

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



Typhoon Blast™ All-Way Duster (UFI)

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/препарата и компании/предпринимателя.

### 1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта	: Typhoon Blast™ All-Way Duster (UFI)
Номер ЕС	: 471-480-0
Номер по CAS	: 29118-24-9
Код продукта	: ES1624E
Описание продукта	: Aerosol Dusting agent
Тип продукта	: Аэрозоль.
Другие способы идентификации	: 1-Propene, 1,3,3,3-tetrafluoro-, (1E)-; (1E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; E-HFC-1234ze; HFO-1234ze(E); trans-1,3,3,3-tetrafluoropropene; trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; HFC-1234ze; (E)-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene; trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene; E-1,3,3,3-Tetrafluoropropene; trans-1,1,1,3-Tetrafluoro-2-propene; (1E)-1,3,3,3-Tetrafluoro-1-propene Промышленное/профессиональное применение UFI: 6RD8-0014-R00Q-SHUM

### 1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Не применимо.

### 1.3 Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

Производитель  
Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152  
Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Дистрибьютор

Импортер  
ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: [info@itw-cc.com](mailto:info@itw-cc.com)

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499  
Website: [www.Chemtronicseu.com](http://www.Chemtronicseu.com)

**e-mail адрес ответственного составителя данного паспорта безопасности** : Importer/Only Representative  
Bay 150  
Shannon Industrial Estate  
Shannon  
County Clare  
Ireland  
V14 DF82  
+353 61 771 500  
[customerservice.shannon@itwpp.com](mailto:customerservice.shannon@itwpp.com)

**Национальные контакты**

Typhoon Blast™ All-Way Duster (UFI)

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/препарата и компании/предпринимателя.

ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499  
Website: www.Chemtronicseu.com

### 1.4 Номер телефона экстренной связи организации

#### Национальный консультативный орган/Токсикологический центр

**Телефонный номер** : СРОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗДОРОВЬЕ:  
Austria +43 1 31304 5620, Belgium +32022649636, Bulgaria +359 2 9154 409,  
Croatia +38514686910, Cyprus +3572240561, Czech Republic +420267082257,  
Denmark +45 72 54 40 00, Estonia +3726943384, Finland +358 5052 000, France  
+33 3 85 21 92, Germany +49-30-18412-0, Greece +302106479250, Hungary +34  
(1) 476 1136, Ireland +35318092566, Italy +390649906140, Latvia +371 67032600,  
Lithuania +370 70662008, Luxembourg +352 24785551, Netherland +31 88 75 585  
61, Norway +47 21 07 70 00, Poland +48 42 2530 400, Portugal +351213303271,  
Romania +40213183606, Slovakia +421 2 5465 2307, Slovenia +38614006039,  
Spain +34 917689800, Sweden +46104566750  
United Kingdom (England or Wales) 0845 46 47 or Scotland 08454 24 24 24 (UK  
only)

#### Поставщик

**Телефонный номер** : Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401)  
Chemtronics Customer Service: 800-645-5244

**Часы работы** : 8:00 AM to 5:00 PM

**Информационные ограничения** : СРОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗДОРОВЬЕ:  
СРОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОТЕЧКАХ:  
Требования по безопасности при транспортировании

## РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

### 2.1 Классификация вещества или смеси

**Определение характеристик продукта** : Однокомпонентное вещество

#### Классификация в соответствии с Правилom (ЕС) №1272/2008 [CLP/GHS]

Aerosol 3, H229

Продукт классифицируется как опасный в соответствии с постановлением (ЕС) № 1272/2008 с дополнениями и поправками.

Полный текст заявленных выше формулировок опасности приведен в разделе 16.

Дополнительную информацию о факторах, влияющих на здоровье, и симптомах см. в разделе 11.

### 2.2 Элементы этикетки

**Сигнальное слово** : Осторожно

**Формулировки опасности** : Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.

#### Формулировки предупреждений

**Предотвращение** : Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников возгорания. Не курить. Не нарушать целостности упаковки и не сжигать, даже после использования.

**Реагирование** : Не применимо.

**Хранение** : Беречь от солнечных лучей. Избегать нагревания выше 50 °C.

## РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

- Удаление** : Утилизировать содержимое и упаковку в соответствии со всеми местными, региональными, национальными и международными требованиями.
- Опасные ингредиенты** : HFO-1234ZE
- Элементы сопровождающей этикетки** : ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
Только для профессионального использования.
- Приложение XVII – Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий** : Не применимо.
- Специальные требования к упаковке**
- Контейнеры должны быть оснащены замками с защитой от детей** : Не применимо.
- Предупреждение об опасности посредством осязания** : Не применимо.

