

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно Регламент (ЕО) No. 1907/2006

Дата на създаване  
10-Декември-2009

Дата на ревизията 18-Октомври-2023

Номер на ревизията 17

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

### 1.1. Идентификатори на продукта

Описание на продукта:	<b>Tetrachloroethylene</b>
Cat No. :	T/0600/25, T/0600/MC15, T/0600/PB17, T/0600/21, T/
Синоними	Perchloroethylene
Индекс №	602-028-00-4
№ по CAS	127-18-4
ЕС №	204-825-9
Молекулна Формула	C2 Cl4
Регистрационен номер съгласно Регламент REACH	01-2119475329-28

### 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

#### Име на предприятието / търговското наименование в ЕС

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium  
Главна информация;

#### Британско лице / търговско наименование

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: 001-703-527-3887

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

## РАЗДЕЛ 2: ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

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

##### Физически опасности

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

##### Рискове за здравето

Корозия/дразнене на кожата	Категория 2 (H315)
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	Категория 2 (H319)
Кожна сенсibiliзация	Категория 1 (H317)
Канцерогенност	Категория 2 (H351)
въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране	Категория 3 (H336)

##### Опасности за околната среда

Хронична водна токсичност	Категория 2 (H411)
---------------------------	--------------------

За пълния текст на Предупреждения за опасност: вижте раздел 16

### 2.2. Елементи на етикета



Сигнална дума

Внимание

#### Предупреждения за опасност

- H315 - Предизвиква дразнене на кожата
- H317 - Може да причини алергична кожна реакция
- H319 - Предизвиква сериозно дразнене на очите
- H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж
- H351 - Предполага се, че причинява рак
- H411 - Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект

#### Препоръки за безопасност

- P302 + P352 - ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно със сапун и вода
- 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. Продължете с изплакването
- P304 + P340 - ПРИ ВДИШВАНЕ: изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането
- P312 - При неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

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

## 2.3. Други опасности

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

Токсичност към подпочвените организми

Токсичен за сухоземните гръбначни

Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители

## РАЗДЕЛ 3: СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

### 3.1. Вещества

Компонент	№ по CAS	EC №	Масов процент	CLP класифицирането - Регламент (EO) № 1272/2008
Перхлоретилен	127-18-4	EEC No. 204-825-9	<=100	Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) Aquatic Chronic 2 (H411)

Регистрационен номер съгласно Регламент REACH

01-2119475329-28

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.
Вдишване	Преместете на чист въздух. При спиране на дишането осигурете изкуствено дишане. При появата на симптоми незабавно потърсете медицинска помощ.
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

Никакви разумно предвидими. Може да предизвика алергична кожна реакция. Вдишването на високи концентрации от пари може да предизвика симптоми като главоболие, виене на свят, умора, гадене и повръщане: Симптомите на алергична

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

реакция могат да включват обрив, сърбеж, подуване, затруднено дишане, изтръпване на ръцете и краката, световъртеж, замаяност, болки в гърдите, болки в мускулите, или зачервяване на лицето

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

Бележки към лекаря

Третирайте симптоматично. 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 пена.

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

Няма налична информация.

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

Термичното разлагане може да доведе до освобождаване на раздразняващи газове и изпарения. Контейнерите могат да експлодират при нагряване.

Опасни продукти от горенето

Хлор, Фосген, Хлороводород, газ.

### 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.

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

Не допускате изпускане в околната среда. За допълнителна екологична информация вижте Раздел 12. Да се избягва изпускане в околната среда. Съберете разлятото.

### 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.

### 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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

Използвайте предпазно облекло/предпазна маска за лице. Да се избягва контакт с очите, кожата или облеклото. Осигурете подходяща вентилация. Избягвайте поглъщане и вдишване.

## 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. Да се пази от пряка слънчева светлина.

## 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 **BG** - НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа Приложение № 1 Гранични стойности на химичните агенти във въздуха на работната среда 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. Приложение № 3 Опасни химични агенти, които не се допускат за производство и употреба. 71/06, 67/07, 2/12, 46/15, 73/18 **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

Компонент	Европейски съюз	Обединеното кралство	Франция	Белгия	Испания
Перхлоретилен	TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> (15min) TWA: 20 ppm (15min) STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 40 ppm (8h) Skin	STEL: 40 ppm 15 min STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 138 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 275 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 40 ppm 15 minuten STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 40 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 275 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 138 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Холандия	Финландия
Перхлоретилен	TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average Pelle	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 69 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 69 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 138 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 40 ppm 15 minutos STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 20 ppm 15 minuutteina STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

