

## Раздел 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта: 3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity  
Cat No. : J61325  
Молекулярная формула C16 H20 N2

### 1.2. Соответствующие установленные способы применения вещества или смеси и не рекомендуемые способы применения

Рекомендуемое применение Лабораторные химические реактивы.  
Рекомендуемые ограничения по применению Информация отсутствует

### 1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности

Компания Avocado Research Chemicals Ltd. (Part of  
Thermo Fisher Scientific)  
Shore Road, Heysham  
Lancashire, LA3 2XY, United Kingdom  
Office Tel: +44 (0) 1524 850506  
Office Fax: +44 (0) 1524 850608

Адрес электронной почты begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Номер телефона экстренной связи

Для получения информации в США, звоните: 001-800-227-6701  
Для получения информации в Европе, звоните: +32 14 57 52 11  
  
Номер для чрезвычайных случаев, Европа: +32 14 57 52 99  
Номер для чрезвычайных случаев, США: 201-796-7100  
  
Номер телефона CHEMTREC, США: 800-424-9300  
Номер телефона CHEMTREC, Европа: 703-527-3887

## Раздел 2: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

### 2.1. Классификация вещества или смеси

CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008

#### Физические опасности

Воспламеняющиеся жидкости

Категория 3 (H226)

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

## Опасности для здоровья

Острая пероральная токсичность  
Острая кожная токсичность  
Острая токсичность при вдыхании - пары  
Специфическая системная токсичность на орган-мишень - (одноразовое действие)

Категория 4 (H302)  
Категория 4 (H312)  
Категория 3 (H331)  
Категория 1 (H370)

## Опасности для окружающей среды

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## 2.2. Элементы маркировки



Сигнальное слово

Опасно

## Формулировки опасностей

H226 - Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси  
H331 - Токсично при вдыхании  
H370 - Поражает органы  
H302 + H312 - Вредно при проглатывании или попадании на кожу  
EUH066 - Повторяющееся воздействие может вызвать сухость и трещины кожи

## Предупреждающие формулировки

P210 - Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить  
P303 + P361 + P353 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Кожу промыть водой или под душем  
P301 + P330 + P331 - ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. НЕ вызывать рвоту  
P264 - После работы тщательно вымыть лицо, руки и все открытые участки кожи  
P280 - Использовать перчатки/защитную одежду  
P304 + P340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой  
P311 - Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту  
P308 + P311 - ПРИ ПОДОЗРЕНИИ на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью

## 2.3. Прочие опасности

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы

## 3. Состав (информация о компонентах)

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

## 3.2. Смесь

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
Вода	7732-18-5	231-791-2	71.8	-
Метанол	67-56-1	200-659-6	20	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)
Пропан-2-он	67-64-1	200-662-2	8	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) EUH066
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-, dihydrochloride	64285-73-0	EEC No. 264-769-6	0.1	-
Пероксид водорода	7722-84-1	231-765-0	0.1	Ox. Liq. 1 (H271) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)

Компонент	Пределы удельной концентрации (SCL)	М-фактор	Примечания к компонентам
Метанол	STOT Single Exp. 1 :: >= 10 STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10	-	-
Пероксид водорода	Ox. Liq. 1 :: C>=70% Ox. Liq. 2 :: 20%<=C<70% Ox. Liq. 3 :: 8%<=C<20% Skin Corr. 1A :: C>=70% Skin Corr. 1B :: 50%<=C<70% Eye Dam. 1 :: >=8%C<50% Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<8% Skin Irrit. 2 :: 35%<=C<50% STOT SE 3 :: C>=35% Aquatic Chronic 3 :: C>=63%	-	-

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## 4. Меры первой помощи

### 4.1. Описание мер первой помощи

Общие рекомендации	При посещении врача покажите ему этот паспорт безопасности. Требуется немедленная медицинская помощь.
Попадание в глаза	Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. При попадании в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.
Попадание на кожу	Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. Требуется немедленная медицинская помощь.
При отравлении пероральным путем	НЕ вызывать рвоту. Немедленно обратиться к врачу или в токсикологический центр.
При отравлении ингаляционным путем	Переместить пострадавшего на свежий воздух. При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. Не использовать метод «рот-в-рот» в случае, если

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

пострадавший проглотил или вдохнул вещество; необходимо обеспечить искусственное дыхание с использованием карманной маски с односторонним клапаном или другого надлежащего дыхательного медицинского оборудования. Требуется немедленная медицинская помощь.

