

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

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

Название продукта : Vertrel™ XP specialty fluid

SDS-Identcode : 130000000164

#### 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

#### Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Рекомендуемое использование : Очистительное средство

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

### 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

#### Классификация СГС

Острая (краткосрочная) опасность в водной среде : Категория 3

Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде : Категория 3

#### Маркировка - СГС

Краткая характеристика опасности : H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Предупреждения : **Предотвращение:**  
P273 Избегать попадания в окружающую среду.

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

**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)
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан	138495-42-8	Aquatic Acute <sup>3</sup> ; H402 Aquatic Chronic <sup>3</sup> ; H412	данные отсутствуют	>= 90 - <= 100
Пропанол-2	67-63-0	Flam. Liq. <sup>2</sup> ; H225 Eye Irrit. <sup>2A</sup> ; H319 STOT SE <sup>3</sup> ; H336	ПДК: 10 мг/м3 3 класс - умеренно опасные Источники данных: РФ ПДК ПДК разовая: 50 мг/м3 3 класс - умеренно опасные Источники данных: РФ ПДК	>= 1 - < 10

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

**4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

При вдыхании	: При вдыхании вывести пострадавшего на свежий воздух. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу	: Промыть водой и мылом в качестве предосторожности. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.
При попадании в глаза	: В качестве меры предосторожности промыть глаза водой. Если появляется стойкое раздражение - обратиться за медицинской помощью.
При попадании в желудок	: При проглатывании: НЕ вызывать рвоту. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

Тщательно промыть рот водой.

Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.

: Может вызвать сердечную аритмию.  
Контакт с кожей может спровоцировать следующие симптомы:  
Дерматит  
Раздражение  
Боль  
поверхностное чувство жжения  
Чесотка  
Покраснение  
Опухание ткани  
Раздражение  
Дискомфорт  
При попадании в глаза могут возникать следующие симптомы  
Боль  
слезоточивость  
Опухание ткани  
Покраснение  
Зрительные нарушения  
Вдыхание может вызвать следующие симптомы:  
Потеря сознания  
Сонливость  
Плохая координация  
спутанность сознания  
Головокружение  
Угнетение центральной нервной системы  
Могут быть включены эффекты вдыхания высоких концентраций испарения:  
Слабость  
Сонливость  
побочные реакции на центральную нервную систему  
Конвульсии  
К неблагоприятным результатам многократного вдыхания могут относиться  
побочные реакции на центральную нервную систему  
Вдыхание может вызвать легочный отек и пневмонию.

Меры предосторожности при оказании первой помощи

: Нет специальных предварительных мер по обеспечению безопасности для лиц, оказывающих первую помощь.

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 : не вспыхивает

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

---

Температура возгорания	: данные отсутствуют
Верхний предел взрывае- мости / Верхний предел воспламеняемости	: Верхний предел воспламеняемости Метод: ASTM E681 Нет.
Нижний предел взрывае- мости / Нижний предел воспламеняемости	: Нижний предел воспламеняемости Метод: ASTM E681 Нет.
Горючесть (твердого тела, газа)	: Не применимо
Воспламеняемость (жид- кость)	: данные отсутствуют
Рекомендуемые средства пожаротушения	: Распыление воды Спиртостойкая пена Углекислый газ (CO2) Сухие химикаты
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
Специальные методы по- жаротушения	: Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке. Для охлаждения закрытых контейнеров можно использо- вать водоразбрызгиватели. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно. Покинуть опасную зону.
Специальное защитное оборудование для пожар- ных	: Надеть автономный дыхательный аппарат для тушения пожара, если необходимо. Используйте средства индивидуальной защиты.

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

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

- |   |  |
|---|--|
| Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации | : 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.<br>Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно.<br>Предотвратить распространение в широкой области (например, путем сдерживания или масляными заграждениями).<br>Удерживать и утилизировать загрязненную промывочную воду.<br>Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.  |
| Методы и материалы для локализации и очистки  | : Впитать инертным поглощающим материалом.<br>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.<br>Удалить оставшийся материал после утечки с помощью соответствующего абсорбента.<br>В отношении утечки и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предметов, используемых для устранения последствий реакции. Вы должны определить применимые законы.<br>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        | : Использовать только при соответствующей вентиляции.   |
| Информация о безопасном обращении | : Использовать в соответствии принятыми нормами промышленной гигиены и безопасности труда, опираясь на результаты оценки воздействия на рабочем месте<br>Принять меры по предотвращению утечек, образованию отходов и минимизации выбросов в окружающую среду.<br>См. Инженерные меры, раздел СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ. |
| Условия безопасного хранения      | : Не подвергайте печатные барабаны, чтобы направить   |

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

нения

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 соответствии с конкретными национальными нормативными актами.