		Haut			
Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Полша	Норвегия
Перхлоретилен	Haut MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 40 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 85 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 6 ppm 8 timer TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 18 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 120 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation Hud
Компонент	България	Хърватска	Ейре	Кипър	Чехия
Перхлоретилен	TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm STEL : 275 mg/m <sup>3</sup> STEL : 40 ppm Skin notation	kože TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 40 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 40 ppm 15 min STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm	TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 280 mg/m <sup>3</sup>
Компонент	Естония	Gibraltar	Гърция	Унгария	Исландия
Перхлоретилен	Nahk TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 25 ppm 15 minutites. STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 40 ppm 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 40 ppm STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 20 ppm Ceiling: 140 mg/m <sup>3</sup>
Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Малта	Румъния
Перхлоретилен	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 10 ppm IPRD Oda STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> STEL: 25 ppm	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 20 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 ppm 15 minuti STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 7 ppm 8 ore TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 14 ppm 15 minute STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Компонент	Русия	Словакия	Словения	Швеция	Турция
Перхлоретилен	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1979 MAC: 30 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 690 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 20 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 40 ppm 15 minutah STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 25 ppm 15 minuter Binding STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Биологични гранични стойности

Списък източник

Компонент	Европейски съюз	Великобритания	Франция	Испания	Германия
Перхлоретилен			Perchloroethylene: 1 mg/L blood prior to last shift of workweek Trichloroacetic acid: 7	Perchloroethylene: 3 ppm alveolar air start of last shift of workweek end-cut of exhaled air	Tetrachloroethylene: 200 µg/L whole blood (16 hours after exposure)

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

			mg/L urine end of workweek	Perchloroethylene: 0.4 mg/L blood start of last shift of workweek	
--	--	--	----------------------------	---	--

Компонент	Италия	Финландия	Дания	България	Румъния
Перхлоретилен		Tetrachloroethylene: 1.2 µmol/L blood in the morning after a working day.			Trichloroacetic acid: 7 mg/L urine end of shift and end of work week Tetrachloroethylene: 0.435 mg/m³ expired air before the last shift of work week Tetrachloroethylene: 0.4 mg/L blood before the last shift of work week

Компонент	Gibraltar	Латвия	Словакия	Люксембург	Турция
Перхлоретилен			Tetrachloroethylene: 0.5 mg/L blood before the next work shift Acetic acid: 3.5 mg/L urine 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)**  
работниците; Вижте таблицата за стойности

## Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

Вижте стойности под.

Component	Прясна вода	Прясна вода седимент	Вода интермитентна	Микроорганизми при пречистване на отпадъчни води	Почвата (селско стопанство)
Перхлоретилен 127-18-4 ( ≤100 )	PNEC = 0.051mg/L	PNEC = 0.903mg/kg sediment dw	PNEC = 0.0364mg/L	PNEC = 11.2mg/L	PNEC = 0.01mg/kg soil dw

Component	Морска вода	Морски седимент	Морска вода интермитентна	Хранителна верига	Въздух
Перхлоретилен 127-18-4 ( ≤100 )	PNEC = 0.0051mg/L	PNEC = 0.0903mg/kg sediment dw			PNEC = 8.2µg/m³

## 8.2. Контрол на експозицията

### Инженерен контрол

Използвайте смукателен чадър за дим. Да се осигури подходяща вентилация, особено в затворени пространства.

Осигурете приспособления за измиване на очи и аварийни души в близост до зоната на работа.

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,

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

както и използване на правилно проектирани вентилационни системи с цел контролиране на опасните материали при източника

## Лични предпазни средства

Защита на очите: Очила (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
Нитрил каучук	> 480 минути	0.38 mm	ниво 6	Както е тестван съгласно EN374-3
Витон (R)	> 480 минути	0.3 mm	EN 374	Определяне на съпротива просмукване от химикали

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. сензибилизация 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

## 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	Характерен, сладък	
Праг на мириса	Няма налични данни	
Точка на топене/граница на топене	-22 °C / -7.6 °F	
Точка на размекване	Няма налични данни	
Точка на кипене/Диапазон	120 - 122 °C / 248 - 251.6 °F	@ 760 mmHg
Запалимост (Течност)	Няма налични данни	
Запалимост (твърдо вещество, газ)	Не се прилага	Течност
Експлозивни ограничения	Няма налични данни	
Точка на възпламеняване	Няма налична информация	Метод - Няма налична информация