## Меры самозащиты при оказании первой помощи

Медицинский персонал должен был осведомлен о применяемых материалах, чтобы принять меры предосторожности, защитить себя и локализовать загрязнение.

## 4.2. Важнейшие симптомы/последствия, острые и проявляющиеся с задержкой

Затрудненное дыхание. Симптомами чрезмерного воздействия могут быть головная боль, головокружение, утомление, тошнота и рвота

## 4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

### Примечания для врача

Лечить симптоматически.

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1. Средства пожаротушения

#### Рекомендуемые средства тушения пожаров

Углекислый газ (CO<sub>2</sub>). Порошок(-ки). Тонкораспыленная вода. При масштабном возгорании с участием больших количеств продукта покинуть опасную зону. Тушить с расстояния из-за опасности взрыва. Для охлаждения закрытых контейнеров может использоваться тонкораспыленная вода.

#### Средства пожаротушения, которые запрещено применять в целях безопасности

Информация отсутствует.

### 5.2. Конкретные опасности, обусловленные данным веществом или смесью

Огнеопасно. При нагревании емкости могут взрываться. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Пары могут перемещаться к источнику воспламенения и давать обратную вспышку.

#### Опасные продукты сгорания

Оксиды азота (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Рекомендации для пожарных

В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат с избыточным давлением, соответствующий стандартам MSHA/NIOSH (одобренный или эквивалентный), и полный комплект защитного снаряжения. Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

## Раздел 6: МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

### 6.1. Меры индивидуальной защиты, защитное оборудование и порядок действий в чрезвычайных обстоятельствах

Обеспечить достаточную вентиляцию. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Люди должны находиться подальше от места утечки/разлива с наветренной стороны. Эвакуировать персонал в безопасные зоны. Устранить все источники воспламенения. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов.

### 6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не допускать выброса в окружающую среду. Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12.

### 6.3. Методы и материалы для изоляции и очистки

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Впитать инертным поглощающим материалом. Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации. Устранить все источники воспламенения. Использовать искробезопасные инструменты и взрывозащищенное оборудование.

## 6.4. Ссылки на другие разделы

Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 8 и 13.

## 7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1. Меры предосторожности при проведении погрузочно-разгрузочных операций

Использовать индивидуальное защитное снаряжение/средства защиты лица. Избегать попадания в глаза, на кожу или одежду. Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Не вдыхать туман/пары/аэрозоли. Не принимать внутрь. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания. Использовать искробезопасные инструменты. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов.

#### Меры гигиены

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены. Держать подальше от продуктов питания, напитков и кормов для животных. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. Перед повторным применением, снять и постирать загрязненную одежду и перчатки, включая изнанку. Мыть руки перед перерывами и после работы.

### 7.2. Условия безопасного хранения, включая любые факторы несовместимости

Держать охлажденным. Хранить в плотно закрытой таре в сухом и хорошо проветриваемом месте. Держать подальше от источников тепла, искр и пламени.

Класс 3

### 7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

## 8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1. Контрольные параметры

#### Пределы воздействия

Список источников **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC  
**RU** - ГН 2.2.5.1313-03 "Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" Утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. №763 зарегистрировано в Минюсте РФ 19 мая 2003 г., регистрационный №4568 Опубликовано в "Российской газете" от 20 июня 2003 г. №119/1 (специальный выпуск) ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны". Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 г. № 25. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 апреля 2018 г. Регистрационный № 50845. Опубликовано в "Российской газете" от 24 апреля 2018 г.

