

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно Регламент (ЕО) No. 1907/2006

Дата на създаване 11-Юни-2009

Дата на ревизията 07-Декември-2024

Номер на ревизията 7

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

### 1.1. Идентификатори на продукта

|   |  |
|---|--|
| Описание на продукта:                         | <b>Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade</b> |
| Cat No. :                                     | <b>41819</b>                                     |
| Синоними                                      | THF  |
| Индекс №                                      | 603-025-00-0                                     |
| № по CAS                                      | 109-99-9   |
| ЕС №  | 203-726-8  |
| Молекулна Формула                             | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O                  |
| Регистрационен номер съгласно Регламент REACH | -  |

### 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    | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| Имейл адрес | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

### 1.4. Телефонен номер при спешни случаи

За информация **САЩ** Обаждаме: 001-800-227-6701 / **Европа**: Обаждаме: +32 14 57 52 11

Телефонен номер при злополука, **САЩ**: 1-201-796-7100 / телефонен номер за спешни случаи, **Европа**: +32 14 57 52 99

Телефонен номер за спешни случаи на CHEMTREC, **САЩ**: 001-800-424-9300 /  
Телефонен номер за спешни случаи на CHEMTREC, **Европа**: 001-703-527-3887

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

## Раздел 2: ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

### 2.1. Класифициране на веществото или сместа

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

##### Физически опасности

Запалими течности

Категория 2 (H225)

##### Рискове за здравето

Остра орална токсичност

Категория 4 (H302)

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Категория 2 (H319)

Канцерогенност

Категория 2 (H351)

въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Категория 3 (H335) (H336)

##### Опасности за околната среда

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

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

H302 - Вреден при поглъщане

H319 - Предизвиква сериозно дразнене на очите

H335 - Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж

H351 - Предполага се, че причинява рак

EUN019 - Може да образува експлозивни пероксиди

#### Препоръки за безопасност

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

Тютюнопушенето е забранено

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

P301 + P330 + P331 - ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: изплакнете устата. НЕ предизвиквайте повръщане

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

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

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

## 2.3. Други опасности

Веществото не се счита за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT) / много устойчиви и много биоакмулиращи (vУвБ)  
Токсичен за сухоземните гръбначни  
Този продукт не съдържа известни или suspectни ендокринни разрушители

## РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

### 3.1. Вещества

| Компонент       | № по CAS | EC №      | Масов процент | CLP класифицирането - Регламент (EO) № 1272/2008  |
|-----------------|----------|-----------|---------------|---|
| Тетрахидрофуран | 109-99-9 | 203-726-8 | >95           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Carc. 2 (H351)<br>(EUN019) |

| Компонент       | Специфични граници на концентрация (SCL)                                 | М фактор | Бележки за компонентите |
|-----------------|--|----------|-------------------------|
| Тетрахидрофуран | Acute Tox. 4 :: C>82.5%<br>Eye Irrit. 2 :: C>=25%<br>STOT SE 3 :: C>=25% | -        | -                       |

Регистрационен номер съгласно Регламент REACH

-

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

Затруднено дишане. Симптомите на свръхекспозиция могат да бъдат главоболие,

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

замаяност, умора, гадене и повръщане: Причинява депресия на централната нервна система

## 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 пяна. Може да се използва водна мъгла за охлаждане на затворени контейнери.

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

Да не се използва плътна водна струя, тъй като тя може да се разсее и да разпространи пожара.

### 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. Може да образува експлозивни пероксиди.

#### Опасни продукти от горенето

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

### 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

Не допускате изпускане в околната среда.

### 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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

## 7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Не е подходящ за концентрация или дестилация. При продължително съхранение може да образува експлозивни пероксиди. Ако има съмнение за образуване на перексид, не отваряйте и не премествайте контейнера. Използвайте предпазно облекло/предпазна маска за лице. Да се избягва контакт с очите, кожата или облеклото. Осигурете подходяща вентилация. Избягвайте поглъщане и вдишване. Дръжте далеч от открит пламък, горещи повърхности и източници на запалване. Използвайте само инструменти, които не предизвикват искри. Да 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 далеч 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

Съхранявайте в инертна атмосфера. Срок на годност 12 месец (неотворен) или Shelf life: 3 months after opening. Контейнерите трябва да имат дата при отваряне. При продължително съхранение може да образува експлозивни пероксиди. Ако се образуват кристали в образуваща перекиси течност, може да е възникнала пероксидация и продуктът трябва да се смята за изключително опасен. В този случай, съдът трябва да се отваря само дистанционно от професионалисти. Контейнерите да се съхраняват плътно затворени на сухо, хладно и добре вентилирано място. Дръжте далеч от топлина, искри и пламъци. Зона със запалими вещества.