### 2.3 Прочие опасности

<b>Product meets the criteria for PBT or vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII</b>	<b>PBT</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>T</b>	<b>vPvB</b>	<b>vP</b>	<b>vB</b>
	Нет	N/A	N/A	Нет	N/A	N/A	N/A

- Прочие опасности, которые не классифицированы по СГС** : Неизвестны.

## РАЗДЕЛ 3: Наименование (название) и состав вещества или материала

### 3.1 Вещества : Однокомпонентное вещество

Название продукта/ингредиента	Идентификаторы	%	Классификация	Пределы удельной концентрации, М-множители и АТЕ	Тип
HFO-1234ZE	EC: 471-480-0 CAS: 29118-24-9	100	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Comp.), H280 <b>Полный текст заявленных выше формулировок опасности приведен в разделе 16.</b>	-	[1]

В продукте нет никаких иных ингредиентов, которые, согласно текущим данным поставщика, подлежали бы классификации или вносили бы вклад в классификацию опасности данного вещества, и таким образом требовали бы сообщения в этом разделе.

#### Тип

[1] Составная часть

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в рабочей зоне (если они имеются), приведенные в разделе 8.

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи

- Контакт с глазами** : Немедленно промойте глаза большим количеством воды, приподнимая верхнее и нижнее веко. Снимите контактные линзы. При раздражении обратитесь к врачу.
- Вдыхание** : Свежий воздух, покой. Если продукты распада при горении попали в дыхательную систему, симптомы могут проявиться позже. Пострадавшему может потребоваться медицинское наблюдение в течение 48 часов
- Контакт с кожей** : Промойте загрязненную кожу большим количеством воды. Снимите загрязненную одежду и обувь. При появлении симптомов обратитесь к врачу.
- Попадание внутрь организма** : Промойте рот водой. При попадании препарата в пищевой тракт напоите пострадавшего (если он в сознании) небольшим количеством воды. Нельзя вызывать рвоту у пострадавшего, если на это нет непосредственного указания врача.
- Защита человека, оказывающего первую помощь** : Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь.

### 4.2 Наиболее важные симптомы и проявления, как острые, так и замедленные

#### Признаки/симптомы передозировки

- Контакт с глазами** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
раздражение  
покраснение  
обморожение
- Вдыхание** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
раздражение дыхательных путей  
кашель  
головокружение  
сонливость / усталость  
головная боль
- Контакт с кожей** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
обморожение  
растрескивание  
сухость  
боль или раздражение  
покраснение
- Попадание внутрь организма** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
обморожение  
Раздражает внутреннюю полость рта, гортань и желудок.  
Попадание внутрь организма Обратитесь за медицинской помощью.

### 4.3 Показания к необходимости неотложной медицинской помощи и специального лечения

- Примечание для лечащего врача** : Если продукты распада при горении попали в дыхательную систему, симптомы могут проявиться позже. Пострадавшему может потребоваться медицинское наблюдение в течение 48 часов
- Особая обработка** : Не требуется никакой специальной обработки.

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

- Пригодные средства тушения пожара** : Используйте средство пожаротушения, подходящее для данного пожара.
- Непригодные средства тушения пожара** : Неизвестны.

### 5.2 Особые опасности, которые представляет вещество или смесь

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- Опасности, которые представляет вещество или смесь** : При сбросе продукта в канализационный коллектор может возникнуть опасность возникновения пожара или взрыва. Пожар или нагревание могут стать причиной взрыва емкости вследствие повышения давления. Газ может накапливаться в низких или закрытых местах или распространяться на значительное расстояние, достигать источника воспламенения и вспыхивать в обратном направлении, приводя к пожару или взрыву. При взрыве аэрозольные баллончики могут вылетать из огня с большой скоростью.
- Опасные продукты горения** : Среди продуктов разложения могут быть следующие вещества:  
диоксид углерода  
монооксид углерода  
галогенированные соединения  
карбонил-галогениды

### 5.3 Рекомендации для пожарных

- Специальное защитное снаряжение и меры предосторожности для пожарных** : При пожаре освободите площадку и удалите всех находящихся поблизости людей. Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. При отсутствии риска удалите контейнеры подальше от огня. Для охлаждения контейнеров, находящихся в зоне пожара, используйте распыляемую воду.
- Специальное защитное оборудование для пожарных** : Пожарным следует использовать соответствующее защитное оборудование и автономные дыхательные аппараты (SCBA) с полностью охватывающей лицевой маской, работающие в режиме положительного давления. Одежда для пожарных (в том числе шлемы, защитная обувь и перчатки), соответствующая Европейскому стандарту EN 469, обеспечивает базовый уровень защиты в химических аварийных ситуациях.