Компонент	Европейский Союз	Соединенное Королевство	Франция	Бельгия	Испания
Метанол	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> TWA WEL - STEL: 250 ppm	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 250 ppm 15	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

		STEL; 333 mg/m <sup>3</sup> STEL	(8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor. STEL / VLCT: 1300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor. Peau	minuten STEL: 333 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel
Пропан-2-он	TWA: 500 ppm (8h) TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> (8h)	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1500 ppm STEL: 3620 mg/m <sup>3</sup>	TWA / VME: 500 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1210 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2420 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 246 ppm 8 uren TWA: 594 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 492 ppm 15 minuten STEL: 1187 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1210 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Пероксид водорода		STEL: 2 ppm 15 min STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.4 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Нидерланды	Финляндия
Метанол	TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average Pelle	100 ppm TWA MAK; 130 mg/m <sup>3</sup> TWA MAKSkin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 133 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho
Пропан-2-он	TWA: 500 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 750 ppm 15 minutos TWA: 500 ppm 8 horas TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 500 ppm 8 uren TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 500 ppm 8 tunteina TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 630 ppm 15 minuutteina STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Пероксид водорода		TWA: 0.5 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 0.71 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.71 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.5 ppm Höhepunkt: 0.71 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 horas		TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 4.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
Метанол	Haut MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 162.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Пропан-2-он	MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 4800 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 500 ppm 15 minutter STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 125 ppm 8 timer TWA: 295 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 156.25 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 368.75 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Пероксид водорода	MAK-KZGW: 2 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2 ppm 15 minutter STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 0.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Компонент	Болгария	Хорватия	Ирландия	Кипр	Чешская Республика
Метанол	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup>
Пропан-2-он	TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> STEL : 1400 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 3630 mg/m <sup>3</sup> 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 1500 mg/m <sup>3</sup>
Пероксид водорода	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 2 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 2 ppm 15 min		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Эстония	Gibraltar	Греция	Венгрия	Исландия
Метанол	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK TWA: 200 ppm 8 órában. AK lehetséges borón keresztül felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m <sup>3</sup>
Пропан-2-он	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 3560 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1780 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 órában. AK TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 250 ppm 8 klukkustundum. TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 500 ppm Ceiling: 1200 mg/m <sup>3</sup>
Пероксид водорода	TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 2 ppm 15 minutites. STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.		STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 2 ppm Ceiling: 2.8 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Мальта	Румыния
Метанол	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Пропан-2-он	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
Пероксид водорода		Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm IPRD TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> IPRD			

Компонент	Россия	Словацкая Республика	Словения	Швеция	Турция
Метанол	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 1250 Skin notation MAC: 15 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 800 ppm 15 minutah STEL: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 saat
Пропан-2-он	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 1763 MAC: 800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 urah TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 1000 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 500 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 250 ppm 8 timmar. NGV TLV: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> 8 saat
Пероксид водорода		Ceiling: 2.8 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup>		Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Значения биологических пределов

Список источников

Компонент	Европейский Союз	Великобритания	Франция	Испания	Германия
Метанол			Methanol: urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine (end of shift ) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts )
Пропан-2-он			Acetone: urine end of shift	Acetone: 50 mg/L urine end of shift	Acetone: 50 mg/L urine (end of shift )

Компонент	Италия	Финляндия	Дания	Болгария	Румыния
Метанол					Methanol: 6 mg/L urine end of shift
Пропан-2-он				Acetone: 80 mg/L urine at the end of exposure or end of work shift	Acetone: 50 mg/L urine end of shift

Компонент	Gibraltar	Латвия	Словацкая Республика	Люксембург	Турция
Метанол			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		
Пропан-2-он			Acetone: 80 mg/L urine		



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

			end of exposure or work shift		
--	--	--	-------------------------------	--	--

## методы мониторинга

EN 14042:2003 Идентификатор заголовка: Состав атмосферы на рабочем месте. Указания по применению и использование процедур оценки воздействия химических и биологических агентов.

## Расчетный уровень отсутствия воздействия (DNEL) / Расчетный минимальный уровень эффекта (DMEL)

См. таблицу значений

Component	острый эффект местного (кожный)	острый эффект системная (кожный)	Хронические эффекты местного (кожный)	Хронические эффекты системная (кожный)
Метанол 67-56-1 ( 20 )		DNEL = 20mg/kg bw/day		DNEL = 20mg/kg bw/day
Пропан-2-он 67-64-1 ( 8 )				DNEL = 186mg/kg bw/day

Component	острый эффект местного (вдыхание)	острый эффект системная (вдыхание)	Хронические эффекты местного (вдыхание)	Хронические эффекты системная (вдыхание)
Метанол 67-56-1 ( 20 )	DNEL = 130mg/m³	DNEL = 130mg/m³	DNEL = 130mg/m³	DNEL = 130mg/m³
Пропан-2-он 67-64-1 ( 8 )	DNEL = 2420mg/m³			DNEL = 1210mg/m³
Пероксид водорода 7722-84-1 ( 0.1 )	DNEL = 3mg/m³		DNEL = 1.4mg/m³	

## Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

См. ниже значения.

Component	пресная вода	Свежая вода осадков	Вода прерывистый	Микроорганизмы в очистке сточных вод	Почва (сельское хозяйство)
Метанол 67-56-1 ( 20 )	PNEC = 20.8mg/L	PNEC = 77mg/kg sediment dw	PNEC = 1540mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 100mg/kg soil dw
Пропан-2-он 67-64-1 ( 8 )	PNEC = 10.6mg/L	PNEC = 30.4mg/kg sediment dw	PNEC = 21mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 29.5mg/kg soil dw
Пероксид водорода 7722-84-1 ( 0.1 )	PNEC = 0.0126mg/L	PNEC = 0.047mg/kg sediment dw	PNEC = 0.0138mg/L	PNEC = 4.66mg/L	PNEC = 0.0023mg/kg soil dw

Component	Морская вода	Морская вода осадков	Морская вода прерывистый	Пищевая цепочка	Воздух
Метанол 67-56-1 ( 20 )	PNEC = 2.08mg/L	PNEC = 7.7mg/kg sediment dw			
Пропан-2-он 67-64-1 ( 8 )	PNEC = 1.06mg/L	PNEC = 3.04mg/kg sediment dw			
Пероксид водорода 7722-84-1 ( 0.1 )	PNEC = 0.0126mg/L	PNEC = 0.047mg/kg sediment dw			

## 8.2. Соответствующие меры технического контроля

### Технические средства контроля

Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Использовать взрывобезопасное

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

электрическое/вентиляционное/осветительное оборудование.

Для контроля источников опасного материала по возможности следует применять технические меры, например, изоляцию или проведение процесса в замкнутом объеме, внесение изменений в процесс или оборудование для минимизации выбросов или контакта и применение должным образом спроектированных вентиляционных систем

## Средства индивидуальной защиты персонала

### Защита глаз

Надеть очки с боковыми щитками (или защитные очки) (стандарт ЕС - EN 166)

### Защита рук

Защитные перчатки

материала перчаток	Прорыв время	Толщина перчаток	стандарт ЕС	Перчатка комментарии
Натуральный каучук	Смотрите	-	EN 374	(минимальные требования)
Нитрилкаучук	рекомендациями			
Неопрен	производителя			
ПВХ				

### Защита тела и кожи

Одежда с длинным рукавом.

Проверьте перчатки перед использованием

Соблюдайте инструкции касательно проницаемости и времени разрыва материала (время износа), предлагаемые поставщиком перчаток.

