

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

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

Название продукта : Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

SDS-Identcode : 130000144003

#### Реквизиты производителя или поставщика

Компания : Chemours International Operations Sàrl

Адрес : 150, Route du Nant d'Avril  
CH-1217 Meyrin, Geneva Швейцария

Телефон : +41 (0) 22 719 15 00

Телефон экстренной связи : +1-703-253-4236 или 8-800-100-6346 (CHEMTREC - Рекомендуемый)

Электронный адрес : sds-support@chemours.com

Факс : +41 (0) 22 723 21 87

#### Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение

Рекомендуемое использование : Охладитель  
Жидкие теплоносители

Ограничения в использовании : Для использования только в промышленных установках или для профессиональных целей.

### 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

#### Классификация СГС

Раздражение кожи : Категория 3

Раздражение глаз : Категория 2B

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) : Категория 3

Острая (краткосрочная) опасность в водной среде : Категория 3

#### Маркировка - СГС

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3      Дата Ревизии: 25.10.2023      Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016      Дата последнего выпуска: 25.09.2023  
Дата первого выпуска: 12.06.2019

Символы факторов риска :



Сигнальное слово : Осторожно

Краткая характеристика опасности : H316 При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.  
H320 При попадании в глаза вызывает раздражение.  
H336 Может вызывать сонливость или головокружение.  
H402 Вредно для водных организмов.

Предупреждения : **Предотвращение:**  
P264 После работы тщательно вымыть кожу.  
P271 Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении.  
P273 Избегать попадания в окружающую среду.  
**Реагирование:**  
R304 + R340 + R312 ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.  
R332 + R313 При возникновении раздражения кожи: обратиться за медицинской помощью.  
R337 + R313 Если раздражение глаз не проходит обратиться за медицинской помощью.

### Другие опасности, которые не требуют классификации продукта как опасного

Пары тяжелее воздуха и могут привести к удушью из-за понижения уровня кислорода, доступного для дыхания.  
Неправильное использование или преднамеренное чрезмерное вдыхание может привести к смерти без симптомов поражения вследствие воздействия на сердце.  
Быстрое испарение продукта может привести к получению обморожения.

### 3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Химически чистое вещество/препарат : Смесь

#### Компоненты

Химическое название	CAS-Номер.	Классификация	Величина ПДК (мг/м3) / Величина ОБУВ	Концентрация (% w/w)
Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен#	692-49-9	Aquatic Acute3; H402	данные отсутствуют	75,1
Транс-1,2-дихлорэтилен	156-60-5	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.3; H316 Eye Irrit.2B;	данные отсутствуют	24,9

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия	Дата Ревизии:	Номер Паспорта	Дата последнего выпуска: 25.09.2023
5.3	25.10.2023	безопасности:	Дата первого выпуска: 12.06.2019
		4443234-00016	

		H320 STOT SE3; H336 Aquatic Acute3; H402 Aquatic Chronic3; H412		
--	--	--	--	--

#: Добровольно раскрытая информация о веществе

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- |  |  |
|--|--|
| Общие рекомендации   | : При несчастном случае или если Вы плохо себя чувствуете немедленно обратиться за медицинским советом. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.   |
| При вдыхании   | : При вдыхании вывести пострадавшего на свежий воздух. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.  |
| При попадании на кожу  | : При контакте с веществом немедленно обильно промыть кожу водой.<br>Снять загрязненную одежду и обувь.<br>Обратиться к врачу.<br>Выстирать загрязненную одежду перед повторным использованием.<br>Перед повторным использованием тщательно очистить обувь.  |
| При попадании в глаза  | : При попадании в глаза - немедленно промыть большим количеством воды в течение не менее 15 минут.<br>Снять контактные линзы, если это легко сделать.<br>Обратиться к врачу.   |
| При попадании в желудок  | : При проглатывании: НЕ вызывать рвоту.<br>При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.<br>Тщательно промыть рот водой.  |
| Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные. | : Может вызвать сердечную аритмию.<br>К другим симптомам, которые потенциально связаны с неправильным применением или чрезмерным вдыханием, относятся<br>Сердечная сенсibilизация<br>Анестетический эффект<br>Головокружение<br>Головокружение<br>спутанность сознания<br>Плохая координация<br>Сонливость |

