

Дата выпуска готовой  
спецификации 10-окт-2006

Дата редакции 10-фев-2024

Номер редакции 4

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

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта:	<b>2-Heptanone</b>
Cat No. :	<b>A10200</b>
Синонимы	Methyl amyl ketone
Инв. №	606-024-00-3
№ CAS	110-43-0
№ EC	203-767-1
Молекулярная формула	C7 H14 O
Регистрационный номер REACH	-

### 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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

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

### Физические опасности

Воспламеняющиеся жидкости

Категория 3 (H226)

### Опасности для здоровья

Острая пероральная токсичность

Категория 4 (H302)

Острая токсичность при вдыхании - пары

Категория 4 (H332)

Специфическая системная токсичность на орган-мишень - (одноразовое действие)

Категория 3 (H336)

### 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

Осторожно

### Формулировки опасностей

H226 - Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H336 - Может вызвать сонливость и головокружение

H302 + H332 - Вредно при проглатывании или вдыхании

### Предупреждающие формулировки

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

P312 - Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту в случае плохого самочувствия

P264 - После работы тщательно вымыть лицо, руки и все открытые участки кожи

P261 - Избегать вдыхания газа/пара/пыли/ аэрозолей

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

## 2.3. Прочие опасности

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биокумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биокумуляции

Токсично для наземных позвоночных

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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

## РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

### 3.1. Вещества

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
2-Heptanone	110-43-0	EEC No. 203-767-1	>95	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 3 (H226)

Регистрационный номер REACH

-

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

### 4.1. Описание мер первой помощи

Общие рекомендации	При сохранении симптомов обратиться к врачу.
Попадание в глаза	Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. Обратиться за медицинской помощью.
Попадание на кожу	Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. Если раздражение кожи не проходит, необходимо обратиться к врачу.
При отравлении пероральным путем	Промыть рот водой и затем выпить большое количество воды.
При отравлении ингаляционным путем	Переместить пострадавшего на свежий воздух. При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. При возникновении симптомов обратиться к врачу.
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

. 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.

## 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

Огнеопасно. При нагревании емкости могут взрываться. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Пары

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

могут перемещаться к источнику воспламенения и давать обратную вспышку.

## Опасные продукты сгорания

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

## 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. 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 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. Избегайте проглатывания и вдыхания. Обеспечить достаточную вентиляцию. 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.

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

Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Держать подальше от источников тепла, искр и пламени. Зона для огнеопасных материалов.

Класс 3

### 7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

## 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

Компонент	Европейский Союз	Соединенное Королевство	Франция	Бельгия	Испания
2-Heptanone	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 237 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 238 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 475 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 474 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 237 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Нидерланды	Финляндия
2-Heptanone	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	TWA: 233 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 240 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 75 ppm 15 minuutteina STEL: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
2-Heptanone	Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 473 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 237 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud	TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 235 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 115 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 37.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 143.75 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud

Компонент	Болгария	Хорватия	Ирландия	Кипр	Чешская Республика
2-Heptanone	TWA: 50 ppm TWA: 238.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 475.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 238 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Эстония	Gibraltar	Греция	Венгрия	Исландия
2-Heptanone	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 100 ppm STEL: 465 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 465 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 476 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges bőrön keresztüli felszívódás	STEL: 100 ppm STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Мальта	Румыния
2-Heptanone	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 475 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 120 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 25 ppm IPRD Oda STEL: 250 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 238 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 100 ppm 15

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

	TWA: 50 ppm TWA: 238 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 50 ppm	TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	minute STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
--	---	--------------	---	--	--

Компонент	Россия	Словацкая Республика	Словения	Швеция	Турция
2-Heptanone		Ceiling: 475 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 238 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 25 ppm 8 timmar. NGV TLV: 120 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## 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)

См. таблицу значений

Component	острый эффект местного (кожный)	острый эффект системная (кожный)	Хронические эффекты местного (кожный)	Хронические эффекты системная (кожный)
2-Heptanone 110-43-0 ( >95 )				DNEL = 54.27mg/kg bw/day

Component	острый эффект местного (вдыхание)	острый эффект системная (вдыхание)	Хронические эффекты местного (вдыхание)	Хронические эффекты системная (вдыхание)
2-Heptanone 110-43-0 ( >95 )		DNEL = 1516mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 394.25mg/m <sup>3</sup>

## 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)
2-Heptanone 110-43-0 ( >95 )	PNEC = 0.0982mg/L	PNEC = 1.89mg/kg sediment dw	PNEC = 0.982mg/L	PNEC = 12.5mg/L	PNEC = 0.321mg/kg soil dw

Component	Морская вода	Морская вода осадков	Морская вода прерывистый	Пищевая цепочка	Воздух
2-Heptanone 110-43-0 ( >95 )	PNEC = 0.00982mg/L	PNEC = 0.189mg/kg sediment dw			

