопасност**