

Дата выпуска готовой  
спецификации 27-апр-2010

Дата редакции 22-сен-2023

Номер редакции 8

## РАЗДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта:	<b>Ethyl chloroformate</b>
Cat No. :	<b>118250000; 118250025; 118255000</b>
Синонимы	Ethyl chlorocarbonate
Инв. №	607-020-00-4
№ CAS	541-41-3
№ EC	208-778-5
Молекулярная формула	C3 H5 Cl O2
Регистрационный номер REACH	01-2119463324-42

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

Рекомендуемое применение	Лабораторные химические реактивы.
Область применения	SU3 - Промышленные способы применения: Использование веществ как таковых или в составе препаратов на промышленных объектах
Категория продукта	PC21 - Лабораторные химические реактивы
Категории процессов	PROC15 - Использование в качестве лабораторного реактива
Категория утечки в окружающую среду	ERC4 - Промышленное применение технологических добавок в процессах и продуктах, не входящих в состав изделий
Рекомендуемые ограничения по применению	Информация отсутствует

### 1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности

Компания	<b>Евросоюз / название компании</b> Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium
	<b>Британская организация / фирменное наименование</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

## РАЗДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

### 2.1. Классификация вещества или смеси

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

##### Физические опасности

Воспламеняющиеся жидкости

Категория 2 (H225)

##### Опасности для здоровья

Острая пероральная токсичность

Категория 3 (H301)

Острая токсичность при вдыхании - пары

Категория 1 (H330)

Разъедание/раздражение кожи

Категория 1 В (H314)

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Категория 1 (H318)

##### 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**

H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H301 - Токсично при проглатывании

H330 - Смертельно при вдыхании

H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги

#### **Предупреждающие**

##### **формулировки**

P310 - Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту

P280 - Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица

P301 + P330 + P331 - ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. Не вызывать рвоту

P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз

P303 + P361 + P353 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Кожу промыть водой или под душем

P210 - Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

## 2.3. Прочие опасности

Сильно реагируют с водой  
Лакриматор (вещество, которое вызывает слезотечение).  
Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы

## РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

### 3.1. Вещества

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
Этилхлоркарбонат	541-41-3	EEC No. 208-778-5	>95	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Flam. Liq. 2 (H225)

Регистрационный номер REACH	01-2119463324-42
-----------------------------	------------------

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## РАЗДЕЛ 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	При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. Не использовать метод «рот-в-рот» в случае, если пострадавший проглотил или вдохнул вещество; необходимо обеспечить искусственное дыхание с использованием карманной маски с односторонним клапаном или другого надлежащего дыхательного медицинского оборудования. Переместить пострадавшего на свежий воздух. 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

Вызывает ожоги при любом пути воздействия. Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать такие симптомы, как головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота: Продукт является едким материалом. Промывание желудка или вызывание рвоты противопоказано. Необходимо обследование на предмет возможной перфорации желудка или пищевода: При попадании внутрь вызывает

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

сильный отек, сильные повреждения чувствительных тканей и опасность перфорации

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

Примечания для врача

Лечить симптоматически.

## **РАЗДЕЛ 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**

### 5.1. Средства пожаротушения

#### **Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Тонкораспыляемая вода, двуокись углерода (CO<sub>2</sub>), огнетушащий порошок, спиртоустойчивую пену. 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

Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров. Продукт вызывает ожоги глаз, кожи и слизистых оболочек. 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**

Оксид углерода (CO), Углекислый газ (CO<sub>2</sub>), Газообразный хлороводород.

### 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

Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Обеспечить достаточную вентиляцию. Эвакуировать персонал в безопасные зоны. Люди должны находиться подальше от места утечки/разлива с наветренной стороны. 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.

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

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.

## **РАЗДЕЛ 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ**

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

## 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. Во избежание возгорания испарений путем разряда статического электричества, все металлические части оборудования должны быть заземлены. 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

Зона для огнеопасных материалов. Держать подальше от источников тепла, искр и пламени. Держать охлажденным. Держать под слоем азота. Зона для едких материалов. Хранить в плотно закрытой таре в сухом и хорошо проветриваемом месте.