Материалы, которых следует избегать : Никаких особых ограничений по хранению с другими продуктами.

Рекомендуемая температура хранения : < 46 °C

Дополнительная информация о стабильности при хранении : При надлежащем хранении продукта его срок годности неограничен.

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

#### Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Компоненты	CAS-Номер.	Тип значения (Форма воздействия)	Параметры контроля / Допустимая концентрация	Источники данных
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан	138495-42-8	TWA	225 млн-1 2.320 мг/м3	WEEL
		STEL	700 млн-1 7.217 мг/м3	WEEL
Пропанол-2	67-63-0	ПДК (пары и/или газы)	10 мг/м3	РФ ПДК
Дополнительная информация: 3 класс - умеренно опасные				
		ПДК разовая (пары и/или газы)	50 мг/м3	РФ ПДК
Дополнительная информация: 3 класс - умеренно опасные				

**Инженерно-технические мероприятия** : Обеспечить соответствующую вентиляцию, особенно в закрытых помещениях.

Снизить концентрацию действующего вещества на рабочем месте.

#### Средства индивидуальной защиты

Защита дыхательных путей : Обязательным является использование респираторов с

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

тей	принудительной подачей воздуха в случае существования риска неконтролируемого выброса химического вещества, невозможности измерения концентрации химического вещества.		
Защита рук			
Материал	:	Витон®	
Толщина материала перчаток	:	0,7 мм	
Время износа	:	120 Мин.	
Примечания	:	Выбор исполнения противохимических защитных перчаток определяется концентрацией и количеством вредных веществ на конкретном рабочем месте. Рекомендуется выяснять степень химической защиты вышеуказанных защитных перчаток в каждом специальном случае непосредственно у их производителя. Мойте руки перед перерывами и в конце рабочего дня. Для данного продукта не установлено время проникновения. Перчатки необходимо менять часто!	
Защита глаз	:	Надевать следующее индивидуальное защитное оборудование: Открытые защитные очки со щитками	
Защита кожи и тела	:	После контакта с веществом необходимо промыть кожу.	
Гигиенические меры	:	Если во время обычного использования вероятно воздействие химических веществ, установить системы для промывания глаз и аварийные душевые установки поблизости 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	:	без цвета
Запах	:	легкий, эфироподобный
Порог восприятия запаха	:	данные отсутствуют
pH	:	данные отсутствуют
температура плавления/температура замерзания	:	< -80,0 °C

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

ния

Начальная точка кипения и интервал кипения	: 52 °C (1.013 гПа)
Температура вспышки	: не вспыхивает
Скорость испарения	: данные отсутствуют
Горючесть (твёрдого 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	: 93,3 гПа (0 °C)
Относительная плотность паров	: 7,86
Плотность	: 1,530 гр/см <sup>3</sup> (25 °C) 1,591 гр/см <sup>3</sup> (0 °C) 1,456 гр/см <sup>3</sup> (50 °C)
Показатели растворимости Растворимость в воде	: частично растворимый
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)	: Не применимо
Температура самовозгорания	: данные отсутствуют
Температура разложения	: данные отсутствуют
Вязкость Вязкость, динамическая	: 0,68 мПа·с ( 25 °C)
Вязкость, кинематическая	: данные отсутствуют
Взрывоопасные свойства	: Невзрывоопасно

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

Окислительные свойства : Вещество или смесь не относится к классу окислителей.

Характеристики частиц  
Размер частиц : Не применимо

### 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Реакционная способность : Не классифицировано как опасность химической активности.

Химическая устойчивость : Стабилен при нормальных условиях.

Возможность опасных реакций : Не известны.

Условия, которых следует избегать : Не известны.

Несовместимые материалы : Нет.

Опасные продукты разложения : 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.

#### Компоненты:

##### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Острая оральная токсичность : LD50 (Крыса): > 5.000 мг/кг  
Метод: Указания для тестирования OECD 401

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): 114,428 мг/л  
Время воздействия: 4 ч  
Атмосфера испытания: испарение  
Метод: Указания для тестирования OECD 403

Концентрации, не ведущие к видимому вредному воздействию (Собаки): 5000 млн-1  
Атмосфера испытания: газ  
Метод: Исследование сердечной сенсibilизации

Концентрации, ведущие к наименьшему видимому вредному воздействию (Собаки): > 5000 млн-1

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

Атмосфера испытания: газ  
Метод: Исследование сердечной сенсibilизации

Пороговый предел сердечной сенсibilизации (Собаки):  
> 51.544 мг/м3

Атмосфера испытания: газ  
Метод: Исследование сердечной сенсibilизации

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

### Пропанол-2:

Острая оральная токсичность : LD50 (Крыса): > 5.000 мг/кг

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): > 25 мг/л  
Время воздействия: 6 ч  
Атмосфера испытания: испарение