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

	<p>Потеря сознания Контакт с кожей может спровоцировать следующие симптомы: Раздражение Опухание ткани Чесотка Дискомфорт Покраснение При попадании в глаза могут возникать следующие симптомы слезоточивость Покраснение Дискомфорт При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может вызывать сонливость или головокружение.</p>
Меры предосторожности при оказании первой помощи	: Оказывающие первую помощь должны обратить внимание на собственную защиту и при наличии вероятности воздействия использовать рекомендованные личные средства защиты (см. раздел 8).
Врачу на заметку	: Препараты, содержащие катехоламины, такие как эпинефрин, которые могут использоваться в ситуациях экстренной реанимационной помощи, следует применять с особой осторожностью вследствие возможных нарушений сердечного ритма.

### 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

#### Огнеопасные свойства

Температура вспышки	: Метод: ASTM D 56 не вспыхивает
Температура возгорания	: данные отсутствуют
Верхний предел взрываемости / Верхний предел воспламеняемости	: Верхний предел воспламеняемости Метод: ASTM E681 Нет.
Нижний предел взрываемости / Нижний предел воспламеняемости	: Нижний предел воспламеняемости Метод: ASTM E681 Нет.
Горючесть (твёрдого тела, газа)	: Не применимо
Воспламеняемость (жидкость)	: данные отсутствуют
Рекомендуемые средства пожаротушения	: Распыление воды Спиртостойкая пена Углекислый газ (CO2) Сухие химикаты

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

Запрещенные средства пожаротушения	:	Не известны.
Особые виды опасности при тушении пожаров	:	Воздействие продуктов сгорания может быть опасным для здоровья.
Опасные продукты горения	:	Фтороводород Фтористый карбонил Оксиды углерода Хлорные соединения
Специальные методы пожаротушения	:	Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке. Для охлаждения закрытых контейнеров можно использовать водоразбрызгиватели. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно. Покинуть опасную зону.
Специальное защитное оборудование для пожарных	:	При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат. Используйте средства индивидуальной защиты.

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

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации	:	Используйте средства индивидуальной защиты. Следуйте советам техники безопасности (см. раздел 7) и рекомендациям по средствам индивидуальной защиты (см. раздел 8).
Предупредительные меры по охране окружающей среды	:	Избегать попадания в окружающую среду. Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно. Предотвратить распространение в широкой области (например, путем сдерживания или масляными заграждениями). Удерживать и утилизировать загрязненную промывочную воду. Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.
Методы и материалы для локализации и очистки	:	Впитать инертным поглощающим материалом. В случае крупной утечки, обеспечить защиту дамбой или другим соответствующим заграждением для ограничения распространения материала. Если огражденный материал можно откачать, хранить собранный материал в соответствующем контейнере. Удалить оставшийся материал после утечки с помощью соответствующего абсорбента. В отношении утечки и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предме-

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

тов, используемых для устранения последствий реакции. Вы должны определить применимые законы. В разделах 13 и 15 данного Паспорта безопасности вещества приведена информация по определенным местным и национальным требованиям.

### 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

Локальная/Общая вентиляция	:	При отсутствии достаточной вентиляции использовать местную вытяжную вентиляцию.
Информация о безопасном обращении	:	Избегать попадания на кожу или одежду. Избегать вдыхания тумана или паров. Нельзя проглатывать. Избегать попадания в глаза. После работы тщательно вымыть кожу. Использовать в соответствии принятыми нормами промышленной гигиены и безопасности труда, опираясь на результаты оценки воздействия на рабочем месте Принять меры по предотвращению утечек, образованию отходов и минимизации выбросов в окружающую среду. См. Инженерные меры, раздел СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.
Условия безопасного хранения	:	Не подвергайте печатные барабаны, чтобы направить высокую температуру или температуру выше 46 ° C (115 ° F), чтобы избежать давления и, возможно, искажая барабаны. Запрещено выливать материал из канистр\бочек ёмкостью 5 галлонов и более. Для извлечения материала из канистр\бочек ёмкостью 5 галлонов и более рекомендуется использовать насос для откачивания жидкости, за исключением случаев использования меньших контейнеров с надлежащей вентиляцией, что позволяет контролировать воздействие окружающей среды на материал. Хранить в специально маркированных контейнерах. Хранить в недоступном для посторонних месте. Хранить в прохладном и хорошо проветриваемом месте. Хранить в соответствии с конкретными национальными нормативными актами.
Материалы, которых следует избегать	:	Никаких особых ограничений по хранению с другими продуктами.
Рекомендуемая температура хранения	:	< 46 °C
Период хранения	:	> 10 г
Дополнительная информация о стабильности при	:	При надлежащем хранении продукта его срок годности неограничен.