Класс 3

### 7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

## РАЗДЕЛ 8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

### 8.1. Контрольные параметры

#### Пределы воздействия

Список источников 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. №76 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
Этилхлоркарбонат		STEL: 3 ppm 15 min STEL: 13.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
Этилхлоркарбонат	MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 13.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten				

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

	MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 4.4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden				
--	--	--	--	--	--

Компонент	Болгария	Хорватия	Ирландия	Кипр	Чешская Республика
Этилхлоркарбонат		TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 4.4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 13.2 mg/m <sup>3</sup> 15 min		

Компонент	Россия	Словацкая Республика	Словения	Швеция	Турция
Этилхлоркарбонат	Skin notation MAC: 0.2 mg/m <sup>3</sup>				

## Значения биологических пределов

Данный продукт в поставляемой форме не содержит никаких опасных материалов, для которых региональными нормативными органами были бы установлены биологические пределы

## 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)

Информация отсутствует

## 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)
Этилхлоркарбонат 541-41-3 (>95)	PNEC = 0.19mg/L	PNEC = 0.397mg/kg sediment dw	PNEC = 20mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC = 0.029mg/kg soil dw

Component	Морская вода	Морская вода осадков	Морская вода прерывистый	Пищевая цепочка	Воздух
Этилхлоркарбонат 541-41-3 (>95)	PNEC = 0.096mg/L				

## 8.2. Соответствующие меры технического контроля

### Технические средства контроля

Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Необходимо обеспечить в рабочей зоне наличие станций для промывки глаз и аварийного душа. Использовать взрывобезопасное электрическое/вентиляционное/осветительное оборудование. Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

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** Защитные очки (стандарт ЕС - EN 166)

**Защита рук** Защитные перчатки

материала перчаток	Прорыв время	Толщина перчаток	стандарт ЕС	Перчатка комментарии (минимальные требования)
Нитрилкаучук	Смотрите	-	EN 374	
Неопрен	рекомендациями			
Натуральный каучук	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:** Органические газы и пары фильтров Тип А  
Коричневый соответствует EN14387

**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:** - Клапан фильтрации: EN405; или; Полумаска: EN140; плюс фильтр, EN141  
Когда НПП используется нужным лицом кусок теста должна проводиться

**Меры по защите окружающей среды** Информация отсутствует.

## РАЗДЕЛ 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

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

Физическое состояние	жидкость
Внешний вид	Информация отсутствует
Запах	острый
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют
Точка плавления/пределы	-81 °C / -113.8 °F
Температура размягчения	Данные отсутствуют
Точка кипения/диапазон	94 °C / 201.2 °F

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

Горючесть (жидкость)	Крайне огнеопасно	На основании результатов испытаний
Горючесть (твердого тела, газа)	Неприменимо	жидкость
Пределы взрывчатости	Нижние пределы 3.52 Vol% Верхние пределы 10.19 Vol%	
Температура вспышки	10 °C / 50 °F	Метод - Информация отсутствует
Температура самовоспламенения	450 °C / 842 °F	
Температура разложения	>250 °C	
pH	< 7	
Вязкость	0.46 mPa.s @ 20°C	
Растворимость в воде	Сильно реагируют с водой	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октanol/вода)		
Компонент	Lg Pow	
Этилхлоркарбонат	-0.3	
Давление пара	53 hPa @ 20 °C	
Плотность / Удельный вес	1.135	
Насыпная плотность	Неприменимо	жидкость
Плотность пара	Данные отсутствуют	(Воздух = 1.0)
Характеристики частиц	Неприменимо (жидкость)	

## 9.2. Прочая информация

Молекулярная формула	C3 H5 Cl O2
Молекулярный вес	108.52
Взрывчатые свойства	Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом

## РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

### 10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации

### 10.2. Химическая устойчивость

чувствительно к нагреванию. Чувствительный к влажности.

### 10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация	Опасной полимеризации не происходит.
Возможность опасных реакций	Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.4. Условия, которых следует избегать

Несовместимые продукты. Избыток тепла. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания. Воздействие влажного воздуха или воды.

### 10.5. Несовместимые материалы

Сильные окислители. Основания. Спирты. Амины.

### 10.6. Опасные продукты разложения

Оксид углерода (CO). Углекислый газ (CO2). Газообразный хлороводород.

## РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

### 11.1. Информация о токсикологических факторах

Информация о продукте



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

**(а) острая токсичность;**

Перорально

Кожное

При отравлении

ингаляционным путем

Категория 3

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Категория 1

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
Этилхлоркарбонат	LD50 = 205 mg/kg ( Rat )	LD50 > 2280 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 0.84 mg/L ( Rat ) 1 h LC50 = 0.89 mg/L ( Rat ) 1 h

**(б) разъедания / раздражения  
кожи;**

Категория 1 B

**(с) серьезное повреждение /  
раздражение глаз;**

Категория 1

**(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;**

Респираторный

Кожа

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

**(е) мутагенность зародышевых  
клеток;**

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Не является мутагеном согласно тесту Эймса

**(F) канцерогенность;**

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

В приведенной ниже таблице указано, причисляет ли каждое из агентств какой-либо компонент к канцерогенам

**(г) репродуктивной токсичности;**

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

**(H) STOT-при однократном  
воздействии;**

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

**(I) STOT-многократном  
воздействии;**

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Органы-мишени

Неизвестно.

**(j) стремление опасности;**

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

**Наблюдаемые симптомы /  
Эффекты,  
как острые, так и замедленные**

Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать такие симптомы, как головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота. Продукт является едким материалом. Промывание желудка или вызывание рвоты противопоказано. Необходимо обследование на предмет возможной перфорации желудка или пищевода. При попадании внутрь вызывает сильный отек, сильные повреждения чувствительных тканей и опасность перфорации.

## 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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

вызывающих расстройство эндокринной системы.

## РАЗДЕЛ 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 12.1. Токсичность

#### Проявления экотоксичности

Не сливать в канализацию. Реагирует с водой таким образом, никакой экотоксичности для данного вещества не доступны.

### 12.2. Стойкость и разлагаемость

#### Стойкость

Легко поддается биоразложению

#### разлагаемость

Стойкость маловероятно, основываясь на предоставленной информации.

#### Деградация в очистные сооружения

Вступает в реакцию с водой.

Сильно реагируют с водой.

### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Продукт не подвержен биоаккумуляции, поскольку он реагирует с водой; Биоаккумуляирование маловероятно

Компонент	Lg Pow	Коэффициент биоконцентрирования (BCF)
Этилхлоркарбонат	-0.3	Данные отсутствуют

### 12.4. Мобильность в почве

Сильно реагируют с водой . Вряд ли мобильные в окружающую среду.

### 12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ

Сильно реагируют с водой.

### 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

## РАЗДЕЛ 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 отходов. 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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

продукта. Не смывать в канализацию. Допускается захоронение или сжигание в соответствии с местными нормативами. Не сливать в канализацию. В больших количествах изменяет pH и наносит вред водным организмам.

## РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

### IMDG/IMO

<u>14.1. Номер ООН</u>	UN1182
<u>14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН</u>	ETHYL CHLOROFORMATE
<u>14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке</u>	6.1
Дополнительный класс опасности	3, 8
<u>14.4. Группа упаковки</u>	I

### ADR

<u>14.1. Номер ООН</u>	UN1182
<u>14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН</u>	ETHYL CHLOROFORMATE
<u>14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке</u>	6.1
Дополнительный класс опасности	3, 8
<u>14.4. Группа упаковки</u>	I

### IATA

FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

<u>14.1. Номер ООН</u>	UN1182
<u>14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН</u>	ETHYL CHLOROFORMATE, FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT
<u>14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке</u>	6.1
Дополнительный класс опасности	3, 8
<u>14.4. Группа упаковки</u>	I

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

## РАЗДЕЛ 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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

## 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
Этилхлоркарбонат	541-41-3	208-778-5	-	-	X	X	KE-05692	X	X

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химических веществ)	NZIoC	PICCS
Этилхлоркарбонат	541-41-3	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)
Этилхлоркарбонат	541-41-3	-	Use restricted. See item 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
Этилхлоркарбонат	541-41-3	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

Принять к сведению Директиву 98/24/EC по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .

## Национальные нормативы

Классификация WGK

См. таблицу значений

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

Компонент	Германия классификации воды (AwSV)	Германия - TA-Luft класса
Этилхлоркарбонат	WGK1	

## 15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности / доклад (CSA / CSR) не проводилось

## РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

H301 - Токсично при проглатывании

H330 - Смертельно при вдыхании

H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги

H318 - При попадании в глаза вызывает необратимые последствия

H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

### Условные обозначения

**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 воздействия 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

**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

**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

**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)

### 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.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethyl chloroformate

Дата редакции 22-сен-2023

Дата выпуска готовой спецификации	27-апр-2010
Дата редакции	22-сен-2023
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

**Конец паспорта безопасности**