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

- Для неаварийного персонала** : Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. Удалите людей из близлежащих районов. Не позволяйте находиться на рабочем месте посторонним людям и персоналу без защитной одежды. В случае разрыва аэрозольного баллончика необходимо немедленно уйти подальше от вырвавшегося под давлением содержимого и газа-вытеснителя. Если повреждено большое количество контейнеров, обработайте целиком согласно инструкциям в разделе по очистке. Не трогайте рассыпанный (разлитый) материал и не ходите по нему. Погасить все источники воспламенения. В опасной зоне нельзя курить или зажигать огонь. Наденьте подходящее личное защитное снаряжение.
- Для персонала по ликвидации аварий** : Если для ликвидации утечек требуется специальная одежда, примите к сведению информацию из раздела 8 относительно пригодных и непригодных материалов. Обратитесь также к информации "Для неаварийного персонала".

### 6.2 Экологические предупреждения

- Избегайте рассредоточения пролитого вещества, а также его попадания в почву, водопровод, системы дренажа и канализации. Если продукт вызвал загрязнение окружающей среды (сточные воды, водоёмы, почва или воздух) обратитесь в соответствующие органы.

### 6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки

- Малое рассыпанное (разлитое) количество** : Если это не представляет опасности, остановите утечку. Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безыскровые инструменты и взрывозащитное оборудование. Если растворимо в воде, разбавить водой и вытереть досуха. В иных случаях или если нерастворимо в воде, соберите сухим инертным материалом и поместите в подходящий контейнер для утилизации. Утилизируйте у лицензированного подрядчика по сбору отходов.

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

**Большое количество рассыпанного (разлитого) материала** : Если это не представляет опасности, остановите утечку. Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безыскровые инструменты и взрывозащитное оборудование. Приближаться к месту утечки с подветренной стороны. Не допускайте попадания в коллекторы, стоки, подвалы или замкнутые пространства. Соберите пролитое вещество и сдайте на перерабатывающее предприятие, либо действуйте, как описано ниже. Соберите при помощи негорючего абсорбирующего материала, например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли, поместить в контейнер для последующего уничтожения в соответствии с существующими местными правилами. Утилизируйте у лицензированного подрядчика по сбору отходов. Загрязнённый абсорбирующий материал может представлять такую же опасность, как и пролитый продукт.

**6.4 Ссылки на другие разделы** : Сведения о контактах в аварийных ситуациях приведены в разделе 1. Обратитесь к разделу 8 за информацией о подходящем личном защитном снаряжении. Дополнительные сведения по обращению с отходами приведены в разделе 13.

## РАЗДЕЛ 7: Правила обращения и хранения

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

### 7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

**Защитные меры** : Надевайте соответствующие индивидуальные средства защиты (см. Раздел 8). Емкость под давлением: избегать попадания солнечных лучей и не подвергать воздействию температуры выше 50 °С. Не протыкать и не сжигать, даже после полного использования. Не глотать. Не допускайте попадания в глаза, на кожу или одежду. Избегайте вдыхания газа. Избегайте вдыхания паров или тумана. Используйте этот продукт только при наличии соответствующей вентиляции. При неисправной вентиляции надевайте соответствующий респиратор. Храните и применяйте этот продукт вдали от нагретых мест, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Используйте электрическое оборудование (вентиляция, освещение, обработка материала), изготовленное во взрывобезопасном исполнении. Используйте искробезопасные инструменты. Пустые контейнеры содержат остатки продукта и могут представлять опасность.

**Общие рекомендации по промышленной гигиене** : Запрещается принимать пищу и напитки и курить в местах, где проводится работа с этим продуктом или в местах его хранения. Перед приемом пищи или курением рабочие должны вымыть лицо и руки. Прежде чем входить в зону приема пищи, снимите загрязненную одежду и защитное снаряжение. Дополнительные сведения по мерам гигиены приведены также в разделе 8.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Не хранить выше указанной температуры: 50°C (122°F). Хранить в соответствии с местными правилами. Хранить в защищенном от света, прохладном и хорошо вентилируемом помещении, отдельно от несовместимых материалов (см. раздел 10), пищевых продуктов и напитков. Удалите все источники воспламенения. Используйте соответствующий контейнер для избежания загрязнения окружающей среды. Перед использованием либо обращением ознакомьтесь с несовместимыми материалами, приведенными в Разделе 10.