Клас 3

## 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   |
|-----------------|---|---|--|---|---|
| Тетрахидрофуран | TWA: 50 ppm (8h)<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>Skin | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>Peau | TWA: 50 ppm 8 uren<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 300 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

| Компонент       | Италия             | Германия       | Португалия       | Холандия | Финландия              |
|-----------------|--------------------|----------------|------------------|----------|------------------------|
| Тетрахидрофуран | TWA: 50 ppm 8 ore. | TWA: 50 ppm (8 | STEL: 100 ppm 15 | huid     | TWA: 50 ppm 8 tunteina |

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията

07-Декември-2024

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  | Time Weighted Average<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti. Short-term<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term<br>Pelle | Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 20 ppm (8<br>Stunden). MAK<br>TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 40 ppm<br>Höhepunkt: 120 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | minutos<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>horas<br>Pele | STEL: 200 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten<br>TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 100 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina<br>Iho |
|--|--|--|--|--|---|

| Компонент       | Австрия   | Дания  | Швейцария  | Полша   | Норвегия  |
|-----------------|---|--|--|---|---|
| Тетраhydroфуран | Haut<br>MAK-KZGW: 100 ppm<br>15 Minuten<br>MAK-KZGW: 300 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup><br>8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 75 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 187.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated<br>Hud |

| Компонент       | България   | Хърватска   | Ейре   | Кипър   | Чехия  |
|-----------------|--|---|--|---|--|
| Тетраhydroфуран | TWA: 50.0 ppm<br>TWA: 150.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 300.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm<br>15 minutama.<br>STEL-KGVI: 300 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>Skin | Skin-potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> |

| Компонент       | Естония   | Gibraltar   | Гърция   | Унгария   | Исландия   |
|-----------------|---|---|--|---|--|
| Тетраhydroфуран | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min | STEL: 250 ppm<br>STEL: 735 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 590 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>STEL: 100 ppm 15<br>percekben. CK<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>órában. AK<br>TWA: 50 ppm 8 órában.<br>AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Skin notation |

| Компонент       | Латвия  | Литва  | Люксембург   | Малта  | Румъния  |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| Тетраhydroфуран | skin - potential for<br>cutaneous exposure<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> | Possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15<br>minute<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Компонент       | Русия                      | Словакия   | Словения  | Швеция   | Турция  |
|-----------------|----------------------------|--|---|--|---|
| Тетраhydroфуран | MAC: 100 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 100 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 300<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

|  |  |  |  |             |  |
|--|--|--|--|-------------|--|
|  |  |  |  | timmar. NGV |  |
|--|--|--|--|-------------|--|

## Биологични гранични стойности

Списък източник

| Компонент       | Европейски съюз | Великобритания | Франция | Испания                                       | Германия   |
|-----------------|-----------------|----------------|---------|---|--|
| Тетрахидрофуран |                 |                |         | Tetrahydrofuran: 2 mg/L<br>urine end of shift | Tetrahydrofuran: 2 mg/L<br>urine (end of shift ) |

| Компонент       | Gibraltar | Латвия | Словакия  | Люксембург | Турция |
|-----------------|-----------|--------|---|------------|--------|
| Тетрахидрофуран |           |        | Tetrahydrofuran: 2 mg/L<br>urine end of exposure or<br>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<br>(кожен) | остър ефект<br>системен (кожен) | Хронични ефекти<br>локално (кожен) | Хронични ефекти<br>системен (кожен) |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) |                                |                                 |                                    | DNEL = 12.6mg/kg<br>bw/day          |

| Component                           | остър ефект локално<br>(инхалация) | остър ефект<br>системен<br>(инхалация) | Хронични ефекти<br>локално (инхалация) | Хронични ефекти<br>системен<br>(инхалация) |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) | DNEL = 300mg/m <sup>3</sup>        | DNEL = 96mg/m <sup>3</sup>             | DNEL = 150mg/m <sup>3</sup>            | DNEL = 72.4mg/m <sup>3</sup>               |