## 8.2. Соответствующие меры технического контроля

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

## 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.

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
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 обращайтесь 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

<b>Физическое состояние</b>	жидкость
<b>Внешний вид</b>	Бесцветный
<b>Запах</b>	ароматический
<b>Порог восприятия запаха</b>	Данные отсутствуют
<b>Точка плавления/пределы</b>	-35 °C / -31 °F
<b>Температура размягчения</b>	Данные отсутствуют

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

Точка кипения/диапазон	149 - 150 °C / 300.2 - 302 °F	@ 760 mmhg
Горючесть (жидкость)	Огнеопасно	На основании результатов испытаний
Горючесть (твердого тела, газа)	Неприменимо	жидкость
Пределы взрывчатости	Данные отсутствуют	
Температура вспышки	39 °C / 102.2 °F	Метод - Информация отсутствует
Температура самовоспламенения	532 °C / 989.6 °F	
Температура разложения	Данные отсутствуют	
pH	Информация отсутствует	
Вязкость	Данные отсутствуют	
Растворимость в воде	4.3 g/L (20°C)	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Козфициент распределения (n-октанол/вода)		
Компонент	Lg Pow	
2-Heptanone	2.26	
Давление пара	Данные отсутствуют	
Плотность / Удельный вес	0.820	
Насыпная плотность	Неприменимо	жидкость
Плотность пара	Данные отсутствуют	(Воздух = 1.0)
Характеристики частиц	Неприменимо (жидкость)	

## 9.2. Прочая информация

Молекулярная формула	C7 H14 O
Молекулярный вес	114.19
Взрывчатые свойства	взрывных смесей пара / воздуха возможно

## РАЗДЕЛ 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	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.

### 10.5. Несовместимые материалы

Сильные окислители.

### 10.6. Опасные продукты разложения

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

## РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

### 11.1. Информация о токсикологических факторах

#### Информация о продукте

(а) острая токсичность; Перорально	Категория 4
---------------------------------------	-------------



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

Кожное  
При отравлении  
ингаляционным путем

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены  
Категория 4

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
2-Heptanone	1600 mg/kg ( Rat ) 1670 mg/kg ( Rat )	12.6 mL/kg ( Rabbit )	2000 - 4000 ppm ( Rat ) 6 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

(е) мутагенность зародышевых  
клеток; Данные отсутствуют

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

(г) репродуктивной токсичности; Данные отсутствуют

(H) STOT-при однократном  
воздействии; Категория 3

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

(I) STOT-многократном  
воздействии; Данные отсутствуют

Органы-мишени Информация отсутствует.

(j) стремление опасности; Данные отсутствуют

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

## РАЗДЕЛ 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1. Токсичность  
Проявления экотоксичности Не сливать в канализацию. .

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

Компонент	Пресноводные рыбы	водяная блоха	Пресноводные водоросли
2-Heptanone	LC50: 126 - 137 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)		

## 12.2. Стойкость и разлагаемость

### Стойкость

Стойкость маловероятно.

## 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Биоаккумуляция маловероятно

Компонент	Lg Pow	Коэффициент биоконцентрирования (BCF)
2-Heptanone	2.26	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

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биоаккумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биоаккумуляции.

## 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 отходах. Пустые контейнеры содержат остатки продукта (жидкость и/или пар) и могут быть опасными. Держать продукт и пустую упаковку подальше от источников тепла и возгорания.

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.

## РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

## IMDG/IMO

14.1. Номер ООН	UN1110
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	AMYL METHYL KETONE
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	3
14.4. Группа упаковки	III

## ADR

14.1. Номер ООН	UN1110
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	n-AMYL METHYL KETONE
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	3
14.4. Группа упаковки	III

## IATA

14.1. Номер ООН	UN1110
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	n-AMYL METHYL KETONE
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	3
14.4. Группа упаковки	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

## 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

### 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
2-Heptanone	110-43-0	203-767-1	-	-	X	X	KE-18303	X	X

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химических веществ)	NZIoC	PICCS
2-Heptanone	110-43-0	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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-2024

## Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

Неприменимо

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)
2-Heptanone	110-43-0	-	-	-

## 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
2-Heptanone	110-43-0	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/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

См. таблицу значений

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

Компонент	Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний)
2-Heptanone	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## 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

H302 - Вредно при проглатывании

H332 - Вредно при вдыхании

H336 - Может вызвать сонливость и головокружение

H226 - Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

### Условные обозначения

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

2-Heptanone

Дата редакции 10-фев-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

**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.

Подготовил(-а)

Health, Safety and Environmental Department

Дата выпуска готовой

10-окт-2006

спецификации

Дата редакции

10-фев-2024

Сводная информация по  
изменениям

Новый поставщик услуг экстренного реагирования по телефону.

**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**