Острая дермальная токсичность : LD50 (Кролик): > 5.000 мг/кг

### Разъедание/раздражение кожи

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

### Компоненты:

#### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Виды : Кролик  
Метод : Указания для тестирования OECD 404  
Результат : Нет раздражения кожи

### Пропанол-2:

Виды : Кролик  
Результат : Нет раздражения кожи

### Серьезное повреждение/раздражение глаз

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

### Компоненты:

#### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Виды : Кролик  
Результат : Нет раздражения глаз  
Метод : Указания для тестирования OECD 405

### Пропанол-2:

Виды : Кролик  
Результат : Раздражение глаз, восстановление в течение 21 дня

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

### Респираторная или кожная сенсibilизация

#### Кожный аллерген

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Респираторный аллерген

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Тип испытаний	: Тест Бьюхлера
Пути воздействия	: Контакт с кожей
Виды	: Морская свинка
Метод	: Указания для тестирования OECD 406
Результат	: отрицательный

##### Пропанол-2:

Тип испытаний	: Тест Бьюхлера
Пути воздействия	: Контакт с кожей
Виды	: Морская свинка
Метод	: Указания для тестирования OECD 406
Результат	: отрицательный

### Мутагенность зародышевой клетки

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

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
--

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

##### Пропанол-2:

Генетическая токсичность in vitro	: Тип испытаний: Испытание обратной мутации у бактерий (AMES)
--------------------------------------	---

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

Результат: отрицательный

Тип испытаний: Анализ In vitro мутации гена в клетках млекопитающих  
Результат: отрицательный

Генетическая токсичность in vivo : Тип испытаний: Тест микроядер эритроцитов млекопитающих (цитогенетический анализ in vivo)  
Виды: Мышь  
Путь Применения: Интраперитонеальная инъекция  
Результат: отрицательный

### Канцерогенность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### Пропанол-2:

Виды : Крыса  
Путь Применения : вдыхание (пар)  
Время воздействия : 104 недель  
Метод : Указания для тестирования OECD 451  
Результат : отрицательный

### Репродуктивная токсичность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Воздействие на фертильность : Тип испытаний: Исследование токсического эффекта на воспроизводство одного поколения  
Виды: Крыса  
Путь Применения: вдыхание (пар)  
Метод: Указания для тестирования OECD 415  
Результат: отрицательный

Влияние на развитие плода : Тип испытаний: Исследование токсичности на стадии пренатального развития (тератогенность)  
Виды: Крыса  
Путь Применения: вдыхание (пар)  
Метод: Указания для тестирования OECD 414  
Результат: отрицательный

Репродуктивная токсичность - Оценка : Совокупность доказательств не подтверждает токсическое воздействие на репродуктивную функцию

##### Пропанол-2:

Воздействие на фертильность : Тип испытаний: Изучение репродуктивной токсичности у двух поколений  
Виды: Крыса  
Путь Применения: Попадание в желудок  
Результат: отрицательный

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

Влияние на развитие плода : Тип испытаний: Эмбриофетальное развитие  
Виды: Крыса  
Путь Применения: Попадание в желудок  
Результат: отрицательный

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

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### **1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:**

Пути воздействия : Попадание в желудок  
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 2000 мг/кг массы тела или менее

Пути воздействия : Контакт с кожей  
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 2000 мг/кг массы тела или менее

Пути воздействия : вдыхание (пар)  
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 20 мг/л/4ч или менее

##### **Пропанол-2:**

Оценка : Может вызывать сонливость или головокружение.

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

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

#### Компоненты:

##### **1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:**

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

### Токсичность повторными дозами

#### Компоненты:

##### **1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:**

Виды : Крыса, самцы и самки  
NOAEL : 15,463 мг/л  
LOAEL : 20,618 мг/л  
Путь Применения : вдыхание (пар)  
Время воздействия : 90 дни  
Метод : Указания для тестирования OECD 413

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

### Пропанол-2:

Виды	: Крыса
NOAEL	: 12,5 мг/л
Путь Применения	: вдыхание (пар)
Время воздействия	: 104 Недели

### Токсичность при аспирации

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

### Компоненты:

#### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Отсутствие классификации по токсичности при вдыхании

## 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Экотоксичность

#### Компоненты:

#### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:

Токсичность по отношению к рыбам	: LC50 (Danio rerio (рыба-зебра)): 13 мг/л Время воздействия: 96 ч Метод: Указания для тестирования OECD 203
-------------------------------------	--

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным	: EC50 (Daphnia magna (дафния)): 10,6 мг/л Время воздействия: 48 ч Метод: Указания для тестирования OECD 202
--	--