## Предвидена концентрация без въздействие (PNEC)

Вижте стойности под.

| Component                           | Прясна вода     | Прясна вода<br>седимент         | Вода<br>интермитентна | Микроорганизми<br>при пречистване<br>на отпадъчни<br>води | Почвата (селско<br>стопанство) |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) | PNEC = 4.32mg/L | PNEC = 23.3mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 21.6mg/L       | PNEC = 4.6mg/L  | PNEC = 2.13mg/kg<br>soil dw    |

| Component                           | Морска вода      | Морски седимент                 | Морска вода<br>интермитентна | Хранителна<br>верига   | Въздух |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|--------|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) | PNEC = 0.432mg/L | PNEC = 2.33mg/kg<br>sediment dw |                              | PNEC = 67mg/kg<br>food |        |

## 8.2. Контрол на експозицията

### Инженерен контрол

Използвайте електро/вентилационно/осветително/оборудване защитено срещу експлозия. Осигурете приспособления за измиване на очи и аварийни душеве в близост до зоната на работа. 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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

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: 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   |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|--|
| Бутилкаучук          | < 25 минути        | 0.6 mm                          | ниво 1<br>EN 374 | Пропускливост 106 µg/cm <sup>2</sup> /min<br>Както е тестван съгласно EN374-3<br>Определяне на съпротива просмукване от химикали |
| Ръкавици от неопрен  | < 15 минути        | 0.45 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. сенсibiliзация 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

Няма налична информация.

## РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

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

|                                   |                       |                                  |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Физическо състояние               | Течност               |                                  |
| Външен вид                        | Безцветен             |                                  |
| Мирис                             | Петролни дестилати    |                                  |
| Праг на мириса                    | Няма налични данни    |                                  |
| Точка на топене/граница на топене | -108.4 °C / -163.1 °F |                                  |
| Точка на размекване               | Няма налични данни    |                                  |
| Точка на кипене/Диапазон          | 66 °C / 150.8 °F      |                                  |
| Запалимост (Течност)              | Лесно запалим         | На базата на данни от изпитвания |
| Запалимост (твърдо вещество, газ) | Не се прилага         | Течност                          |



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

|  |                                 |                                 |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Експлозивни ограничения                      | Долни 1.5 vol%<br>Горни 12 vol% |                                 |
| Точка на възпламеняване                      | -21 °C / -5.8 °F                | Метод - Няма налична информация |
| Температура на самозапалване                 | 215 °C / 419 °F                 |                                 |
| Температура на разлагане                     | Няма налични данни              |                                 |
| pH   | 7-8                             | 20% aq. solution                |
| Вискозитет                                   | 0.456 mPas @ 20°C динамичен     |                                 |
| Разтворимост във вода                        | Смесим                          |                                 |
| Разтворимост в други разтвори                | Няма налична информация         |                                 |
| Коефициент на разпределение (n-октанол/вода) |                                 |                                 |
| Компонент                                    | log Pow                         |                                 |
| Тетрахидрофуран                              | 0.45                            |                                 |
| Налягане на парите                           | 170 mbar @ 20 °C                |                                 |
| Плътност / Относително тегло                 | 0.880                           |                                 |
| Обемна плътност                              | Не се прилага                   | Течност                         |
| Плътност на парите                           | 2.5                             | (Въздух = 1.0)                  |
| Характеристики на частиците                  | Не се прилага (течност)         |                                 |

## 9.2. Друга информация

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Молекулна Формула     | C4 H8 O   |
| Молекулно тегло       | 72.11   |
| Експлозивни свойства  | Парите могат да образуват експлозивни смеси с въздуха |
| Скорост на изпаряване | > 1 - (Бутилацетат = 1.0)                             |

## РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

### 10.1. Реактивност

Да. Може да образува експлозивни пероксиди

### 10.2. Химична стабилност

Устойчив при препоръчителните условия на съхранение. Реагира с въздух и образува пероксиди. При продължително съхранение може да образува експлозивни пероксиди. Хигроскопичен.