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

хранении

Держать вдали от прямого солнечного света.

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

#### Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Не содержит веществ, требующих контроля предельно допустимых концентраций.

**Инженерно-технические мероприятия** : Снизить концентрацию действующего вещества на рабочем месте.  
При отсутствии достаточной вентиляции использовать местную вытяжную вентиляцию.

#### Средства индивидуальной защиты

**Защита дыхательных путей** : Если местная вытяжная вентиляция достаточной производительности отсутствует или оценка воздействия демонстрирует воздействие за пределами рекомендуемого, использовать средства защиты органов дыхания.

**Фильтр типа** : Тип органического газа и пара низкокипящего компонента

#### Защита рук

**Материал** : Перчатки, стойкие к химическому воздействию

**Примечания** : Выбор исполнения противохимических защитных перчаток определяется концентрацией и количеством вредных веществ на конкретном рабочем месте. Для данного продукта не установлено время проникновения. Перчатки необходимо менять часто! Рекомендуется выяснять степень химической защиты вышеназванных защитных перчаток в каждом специальном случае непосредственно у их производителя. Мойте руки перед перерывами и в конце рабочего дня.

**Защита глаз** : Надевать следующее индивидуальное защитное оборудование:  
Защитные очки

**Защита кожи и тела** : Надевать следующее индивидуальное защитное оборудование:  
Если оценка демонстрирует, что существует риск возникновения взрывоопасной среды или вспышек газовой смеси, использовать огнестойкую антистатическую защитную одежду.

**Гигиенические меры** : Если во время обычного использования вероятно воздействие химических веществ, установить системы для промывания глаз и аварийные душевые установки по-

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

близости от рабочего места.  
При использовании не пить, не есть и не курить.  
Выстирать загрязненную одежду перед повторным использованием.

### 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	:	жидкость
Цвет	:	светлый
Запах	:	легкий, эфироподобный
Порог восприятия запаха	:	данные отсутствуют
pH	:	7
Точка плавления/Точка заморзания	:	данные отсутствуют
Начальная точка кипения и интервал кипения	:	29,1 °C
Температура вспышки	:	Метод: ASTM D 56 не вспыхивает
Скорость испарения	:	данные отсутствуют
Горючесть (твердого тела, газа)	:	Не применимо
Воспламеняемость (жидкость)	:	данные отсутствуют
Верхний предел взрываемости / Верхний предел воспламеняемости	:	Верхний предел воспламеняемости Метод: ASTM E681 Нет.
Нижний предел взрываемости / Нижний предел воспламеняемости	:	Нижний предел воспламеняемости Метод: ASTM E681 Нет.
Давление пара	:	871,4 гПа (25 °C)
Относительная плотность пара	:	5,01 (Воздух = 1.0)
Относительная плотность	:	1,31 (25 °C)



## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

Плотность	: 1,308 г/см <sup>3</sup> (25 °C)
Показатели растворимости	
Растворимость в воде	: данные отсутствуют
Коэффициент распределе- ния (н-октанол/вода)	: Не применимо
Температура самовозгора- ния	: данные отсутствуют
Температура разложения	: данные отсутствуют
Вязкость	
Вязкость, кинематиче- ская	: данные отсутствуют
Взрывоопасные свойства	: Невзрывоопасно
Окислительные свойства	: Вещество или смесь не относится к классу окислителей.
Размер частиц	: Не применимо

### 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Реакционная способность	: Не классифицировано как опасность химической актив- ности.
Химическая устойчивость	: Стабилен при нормальных условиях.
Возможность опасных реак- ций	: Не известны.
Условия, которых следует избегать	: Не известны.
Несовместимые материалы	: Нет.
Опасные продукты разло- жения	: Опасные продукты разложения неизвестны.