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

Температура на самозапалване	Няма налични данни	
Температура на разлагане	> 150°C	
pH	Няма налична информация	
Вискозитет	0.89 mPa s at 20 °C	
Разтворимост във вода	0.15 g/L (20°C)	практически неразтворим
Разтворимост в други разтвори	Няма налична информация	
Коефициент на разпределение (n-октанол/вода)		
Компонент	log Pow	
Перхлоретилен	2.53	
Налягане на парите	18 mbar @ 20 °C	
Плътност / Относително тегло	1.625 1.619	
Обемна плътност	Не се прилага	Течност
Плътност на парите	Няма налични данни	(Въздух = 1.0)
Характеристики на частиците	Не се прилага (течност)	

## 9.2. Друга информация

Молекулна Формула	C2 Cl4
Молекулно тегло	165.83
Скорост на изпаряване	6.0 (Етер = 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

Опасна полимеризация	Не се получава опасна полимеризация.
Опасни реакции	Никакви при нормална обработка.

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

Несъвместими продукти. Излишна топлина. Излагане на влажен въздух или вода.

### 10.5. Несъвместими материали

Силни киселини. Силни оксидиращи агенти. Силни основи. Метали. Цинк. Амини. алуминий.

### 10.6. Опасни продукти на разпадане

Хлор. Фосген. Хлороводород, газ.

## РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

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

#### Информация за продуктите

##### а) остра токсичност;

Орална	Няма налични данни
Дермален	Няма налични данни
Вдишване	Няма налични данни

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

Компонент	LD50 Орално	LD50 Дермално	Вдишване LC50
Перхлоретилен	LD50 = 2629 mg/kg ( Rat )	LD50 > 10000 mg/kg (Rat)	LC50 = 27.8 mg/L ( Rat ) 4 h

б) корозивност/дразнене на кожата; Няма налични данни

в) сериозно увреждане на очите/дразнене на очите; Няма налични данни

г) сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата;

Респираторен

Няма налични данни

Кожа

Няма налични данни

Възможна е сенсibiliзация при контакт с кожата

д) мутагенност на зародишните клетки; Няма налични данни

е) канцерогенност; Няма налични данни

Таблицата по-долу показва дали всички агенции са включили някоя съставка в списъка на канцерогенните вещества

Компонент	ЕС	UK	Германия	IARC (Международна агенция за изследване на рака)
Перхлоретилен			Cat. 2	Group 2A

ж) репродуктивна токсичност; Няма налични данни

з) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция; Няма налични данни

Резултати / желаните органи Централна нервна система (ЦНС).

и) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция; Няма налични данни

Целеви органи Няма известни.

й) опасност при вдишване; Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Други неблагоприятни ефекти Има съобщени данни за туморогенни реакции при опитни животни.

Симптоми / Ефекти, остри и настъпващи след известен период от време Вдишването на високи концентрации от пари може да предизвика симптоми като главоболие, виене на свят, умора, гадене и повръщане. Симптомите на алергична реакция могат да включват обрив, сърбеж, подуване, затруднено дишане, изтръпване на ръцете и краката, световъртеж, замаяност, болки в гърдите, болки в мускулите, или зачервяване на лицето.

## 11.2. Информация за други опасности

Свойства, нарушаващи функциите оценка на свойствата, нарушаващи функциите на ендокринната система във връзка

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

на ендокринната система със здравето на човека. Този продукт не съдържа известни или суспектни ендокринни разрушители.

## РАЗДЕЛ 12: ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1. Токсичност

#### Ефекти на екотоксичност

Токсичен за водни организми, може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти във водната среда. Продуктът съдържа следните вещества, които са опасни за околната среда.

Компонент	Сладководни риби	Водна бълха	Сладководната алга
Перхлоретилен	LC50: 12.4 - 14.4 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 8.6 - 13.5 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 11.0 - 15.0 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 4.73 - 5.27 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)	EC50: 6.1 - 9.0 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: > 500 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Компонент	Microtox (Микротокс)	М фактор
Перхлоретилен	EC50 = 100 mg/L 24 h EC50 = 112 mg/L 24 h EC50 = 120.0 mg/L 30 min	

### 12.2. Устойчивост и разградимост

#### Устойчивост

Неразтворим във вода, Постоянството е много малко вероятно, въз основа на предоставената информация.

#### 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

Може да има някакъв потенциал за биоакмулиране

Компонент	log Pow	Коефициент на биоконцентрация (BCF)
Перхлоретилен	2.53	25.8 - 77.1 dimensionless

### 12.4. Преносимост в почвата

Разливът е малко вероятно да проникне в почвата Този продукт е неразтворим и е по-тежък от вода Продуктът съдържа летливи органични съединения (VOC), който ще се изпари лесно от всички повърхности . Вероятно няма да бъде мобилен в околната среда поради ниската си водоразтворимост. Вероятно ще бъде мобилен в околната среда поради своята летливост.