Обратитесь к производителю / поставщику за информацией

Убедитесь, перчатки подходят для задач; Химическая совместимость, ловкость, условия эксплуатации

Пользователь восприимчивость, например, сенсibilизации эффекты

Также обращайте внимание на конкретные местные условия, в которых используется данный продукт, как то опасность порезов, абразивн

Удалить перчатки осторожно избегая попадания на кожу

### Защита органов дыхания

Когда работники сталкиваются с концентрациями выше предела воздействия, они должны применять соответствующие сертифицированные респираторы.

Средства для защиты органов дыхания работника должны подходить по размеру, а также надлежащим образом применяться и обслуживаться

### Крупномасштабные / использования в экстренных ситуациях

В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 136

**Рекомендуемый тип фильтра:** Фильтр твердых частиц, соответствующий стандарту EN 143

### Мелкие / Лаборатория использования

В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 149:2001

**Рекомендуемые полумаски:** - Частица фильтрации: EN149: 2001

Когда НПП используется нужным лицом кусок теста должна проводиться

### Меры по защите окружающей среды

Информация отсутствует.

## 9. Физико-химические свойства

### 9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

#### Физическое состояние

жидкость

#### Внешний вид

##### Запах

Информация отсутствует

##### Порог восприятия запаха

Данные отсутствуют

##### Точка плавления/пределы

Данные отсутствуют

##### Температура размягчения

Данные отсутствуют

##### Точка кипения/диапазон

Информация отсутствует

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Горючесть (жидкость)	Огнеопасно	Оценочный
Горючесть (твердого тела, газа)	Неприменимо	жидкость
Пределы взрывчатости	Данные отсутствуют	
Температура вспышки	Информация отсутствует	Метод - Информация отсутствует
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют	
Температура разложения	Данные отсутствуют	
pH	Информация отсутствует	
Вязкость	Данные отсутствуют	
Растворимость в воде	Смешиваемый	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)		
Компонент	Lg Pow	
Метанол	-0.74	
Пропан-2-он	-0.24	
Пероксид водорода	-1.1	
Давление пара	Данные отсутствуют	
Плотность / Удельный вес	Данные отсутствуют	
Насыпная плотность	Неприменимо	жидкость
Плотность пара	Данные отсутствуют	(Воздух = 1.0)
Характеристики частиц	Неприменимо (жидкость)	

## 9.2. Прочая информация

Молекулярная формула	C16 H20 N2
Молекулярный вес	240.35
Взрывчатые свойства	взрывных смесей пара / воздуха возможно

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации

### 10.2. Химическая устойчивость

Стабильно при нормальных условиях.

### 10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация	Информация отсутствует.
Возможность опасных реакций	Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.4. Условия, которых следует избегать

Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания.

### 10.5. Несовместимые материалы

Неизвестно.

### 10.6. Опасные продукты разложения

Оксиды азота (NOx).

## 11. Информация о токсичности

### 11.1. Информация о токсикологических факторах

Информация о продукте

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

(а) острая токсичность;  
Перорально Категория 4  
Кожное Категория 4  
При отравлении Категория 3  
ингаляционным путем

## Токсикологические данные для компонентов

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
Вода	-	-	-
Метанол	LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h
Пропан-2-он	5800 mg/kg (Rat)	> 15800 mg/kg (rabbit) > 7400 mg/kg (rat)	76 mg/l, 4 h, (rat)
Пероксид водорода	376 mg/kg (Rat) (90%) 910 mg/kg (Rat) (20-60%) 1518 mg/kg (Rat) (8-20% sol)	>2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 2000 mg/m³ (Rat) 4 h

(б) разъедания / раздражения кожи; Данные отсутствуют

(с) серьезное повреждение / раздражение глаз; Данные отсутствуют

(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;  
Респираторный Данные отсутствуют  
Кожа Данные отсутствуют

Component	метод испытаний	Подопытные виды	Изучение результатов
Метанол 67-56-1 (20)	OECD TG 406 Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	морская свинка	non-sensitising
Пропан-2-он 67-64-1 (8)	Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	морская свинка	non-sensitising