### 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Информация о вероятных путях воздействия	: Вдыхание Контакт с кожей Попадание в желудок Попадание в глаза
---	---

#### Острая токсичность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия	Дата Ревизии:	Номер Паспорта	Дата последнего выпуска: 25.09.2023
5.3	25.10.2023	безопасности:	Дата первого выпуска: 12.06.2019
		4443234-00016	

### Компоненты:

#### **Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:**

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): > 690,413 мг/л  
 Время воздействия: 4 ч  
 Атмосфера испытания: испарение  
 Метод: Указания для тестирования OECD 403

Концентрации, не ведущие к видимому вредному воздействию (Собаки): 12500 млн-1  
 Атмосфера испытания: газ

Концентрации, ведущие к наименьшему видимому вредному воздействию (Собаки): 25000 млн-1  
 Атмосфера испытания: газ

Пороговый поредел сердечной сенсибилизации (Собаки): 1.677.740 мг/м3  
 Атмосфера испытания: газ

#### **Транс-1,2-дихлорэтилен:**

Острая оральная токсичность : LD50 (Крыса): 7.902 мг/кг  
 Метод: Указания для тестирования OECD 420

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): 95,5 мг/л  
 Время воздействия: 4 ч  
 Атмосфера испытания: испарение  
 Метод: Указания для тестирования OECD 403

Концентрации, ведущие к наименьшему видимому вредному воздействию (Собаки): 250000 млн-1  
 Атмосфера испытания: газ

Пороговый поредел сердечной сенсибилизации (Собаки): 991.309 мг/м3  
 Атмосфера испытания: газ

Острая дермальная токсичность : LD50 (Кролик): > 5.000 мг/кг  
 Метод: Указания для тестирования OECD 402

### **Разъедание/раздражение кожи**

При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

### Компоненты:

#### **Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:**

Результат : Нет раздражения кожи

#### **Транс-1,2-дихлорэтилен:**

Виды : Кролик  
 Метод : Указания для тестирования OECD 404  
 Результат : Легкое раздражение кожи

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

### Серьезное повреждение/раздражение глаз

При попадании в глаза вызывает раздражение.

#### Компоненты:

##### **Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:**

Результат : Нет раздражения глаз

##### **Транс-1,2-дихлорэтилен:**

Виды : Кролик  
Результат : Раздражение глаз, восстановление в течение 7 дней  
Метод : Указания для тестирования OECD 405

### Респираторная или кожная сенсibilизация

#### **Кожный аллерген**

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### **Респираторный аллерген**

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### **Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:**

Пути воздействия : Контакт с кожей  
Результат : отрицательный

### Мутагенность зародышевой клетки

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### **Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:**

Генетическая токсичность in vitro : Тип испытаний: Испытание обратной мутации у бактерий (AMES)  
Метод: Указания для тестирования OECD 471  
Результат: отрицательный

Тип испытаний: Исследование хромосомной аберрации (отклонение от нормального числа и морфологии хромосом) in vitro  
Метод: Указания для тестирования OECD 473  
Результат: отрицательный

Тип испытаний: Анализ In vitro мутации гена в клетках млекопитающих  
Метод: Указания для тестирования OECD 476  
Результат: отрицательный

Генетическая токсичность in vivo : Тип испытаний: Тест микроядер эритроцитов млекопитающих (цитогенетический анализ in vivo)  
Виды: Крыса

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

Путь Применения: вдыхание (пар)  
Метод: Указания для тестирования OECD 474  
Результат: отрицательный

Мутагенность зародышевой клетки - Оценка : Вес свидетельств не поддерживает классификацию как мутаген зародышевой клетки.

### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Генетическая токсичность in vitro : Тип испытаний: Испытание обратной мутации у бактерий (AMES)  
Метод: Указания для тестирования OECD 471  
Результат: отрицательный

Тип испытаний: Анализ In vitro мутации гена в клетках млекопитающих  
Метод: Указания для тестирования OECD 476  
Результат: отрицательный

Тип испытаний: Исследование хромосомной аберрации (отклонение от нормального числа и морфологии хромосом) in vitro  
Метод: Указания для тестирования OECD 473  
Результат: отрицательный

Генетическая токсичность in vivo : Тип испытаний: Тест микроядер эритроцитов млекопитающих (цитогенетический анализ in vivo)  
Виды: Мышь  
Путь Применения: Попадание в желудок  
Метод: Указания для тестирования OECD 474  
Результат: отрицательный

Мутагенность зародышевой клетки - Оценка : Вес свидетельств не поддерживает классификацию как мутаген зародышевой клетки.