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

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

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

#### Информация за ендокринните разрушители

Компонент	ЕС - Списък с кандидат-веществата - Ендокринни разрушители	ЕС - Ендокринни разрушители - Оценени вещества
Перхлоретилен	Group II Chemical	

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

## 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.

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 зададат от потребителя на базата на употребата, за която се използва продуктът. Да не се изпуска в канализацията. Не допускайте попадане на този химикал в околната среда.

## РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ТРАНСПОРТИРАНЕТО

### IMDG/IMO

14.1. Номер по списъка на ООН

UN1897

14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН

TETRACHLOROETHYLENE

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

6.1

14.4. Опаковъчна група

III

### ADR

14.1. Номер по списъка на ООН

UN1897

14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН

TETRACHLOROETHYLENE

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

6.1

14.4. Опаковъчна група

III

### IATA (Международна асоциация за въздушен транспорт)

14.1. Номер по списъка на ООН

UN1897

14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН

TETRACHLOROETHYLENE

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

6.1

14.4. Опаковъчна група

III

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

**14.5. Опасности за околната среда** Опасен за околната среда  
Продуктът е морски замърсител, съгласно критериите, определени от IMDG/IMO  
(Кодекс за транспорт на опасни товари по море / Международна морска организация)

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

**14.7. Морски транспорт на товари в наиспно 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

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC) (Списък на съществуващите химически вещества в Китай), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL) (Списък на регистрираните вещества / Списък на нерегистрираните вещества), Австралия (AICS) (Австралийски списък на химическите вещества), New Zealand (NZIoC), Филипини (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Компонент	№ по CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (КОРЕЙСКИ СПИСЪК НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА)	ENCS	ISHL (Закон за промишлена безопасност и здраве)
Перхлоретилен	127-18-4	204-825-9	-	-	X	X	KE-33294	X	X

Компонент	№ по CAS	TSCA (Закон за контрол на токсичните вещества)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	Австралийски списък на химичните вещества (AICS)	NZIoC (Новозеландски списък на химичните вещества)	PICCS (ФИЛИПИНСКИ СПИСЪК НА ХИМИКАЛИТЕ И ХИМИЧЕСКИТЕ ВЕЩЕСТВА)
Перхлоретилен	127-18-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Легенда:** X - Фигуриращ в списъка '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Not Listed

### Разрешение/Ограничения съгласно EU REACH

Компонент	№ по CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - Вещества, предмет на разрешение	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения за определени опасни вещества	Регламент REACH (ЕС 1907/2006) член 59 - Списък на кандидати за вещества, пораждащи много голямо безпокойство (SVHC)

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

Перхлоретилен	127-18-4	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
---------------	----------	---	--	---

## REACH връзки

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Компонент	№ по CAS	Директива Севезо III (2012/18/EU) - праговите количества за голяма авария Уведомление	Директивата Севезо III (2012/18/EO) - праговите количества за изискванията за доклад за безопасност
Перхлоретилен	127-18-4	Не се прилага	Не се прилага

## 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

## Съдържа компонент(и), които отговарят на „дефиниция“ за пер и поли флуороалкилово вещество (PFAS)?

Не се прилага

Да се обърне внимание на Директива 98/24/ЕО относно защитата на здравето и безопасността на работниците от рискове, свързани с химични агенти на работното място .

Да се обърне внимание на Директива 2000/39/ЕО установяваща първоначален списък с индикативни гранични стойности на професионална експозиция

## Национални разпоредби

## WGK класификация

Вижте таблицата за стойности

Компонент	Германия класификацията на водата (AwSV)	Германия - TA-Luft клас
Перхлоретилен	WGK3	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Компонент	Франция - INRS (таблици на професионални заболявания)
Перхлоретилен	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 3,RG 12

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Перхлоретилен 127-18-4 ( ≤100 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

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

Оценка на безопасност на химично вещество или / Доклад (CSA / CSR) не е провеждано

## РАЗДЕЛ 16: ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

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

H315 - Предизвиква дразнене на кожата  
H317 - Може да причини алергична кожна реакция  
H319 - Предизвиква сериозно дразнене на очите  
H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж  
H351 - Предполага се, че причинява рак  
H411 - Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект

## 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

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

**DSL/NDL** - 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

**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

**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)

**Основни позовавания и източници на данни в литературата**

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

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

**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)

## **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 душеве.

Обучение относно реакцията при химически инциденти.

Дата на създаване

10-Декември-2009

Дата на ревизията

18-Октомври-2023

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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrachloroethylene

Дата на ревизията  
18-Октомври-2023

---

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**