(е) мутагенность зародышевых клеток; Данные отсутствуют

Component	метод испытаний	Подопытные виды	Изучение результатов
Пропан-2-он 67-64-1 (8)	OECD TG 471 тест Эймса	in vivo	отрицательный
	OECD TG 476 млекопитающие Мутация гена клетки	in vitro	отрицательный

(F) канцерогенность; Данные отсутствуют  
В данном продукте отсутствуют какие-либо известные канцерогенные химические вещества

(г) репродуктивной токсичности; Данные отсутствуют

Component	метод испытаний	Подопытные виды / продолжительность	Изучение результатов
Метанол 67-56-1 (20)	OECD TG 416	Крыса / При отравлении ингаляционным путем 2 поколения	NOAEC = 1.3 mg/l (air)

(H) STOT-при однократном Категория 1

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

воздействия;

Результаты / Органы-мишени Центральная нервная система (ЦНС), Зрительный нерв.

(I) STOT-многократном  
воздействии; Данные отсутствуют

Органы-мишени Информация отсутствует.

(j) стремление опасности; Данные отсутствуют

Наблюдаемые симптомы /  
Эффекты, как острые, так и замедленные Симптомами чрезмерного воздействия могут быть головная боль, головокружение, утомление, тошнота и рвота.

## 11.2. Информация о других опасностях

Эндокринные разрушающие  
свойства Оценить эндокринные разрушающие свойства для здоровья человека. Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1. Токсичность

Проявления экотоксичности .

Компонент	Пресноводные рыбы	водяная блоха	Пресноводные водоросли
Метанол	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h	
Пропан-2-он	Oncorhynchus mykiss: LC50 = 5540 mg/l 96h Alburnus alburnus: LC50 = 11000 mg/l 96h Leuciscus idus: LC50 = 11300 mg/L/48h Salmo gairdneri: LC50 = 6100 mg/L/24h	EC50 = 8800 mg/L/48h EC50 = 12700 mg/L/48h EC50 = 12600 mg/L/48h	NOEC = 430 mg/l (algae; 96 h)
Пероксид водорода	LC50: 16.4 mg/L/96h (P.promelas)	EC50 7.7 mg/L/24h	EC50 2.5 mg/L/72h

Компонент	Микро токсикология	М-фактор
Метанол	EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min	
Пропан-2-он	EC50 = 14500 mg/L/15 min	

### 12.2. Стойкость и разлагаемость

Стойкость ?????????? ? ?????, Стойкость маловероятно, основываясь на предоставленной информации.

Component	разлагаемость
Метанол 67-56-1 ( 20 )	DT50 ~ 17.2d >94% after 20d
Пропан-2-он 67-64-1 ( 8 )	91 % (28 d) (OECD 301 B)

12.3. Потенциал биоаккумуляции Биоаккумуляция маловероятно

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Компонент	Lg Pow	Коэффициент биоконцентрирования (BCF)
Метанол	-0.74	<10 dimensionless
Пропан-2-он	-0.24	0.69 dimensionless
Пероксид водорода	-1.1	Данные отсутствуют

## 12.4. Мобильность в почве

Продукт растворим в воде, и могут распространяться в системах водоснабжения. Вероятно, материал будет подвижным в окружающей среде вследствие растворимости в воде. Высоко мобильный в почвах.

## 12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ

Нет данных для оценки.

## 12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

## 12.7. Другие побочные эффекты

Стойких органических загрязнителей

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

Потенциал уменьшения озона

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

# 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

## 13.1. Методы удаления

Отходы, состоящие из остатков/неиспользованных продуктов

Отходы классифицируются как опасные. Утилизировать в соответствии с Европейскими директивами по утилизации отходов и вредных отходов. Утилизировать в соответствии с местными нормативами.