### Канцерогенность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

### Репродуктивная токсичность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

### Компоненты:

#### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Воздействие на фертильность : Тип испытаний: Изучение репродуктивной токсичности у двух поколений  
Виды: Крыса  
Путь Применения: вдыхание (пар)  
Метод: Указания для тестирования OECD 416  
Результат: отрицательный

Влияние на развитие плода : Тип испытаний: Эмбриофетальное развитие  
Виды: Крыса  
Путь Применения: вдыхание (пар)

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

Метод: Указания для тестирования OECD 414  
Результат: отрицательный

Репродуктивная токсичность - Оценка : Совокупность доказательств не подтверждает токсическое воздействие на репродуктивную функцию, Отсутствии эффектов при лактации

### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Влияние на развитие плода : Тип испытаний: Эмбриофетальное развитие  
Виды: Крыса  
Путь Применения: Вдыхание  
Метод: Указания для тестирования OECD 414  
Результат: отрицательный

### Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

Может вызывать сонливость или головокружение.

#### Компоненты:

### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Оценка : Может вызывать сонливость или головокружение.

### Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Пути воздействия : вдыхание (пар)  
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 1 мг/л/6ч/д или меньше.

### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Пути воздействия : Вдыхание  
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 250 ppmV/6ч/ч или менее.

Пути воздействия : Попадание в желудок  
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 100 мг/кг массы тела или менее .

### Токсичность повторными дозами

#### Компоненты:

### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Виды : Крыса, самцы и самки  
NOAEL : 33,5 мг/л  
LOAEL : 50,3 мг/л

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

Путь Применения : вдыхание (пар)  
 Время воздействия : 90 дн.  
 Метод : Указания для тестирования OECD 413

### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Виды : Крыса, самцы и самки  
 NOAEL : 4000 ppm  
 LOAEL : > 4000 ppm  
 Путь Применения : Вдыхание  
 Время воздействия : 90 дни  
 Метод : Указания для тестирования OECD 413

Виды : Крыса, самцы и самки  
 NOAEL : 3.210 мг/кг  
 LOAEL : > 3.210 мг/кг  
 Путь Применения : Попадание в желудок  
 Время воздействия : 98 дни  
 Метод : Указания для тестирования OECD 408

### Токсичность при аспирации

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

### Компоненты:

#### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Отсутствие классификации по токсичности при вдыхании

## 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Экотоксичность

#### Компоненты:

#### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Токсичность по отношению : LC50 (Oryzias latipes (оризия японская)): 76,1 мг/л  
 к рыбам  
 Время воздействия: 96 ч  
 Метод: Указания для тестирования OECD 203

Токсичность по отношению : EC50 (Daphnia magna (дафния)): 22,5 мг/л  
 к дафнии и другим водным  
 беспозвоночным  
 Время воздействия: 48 ч  
 Метод: Указания для тестирования OECD 202

Токсичность для водорос- : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водорос-  
 лей/водных растений ли)): > 23,7 мг/л  
 Время воздействия: 72 ч  
 Метод: Указания для тестирования OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водорос-  
 ли)): 6,92 мг/л  
 Время воздействия: 72 ч  
 Метод: Указания для тестирования OECD 201

## Opteon™ XR30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

Токсичность по отношению к рыбам (Хроническая токсичность) : NOEC (Gobiocypris rarus (пескарь редкий)): 10 мг/л  
Время воздействия: 32 дн.  
Метод: Указания для тестирования OECD 210

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным (Хроническая токсичность) : NOEC (Daphnia magna (дафния)): 10 мг/л  
Время воздействия: 21 дн.  
Метод: Указания для тестирования OECD 211

### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Токсичность по отношению к рыбам : LC50 (Lepomis macrochirus (Луна - рыба)): 135 мг/л  
Время воздействия: 96 ч  
Примечания: Основано на данных по схожим материалам

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным : EC50 (Daphnia magna (дафния)): 220 мг/л  
Время воздействия: 48 ч  
Метод: EPA-660/3-75-009

Токсичность для водорослей/водных растений : EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли)): 36,36 мг/л  
Время воздействия: 48 ч  
Метод: Указания для тестирования OECD 201