Токсичность для водорос- лей/водных растений	: EC50 (Selenastrum capricornutum (зеленая водоросль)): > 120 мг/л Время воздействия: 72 ч Метод: Указания для тестирования OECD 201
---	--

NOEC (Scenedesmus capricornutum (пресноводные хлоро-  
кокковые водоросли)): 120 мг/л  
Время воздействия: 72 ч  
Метод: Указания для тестирования OECD 201

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным (Хрониче- ская токсичность)	: NOEC (Daphnia magna (дафния)): 1,72 мг/л Время воздействия: 21 дн. Метод: Указания для тестирования OECD 211
---	--

### Пропанол-2:

Токсичность по отношению к рыбам	: LC50 (Pimephales promelas (черный толстоголов)): 9.640 мг/л Время воздействия: 96 ч
-------------------------------------	--

Токсичность по отношению	: EC50 (Daphnia magna (дафния)): > 10.000 мг/л
--------------------------	--

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

к дафнии и другим водным  
беспозвоночным

Время воздействия: 24 ч

Токсично двлияет на мик-  
роорганизмы

: EC50 (Pseudomonas putida (Псевдомонас путида)): > 1.050  
мг/л

Время воздействия: 16 ч

### Стойкость и разлагаемость

#### Компоненты:

##### **1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:**

Биоразлагаемость : Результат: Не является быстро разлагающимся.  
Метод: Указания для тестирования OECD 301D

##### **Пропанол-2:**

Биоразлагаемость : Результат: разлагается быстро

BOD/COD

: BOD: 1,19 (BOD5)  
COD: 2,23  
BOD/COD: 53 %

### Потенциал биоаккумуляции

#### Компоненты:

##### **1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан:**

Биоаккумуляция : Примечания: Биоаккумуляирование маловероятно.

Коэффициент распределе- : log Pow: 2,4 (24 °C)  
ния (н-октанол/вода)

##### **Пропанол-2:**

Коэффициент распределе- : log Pow: 0,05  
ния (н-октанол/вода)

### Подвижность в почве

данные отсутствуют

### Другие неблагоприятные воздействия

данные отсутствуют

### Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	воздухе	Вода	Почва	Источ- ники данных
Пропанол-2 67-63-0	МРС - maximum: 0,6 мг/м3 Лимитирующий	ПДК: 0,01 мг/дм3 Лимитирующий	данные от- сутствуют	Пере- чень 1 Пере-

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8      Дата Ревизии: 05.03.2025      Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050      Дата последнего выпуска: 16.10.2024  
Дата первого выпуска: 27.02.2017

	показатель вредности: рефлекторный Класс опасности: 3 класс - умеренно опасные	показатель вредности: токсикологический Класс опасности: 3 ПДК: 0,01 мг/дм3 Лимитирующий показатель вредности: токсикологический Класс опасности: 4 ПДК: 0,25 мг/л Лимитирующий показатель вредности: органолептический; изменяет запах воды Класс опасности: 4 класс - малоопасные		чень 4 Пере- чень 5
--	--	--	--	---------------------------

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

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

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

### 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

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

Монреальский протокол : 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-декафторпентан

### 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация : Vertrel™ 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 прочитайте 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.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное 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
STOT SE	: Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)
WEEL	: Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
РФ ПДК	: СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 2.1, Таблица 2.8, Таблица 2.16 и Таблица 2.17 Предельно допустимые концентрации

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия 7.8	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324995-00050	Дата последнего выпуска: 16.10.2024 Дата первого выпуска: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	--	---

WEEL / STEL	:	(ПДК) в воздухе рабочей зоны
WEEL / TWA	:	Пределы кратковременного воздействия
РФ ПДК / ПДК разовая	:	8-hr TWA
РФ ПДК / ПДК	:	Пределно допустимые концентрации - Пределы кратко- временного воздействия
Перечень 1	:	Пределно Допустимые Концентрации
Перечень 4	:	СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 1.1, Таблица 1.10 и Таблица 1.11 Пределно допустимые концентрации (ПДК) в атмо- сферном воздухе городских и сельских поселений
Перечень 5	:	СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 3.13, Таблица 3.15, Таблица 3.16 и Таблица 3.17 Пределно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде питьевой систем цен- трализованного, в том числе горячего, и нецентрализо- ванного водоснабжения, воде подземных и поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования, воде плавательных бассей- нов, аквапарков
	:	Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 N 20 Об утвержде- нии нормативов качества воды водных объектов рыбохо- зяйственного значения, в том числе нормативов предель- но допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения

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 национального 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); EtCx - 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% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой 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

## Vertrel™ XP specialty fluid

Версия	Дата Ревизии:	Номер Паспорта	Дата последнего выпуска: 16.10.2024
7.8	05.03.2025	безопасности:	Дата первого выпуска: 27.02.2017
		1324995-00050	

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