Загрязненная упаковка

Утилизировать этим контейнером в опасных или специальных отходах. Пустые контейнеры содержат остатки продукта (жидкость и/или пар) и могут быть опасными. Держать продукт и пустую упаковку подальше от источников тепла и воспламенения.

Европейский каталог отходов

Согласно Европейскому каталогу отходов, коды отходов не являются специфическими для продуктов, но специфическими для применения.

Дополнительная информация

Коды отходов должны определяться пользователем, исходя из сферы применения продукта. Не смывать в канализацию. Допускается захоронение или сжигание в соответствии с местными нормативами.

# 14. Информация при перевозках (транспортировании)

## IMDG/IMO

14.1. Номер ООН

UN2810

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

Токсичная жидкость, органическая, б.д.у.

Собственное техническое название

(METHANOL)

14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке

6.1

14.4. Группа упаковки

III

ALFAAJ61325

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

## ADR

<b>14.1. Номер ООН</b>	UN2810
<b>14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН</b>	Токсичная жидкость, органическая, б.д.у.
<b>Собственное техническое название</b>	(METHANOL)
<b>14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке</b>	6.1
<b>14.4. Группа упаковки</b>	III

## IATA

<b>14.1. Номер ООН</b>	UN2810
<b>14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН</b>	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.*
<b>Собственное техническое название</b>	(METHANOL)
<b>14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке</b>	6.1
<b>14.4. Группа упаковки</b>	III

**14.5. Опасности для окружающей среды** Нет опасности определены

**14.6. Специальные меры предосторожности, о которых должен знать пользователь** Никаких специальных мер предосторожности необходимы.

**14.7. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II из MARPOL73/78 и Кодекса IBC** Не применимо, упакованных товаров

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

**15.1. Нормативы/законы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, характерные для данного вещества или смеси**

### Международные реестры

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL), Австралия (AICS), New Zealand (NZIoC), Филиппины (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Компонент	№ CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Вода	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Метанол	67-56-1	200-659-6	-	-	X	X	KE-23193	X	X
Пропан-2-он	67-64-1	200-662-2	-	-	X	X	KE-29367	X	X
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-, dihydrochloride	64285-73-0	264-769-6	-	-	-	X	-	-	-
Пероксид водорода	7722-84-1	231-765-0	-	-	X	X	KE-20204	X	X

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химических веществ)	NZIoC	PICCS

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Вода	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Метанол	67-56-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Пропан-2-он	67-64-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-, dihydrochloride	64285-73-0	X	ACTIVE	-	X	-	X	-
Пероксид водорода	7722-84-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Условные обозначения: X - Включен '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
- Not Listed

## Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

Компонент	№ CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - вещества, подлежащих санкционированию	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ	Регламент REACH (EC 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC)
Вода	7732-18-5	-	-	-
Метанол	67-56-1	-	Use restricted. See entry 69. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Пропан-2-он	67-64-1	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-, dihydrochloride	64285-73-0	-	-	-
Пероксид водорода	7722-84-1	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

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

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

Компонент	№ CAS	Seveso III Директивы (2012/18/EU) - Отборочные количества для крупных авариях	Севесо III (2012/18/EC) - Отборочные количества для требования безопасности отчетов
Вода	7732-18-5	Неприменимо	Неприменимо
Метанол	67-56-1	500 tonne	5000 tonne
Пропан-2-он	67-64-1	Неприменимо	Неприменимо
[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl-, dihydrochloride	64285-73-0	Неприменимо	Неприменимо
Пероксид водорода	7722-84-1	Неприменимо	Неприменимо

Регламент (ЕС) № 649/2012 Европейского парламента и Совета от 4 июля 2012 года об экспорте и импорте опасных химических веществ  
Неприменимо

Содержит компонент(ы), отвечающие «определению» пер- и полифторалкильного вещества (PFAS)?  
Неприменимо



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

Принять к сведению Директиву 98/24/ЕС по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .  
Принять к сведению Директиву 2000/39/ЕС, определяющую основной список ориентировочных пределов производственного воздействия