### Стойкость и разлагаемость

#### Компоненты:

#### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Биоразлагаемость : Результат: Не является быстро разлагающимся.  
Метод: Указания для тестирования OECD 302C

#### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Биоразлагаемость : Результат: разлагается медленно  
Метод: Указания для тестирования OECD 301D

### Потенциал биоаккумуляции

#### Компоненты:

#### Цис-1,1,1,4,4,4-гексафторбут-2-ен:

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : log Pow: 2,3

#### Транс-1,2-дихлорэтилен:

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : log Pow: 2,06

### Подвижность в почве

данные отсутствуют

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3      Дата Ревизии: 25.10.2023      Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016      Дата последнего выпуска: 25.09.2023  
Дата первого выпуска: 12.06.2019

### Другие неблагоприятные воздействия

данные отсутствуют

### Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

Компоненты	воздухе	Вода	Почва	Источники данных
Транс-1,2-дихлорэтилен 156-60-5	ОБУВ: 0,3 мг/м3	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Перечень 2

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

## 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

### Методы удаления

- Остаточные отходы : Не сбрасывать отходы в канализацию.  
Утилизация в соответствии с местными нормативами.
- Загрязненная упаковка : Пустые контейнеры должны быть доставлены на официальные пункты переработки отходов для повторного использования или утилизации.  
Если не указано иначе: Утилизировать как неиспользованный продукт.

## 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

### ADR

Не классифицируется как опасный груз

### UNRTDG

Не классифицируется как опасный груз

### IATA-DGR

Не классифицируется как опасный груз

### Код IMDG

Не классифицируется как опасный груз

### Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

Не применимо к продукту, "как есть".

### Особые меры предосторожности для пользователя

Не применимо



## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

### 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

**Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.**

### 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация : Opteon™ и любые связанные с ними логотипы являются торговыми марками компании The Chemours Company FC, LLC, или авторские права на них принадлежат компании The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ и Chemours Logo являются торговыми марками компании The Chemours Company. Перед использованием прочитать правила техники безопасности Chemours., Дальнейшую информацию можно получить, связавшись с местным офисом фирмы Chemours или официальными дистрибьюторами Chemours.

Позиции с изменениями по сравнению с предыдущей версией выделены в теле этого документа двумя вертикальными линиями.

#### Полный текст формулировок по охране здоровья

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H316	При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
H320	При попадании в глаза вызывает раздражение.
H336	Может вызывать сонливость или головокружение.
H402	Вредно для водных организмов.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

#### Полный текст других сокращений

Aquatic Acute	: Острая (краткосрочная) опасность в водной среде
Aquatic Chronic	: Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде
Eye Irrit.	: Раздражение глаз
Flam. Liq.	: Воспламеняющиеся жидкости
Skin Irrit.	: Раздражение кожи
STOT SE	: Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)
Перечень 2	: СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 1.2, Таблица 1.12 и Таблица 1.13 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе городских и сельских поселений

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AIIIC - Австралийский перечень промышленных химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ нацио-

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

Версия 5.3	Дата Ревизии: 25.10.2023	Номер Паспорта безопасности: 4443234-00016	Дата последнего выпуска: 25.09.2023 Дата первого выпуска: 12.06.2019
---------------	-----------------------------	--	---

нального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытуемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытуемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TECI - Тайландский список существующих химикатов; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

### Дополнительная информация

Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации : Внутренние технические данные, данные из спецификаций SDS по сырьевому материалу, результаты поиска на портале OECD eChem Portal и European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>

Информация в данном паспорте безопасности (SDS) является верной на дату публикации, в соответствии с нашими самыми актуальными знаниями, сведениями и убеждениями. Информация предоставляется только в качестве руководства по безопасной работе, применению, обработке, хранению, перевозке, утилизации и реализации и не считается гарантией или спецификацией требований к качеству. Приведенная информация относится только к определенному материалу, указанному в начале этой спецификации безопасности (SDS), и, возможно, недействительна при использовании его в сочетании с прочими материалами или в каких-либо методах обработки, не указанных в тексте. Лица, использующие материал, должны ознакомиться с информацией и рекомендациями в специфическом контексте использования по назначению, применения, обработки и хранения, включая оценку пригодности материала, указанного в спецификации безопасности (SDS), для применения с конечным продуктом пользователя, если применимо.

RU / RU