### 10.3. Възможност за опасни реакции

|                      |   |
|----------------------|---|
| Опасна полимеризация | Може да се получи опасна полимеризация. |
| Опасни реакции       | 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. Излагане на влажен въздух или вода.

### 10.5. Несъвместими материали

Силни оксидиращи агенти. Киселини.

### 10.6. Опасни продукти на разпадане

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

## РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

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

Информация за продуктите

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

## а) остра токсичност;

Орална  
Дермален  
Вдишване

Категория 4

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

| Компонент       | LD50 Орално        | LD50 Дермално         | Вдишване LC50                                 |
|-----------------|--------------------|-----------------------|---|
| Тетрахидрофуран | 1650 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg (Rabbit) | 180 mg/L ( Rat ) 1 h<br>53.9 mg/L ( Rat ) 4 h |

## б) корозивност/дразнене на кожата;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

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

Категория 2

## г) сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата;

Респираторен  
Кожа

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

| Component                           | метод за изпитване  | тестваните видове | Проучване резултат  |
|-------------------------------------|---|-------------------|---------------------|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) | Локалното изпитване на<br>лимфния възел<br>OECD Указание за тестване<br>429 | мишка             | без сенсibiliзиращо |

## д) мутагенност на зародишните клетки;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

| Component                           | метод за изпитване                                       | тестваните видове     | Проучване резултат |
|-------------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) | OECD Указание за тестване<br>476<br>Генна мутация клетки | ин виво<br>бозайници  | отрицателен        |
|                                     | OECD Указание за тестване<br>473<br>Хромозомни аберации  | ин витро<br>бозайници | отрицателен        |

## е) канцерогенност;

Категория 2

Съществуващи, но недостатъчни данни за канцерогенен ефект

| Компонент       | ЕС | UK | Германия | IARC (Международна агенция за изследване на рака) |
|-----------------|----|----|----------|---|
| Тетрахидрофуран |    |    |          | Group 2B  |

## ж) репродуктивна токсичност;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

| Component                           | метод за изпитване               | тестваните видове / продължителност | Проучване резултат |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) | OECD Указание за тестване<br>416 | Плъх<br>2 поколение                 | NOAEL = 3,000 ppm  |

## з) СТОО (специфична токсичност за определени органи) —

еднократна експозиция;

Категория 3

Резултати / желаните органи

Респираторна система, Централна нервна система (ЦНС).

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

(i) СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция; Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

метод за изпитване  
тестваните видове /  
продължителност  
Проучване резултат  
Път на експозиция  
Целеви органи

Изпитване на ОИСП № 407  
Плъх / 28 дни  
  
NOAEL = 1,000 mg/l  
Орална  
Няма известни.

й) опасност при вдишване;

Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране

Симптоми / Ефекти,  
остри и настъпващи след  
известен период от време

Симптомите на свръхекспозиция могат да бъдат главоболие, замаяност, умора, гадене и повръщане. Причинява депресия на централната нервна система.

## 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 или suspectни ендокринни разрушители.

## РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

### 12.1. Токсичност

Ефекти на екотоксичност

Да не се изпуска в канализацията.

| Компонент       | Сладководни риби  | Водна бълха                                  | Сладководната алга |
|-----------------|---|--|--------------------|
| Тетрахидрофуран | 2160 mg/l LC50 = 96 h<br>Pimephales promelas<br>Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h | EC50 48 h 3485 mg/l<br>EC50: >10000 mg/L/24h |                    |

### 12.2. Устойчивост и разградимост

Устойчивост

Продуктът е биоразградим

Разграждането в

пречиствателна станция

Постоянството е много малко вероятно, въз основа на предоставената информация. Не съдържа субстанции за които е известно да са вредни за околната среда и да не са разложими във водно пречиствателни станции.

### 12.3. Биоакмулираща способност

Биоакмулацията е малко вероятна

| Компонент       | log Pow | Коефициент на биоконцентрация (BCF) |
|-----------------|---------|-------------------------------------|
| Тетрахидрофуран | 0.45    | Няма налични данни                  |

### 12.4. Преносимост в почвата

Продуктът съдържа летливи органични съединения (VOC), които ще се изпари лесно от всички повърхности. Вероятно ще бъде мобилен в околната среда поради своята летливост. Разпространява се бързо във въздуха

### 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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

## функциите на ендокринната система

Информация за ендокринните разрушители

| Компонент       | ЕС - Списък с кандидат-веществата - Ендокринни разрушители | ЕС - Ендокринни разрушители - Оценени вещества |
|-----------------|--|--|
| Тетрахидрофуран | Group III Chemical   |  |

## 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 зададат от потребителя на базата на употребата, за която се използва продуктът. Може да се депонира или изгори, когато е в съответствие с местните разпоредби.

## РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

### IMDG/IMO

**14.1. Номер по списъка на ООН** UN2056  
**14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН** Тетрахидрофуран  
**14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране** 3  
**14.4. Опаковъчна група** II

### ADR

**14.1. Номер по списъка на ООН** UN2056  
**14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН** Тетрахидрофуран  
**14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране** 3  
**14.4. Опаковъчна група** II

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

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

**14.1. Номер по списъка на ООН** UN2056  
**14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН** Тетрахидрофуран  
**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 насипно 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/NDL) (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<br>(КОРЕЙСКИ<br>СПИСЪК<br>НА<br>СЪЩЕСТ<br>ВУВАЩИ<br>ТЕ<br>ХИМИЧН<br>И<br>ВЕЩЕСТ<br>ВА) | ENCS | ISHL<br>(Закон за<br>промишл<br>ена<br>безопасн<br>ост и<br>здраве) |
|-----------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|---|------|---|
| Тетрахидрофуран | 109-99-9 | 203-726-8 | -      | -   | X     | X    | KE-33454  | X    | X   |

| Компонент       | № по CAS | TSCA<br>(Закон за<br>контрол<br>на<br>токсичнит<br>е<br>вещества<br>) | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDL | Австрали<br>йски<br>списък на<br>химичнит<br>е<br>вещества<br>(AICS) | NZIoC<br>(Новозел<br>андски<br>списък на<br>химичнит<br>е<br>вещества<br>) | PICCS<br>(ФИЛИПИ<br>НСКИ<br>СПИСЪК<br>НА<br>ХИМИКАЛ<br>ИТЕ И<br>ХИМИЧЕС<br>КИТЕ<br>ВЕЩЕСТ<br>ВА) |
|-----------------|----------|---|---|-----|-----|--|--|--|
| Тетрахидрофуран | 109-99-9 | 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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

## 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 (EC 1907/2006) член 59 - Списък на кандидати за вещества, поражащи много голямо безпокойство (SVHC) |
|-----------------|----------|--|---|---|
| Тетрахидрофуран | 109-99-9 | -  | Use restricted. See entry 75.<br>(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) - праговете количества за голяма авария Уведомление | Директивата Севезо III (2012/18/EO) - праговете количества за изискванията за доклад за безопасност |
|-----------------|----------|---|---|
| Тетрахидрофуран | 109-99-9 | 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 |
|-----------------|--|-------------------------|
| Тетрахидрофуран | WGK1                                     |                         |

| Компонент       | Франция - INRS (таблици на професионални заболявания) |
|-----------------|---|
| Тетрахидрофуран | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84  |

| 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 |
|-----------|--|---|---|
|           |  |   |   |

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

|                                     |  |         |  |
|-------------------------------------|--|---------|--|
| Тетрахидрофуран<br>109-99-9 ( >95 ) |  | Group I |  |
|-------------------------------------|--|---------|--|

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

H225 - Силно запалими течност и пари  
H302 - Вреден при поглъщане  
H319 - Предизвиква сериозно дразнене на очите  
H335 - Може да предизвика дразнене на дихателните пътища  
H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж  
H351 - Предполага се, че причинява рак  
EUH019 - Може да образува експлозивни пероксиди

### 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/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

**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, Chemadvisor - 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.

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

Обучение относно реакцията при химически инциденти.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Tetrahydrofuran, Spectrophotometric Grade

Дата на ревизията  
07-Декември-2024

---

|                     |   |
|---------------------|---|
| Изготвен от         | Health, Safety and Environmental Department                         |
| Дата на създаване   | 11-Юни-2009   |
| Дата на ревизията   | 07-Декември-2024  |
| Резюме на ревизията | Актуализирани раздели на информационния лист за безопасност, 7, 10. |

**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**