## Национальные нормативы

### Классификация WGK

Класс опасности для воды = 2 (самостоятельная классификация)

Компонент	Германия классификации воды (AwSV)	Германия - TA-Luft класса
Метанол	WGK 2	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)
Пропан-2-он	WGK1	
Пероксид водорода	WGK1	

Компонент	Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний)
Метанол	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Пропан-2-он	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
Метанол 67-56-1 ( 20 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	
Пропан-2-он 67-64-1 ( 8 )		Group I	

## 15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности / Доклады (CSA / CSR), не требуются для смесей

## 16. Дополнительная информация

### Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

H302 - Вредно при проглатывании  
H312 - Вредно при попадании на кожу  
H331 - Токсично при вдыхании  
H370 - Поражает органы  
EUN066 - Повторяющееся воздействие может вызвать сухость и трещины кожи  
H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси  
H271 - Сильный окислитель; может вызвать возгорание или взрыв  
H301 - Токсично при проглатывании  
H311 - Токсично при попадании на кожу  
H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги  
H318 - При попадании в глаза вызывает необратимые последствия  
H319 - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение  
H332 - Вредно при вдыхании  
H336 - Может вызвать сонливость и головокружение

### Условные обозначения

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ / Перечень уведомляемых химических веществ  
**PICCS** - Филиппинский реестр химикатов и химических веществ

**IECSC** – Китайский реестр существующих химических веществ

**KECL** - Корейский реестр существующих и оцененных химических веществ

**WEL** - Предел воздействие на рабочем месте

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене)

**DNEL** - Производный безопасный уровень

**RPE** - Оборудование для защиты дыхания

**LC50** - Смертельная концентрация 50%

**NOEC** - Не наблюдается эффект концентрации

**PBT** - Стойкие, биоаккумуляции, токсичные

**ADR** - Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов

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

**OECD** - Организация экономического сотрудничества и развития

**BCF** - Фактор биоконцентрации (BCF)

**Основная справочная литература и источники данных**

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

Поставщики паспорт безопасности, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**TSCA** - Реестр из раздела 8(b) закона о контроле над токсичными веществами США

**DSL/NDSL** - Канадский реестр химических веществ, производимых и реализуемых внутри страны/за пределами страны

**ENCS** – Японский реестр существующих и новых химических веществ

**AICS** - Австралийский перечень химических веществ (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Новозеландский реестр химических веществ

**TWA** - Время Средневзвешенный

**IARC** - Международное агентство по изучению рака

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

**LD50** - Смертельная доза 50%

**EC50** - Эффективная концентрация 50%

**POW** - Коэффициент распределения октанол: вода

**vPvB** - очень стойким, очень биоаккумуляции

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

**MARPOL** - Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов

**ATE** - Оценка острой токсичности

**ЛОС** - (летучее органическое соединение)

**Классификация и процедура, используемая для вывода классификации для смесей, в соответствии с Регламентом (ЕС) 1272/2008 [CLP]:**

**Физические опасности**

На основании результатов испытаний

**Опасности для здоровья**

Метод расчета

**Опасности для окружающей среды**

Метод расчета

## Рекомендации по обучению

Обучение для создания осведомленности о химической опасности, в том числе о маркировке, паспортах безопасности, личном защитном снаряжении и гигиене.

Применение личного защитного снаряжения, правильный выбор спецодежды, совместимость, пороги проникновения, уход, обслуживание, выбор размера и стандарты EN.

Первая помощь при химическом воздействии, включая применение и средств промывания глаз и аварийного душа.

**Подготовил(-а)**

Health, Safety and Environmental Department

**Дата редакции**

30-ноя-2024

**Сводная информация по изменениям**

Неприменимо.

**Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.**

## Отказ от ответственности

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine solution, Ready-to-Use, high sensitivity

Дата редакции 30-ноя-2024

---

**Конец паспорта безопасности**