### 7.3 Специфическое конечное применение

**Рекомендации** : Не доступен.

**Решения, специфические для промышленного сектора** : Не доступен.



## РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. Информация предоставляется на основе типичного, ожидаемого применения продукта. Дополнительные меры могут потребоваться при перевозках без тары или при других работах, во время которых возможно значительное увеличение воздействия на рабочего или выбросов в окружающую среду.

### 8.1 Параметры контроля

#### Предельно допустимые концентрации в рабочей зоне

Уровень предельно допустимого воздействия не известен.

#### Показатели биологического воздействия

No exposure indices known.

#### **Рекомендованные методы контроля**

: Следует дать ссылку на стандарты мониторинга, например: Европейский стандарт EN 689 (Атмосфера рабочей зоны - Указания по оценке воздействия химических веществ при вдыхании по сравнению с предельным значением и стратегия измерений) Европейский стандарт EN 14042 (Атмосфера рабочей зоны - Указания по применению и использованию методик для оценки воздействия химических и биологических агентов) Европейский стандарт EN 482 (Атмосфера рабочей зоны - Общие требования к методикам измерения концентрации химических веществ) Также потребуется ссылка на национальные документы с указаниями по методам определения опасных веществ.

#### DNEL/DMEL

Название продукта/ингредиента	Тип	Экспозиция	Значение	Популяция	Воздействие
HFO-1234ZE	DNEL	Долговременный Вдыхание	830 мг/м <sup>3</sup>	Основная популяция	Системный
	DNEL	Долговременный Вдыхание	3902 мг/м <sup>3</sup>	Работники	Системный

#### PNEC

Значения PNEC отсутствуют.

### 8.2 Средства контроля воздействия

#### **Применимые меры технического контроля**

: Используйте этот продукт только при наличии соответствующей вентиляции. Если в ходе работы образуются пыль, испарения, газ, пар или туман, проводите процесс в ограниченном пространстве с местной вытяжной вентиляцией или другими инженерными средствами, обеспечивающими уровень загрязнения воздуха не выше любого рекомендованного или законодательно установленного уровня. Специальные технические средства также необходимы для поддержания концентраций газа, пара или пыли ниже пределов взрывоопасности. Используйте вентиляционное оборудование, изготовленное во взрывобезопасном исполнении.

#### Индивидуальные меры защиты

##### **Гигиенические меры предосторожности**

: После обращения с химическим продуктом, перед едой, курением, посещением туалета и по окончании рабочей смены вымойте кисти рук, предплечья и лицо. Для удаления потенциально загрязненной одежды должна использоваться соответствующая техника. Перед повторным использованием необходимо выстирать загрязненную одежду. Убедитесь в том, что места для промывки глаз и душевые кабины безопасности находятся недалеко от рабочего места.

##### **Защита глаз/лица**

: Если оценка риска показывает, что необходимо избегать воздействия брызг жидкости, тумана, газов или пыли, следует использовать средства для защиты глаз, соответствующие утверждённым стандартам. Если возможен контакт, следует надеть перечисленное ниже защитное снаряжение, если оценка не указывает на необходимость более высокой степени защиты: защитные очки с боковыми экранами.

##### **Защита кожного покрова**

## РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

- Защита рук** : Во всех случаях при обращении с химическими продуктами, когда оценка риска показывает необходимость, следует надевать непроницаемые перчатки из химически стойкого материала, соответствующие утвержденным стандартам. Учитывая параметры, указанные производителем перчаток, во время использования проверяйте, сохраняют ли еще перчатки свои защитные свойства. Следует отметить, что время эксплуатации любого материала перчаток может различаться в зависимости от производителя. В случае смесей, состоящих из нескольких веществ, время, в течение которого перчатки будут обеспечивать защиту, невозможно точно оценить.
- Защита тела** : В зависимости от типа работ и предполагаемого риска, прежде чем приступить к работе с продуктом, следует выбрать соответствующие индивидуальные средства защиты.
- Другие средства защиты кожи** : Прежде чем приступить к работе с данным продуктом, следует выбрать подходящую обувь и принять дополнительные меры по защите кожи в соответствии с характером выполняемых работ и опасностями, а также получить разрешение специалиста.
- Защита респираторной системы** : Исходя из опасности и возможности воздействия, выбрать респиратор, отвечающий соответствующему стандарту или сертификату. Респираторы необходимо использовать в соответствии с программой защиты дыхания для обеспечения правильного размещения, подготовки и прочих важных аспектов использования.
- Контроль воздействия на окружающую среду** : Необходимо контролировать выбросы из вентиляции или от работающего оборудования, чтобы удостовериться в их соответствии экологическим нормативам. В некоторых случаях для снижения выбросов до допустимого уровня необходима установка газопромывателей и фильтров или модификация рабочего оборудования.

## РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Измерения при определении всех характеристик проводятся при стандартной температуре и давлении, если не указано иначе.

### 9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

#### Внешний вид

- Физическое состояние** : Газ. [Аэрозоль.]
- Цвет** : Прозрачный. Бесцветный.
- Запах** : Характеристика. [Небольшой]
- Порог запаха** : Не доступен.
- Точка плавления/точка замерзания** : Не применимо.
- Исходная точка кипения и интервал кипения** : -19°C (-2.2°F)
- Огнеопасность** : Невоспламеняющийся материал.
- Нижний и верхний пределы взрывоопасности** : Не доступен.
- Температура вспышки** : Не применимо.
- Температура самовозгорания** : 368°C (694.4°F)
- Температура разложения.** : Не доступен.
- Водородный показатель (pH)** : Не применимо.
- Вязкость** : Не применимо.
- Растворимость в воде** : 0.373 г/л
- Коэффициент распределения н-октанол/вода** : 1.6



## РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Давление пара	: Не доступен.
Относительная плотность	: 1.13
Плотность пара	: 4 [Воздух = 1]
<b>Характеристики частиц</b>	
Медиана размера частиц	: Не применимо.

### 9.2 Дополнительная информация

#### 9.2.1 Information with regard to physical hazard classes

Теплота сгорания	: 10.7
Взрывчатые свойства	: Не применимо
Окислительные свойства.	: Не доступен.

#### Аэрозольный продукт

Тип аэрозоля	: Распыление
Расстояние воспламенения	: 0 см
Воспламенение в замкнутом пространстве - Временной эквивалент	: 347 с/м <sup>3</sup>
Воспламенение в замкнутом пространстве - Плотность мгновенного сгорания	: 447 г/м <sup>3</sup>
Выброс пламени	: 0 мм

#### 9.2.2 Other safety characteristics

Смешивается с водой	Не доступен.
Скорость испарения	: >1 (бутилацетат = 1)

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и химическая активность

10.1 Реакционная способность	: Для этого продукта или его ингредиентов отсутствуют специфические данные испытаний по реакционной способности.
10.2 Химическая стабильность	: Продукт стабилен.
10.3 Возможность опасных реакций	: При нормальных условиях хранения и использования вредоносной реакции не происходит.
10.4 Условия, которых необходимо избегать	: Избегайте всех возможных источников воспламенения (искры или огонь).
10.5 Несовместимые вещества и материалы	: Нет никаких специфических данных.
10.6 Опасные продукты разложения	: При нормальных условиях хранения и использования, опасное разложение продукта не должно происходить.

## РАЗДЕЛ 11: Токсичность

### 11.1 Информация о классификации опасных факторов, как определено в Регламенте ЕС № 1272/2008

#### Острая токсичность

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Доза	Экспозиция
HFO-1234ZE	LC50 Вдыхание Газ.	Крыса	207000 м.д.	4 часы

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Оценка острой токсичности

Название продукта/ингредиента	Перорально (мг/кг)	Кожный (мг/кг)	Вдыхание (газы) (м.д.)	Вдыхание (пары) (мг/л)	Вдыхание (пыль и взвесь) (мг/л)
HFO-1234ZE	N/A	N/A	207000	N/A	N/A

#### Раздражение/разъедание

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Сенсибилизация

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Мутагенность

Название продукта/ингредиента	Испытание	Эксперимент	Результат
HFO-1234ZE	-	Эксперимент: In vitro Объект: Млекопитающие - человек Клетка: Соматическая	Отрицательный
	475 Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test	Эксперимент: In vivo Объект: Млекопитающие - животные Клетка: Соматическая	Отрицательный

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Канцерогенность

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Токсичность, влияющая на репродукцию

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Тератогенность

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Доза	Экспозиция
HFO-1234ZE	Отрицательный - Вдыхание	Кролик	15000 м.д.	-
	Отрицательный - Вдыхание	Крыса	15000 м.д.	-

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

#### Токсичные вещества, оказывающие поражающее воздействие на органы-мишени и системы (при однократном воздействии)

Не доступен.

#### Токсичные вещества, оказывающие поражающее воздействие на органы-мишени (при многократных воздействиях)

Не доступен.

#### Риск аспирации

Не доступен.

Typhoon Blast™ All-Way Duster (UFI)

## РАЗДЕЛ 11: Токсичность

Информацию о вероятных путях воздействия : Не доступен.

### Обладает острым потенциальным воздействием на здоровье

- Контакт с глазами** : Может вызывать раздражение глаз.
- Вдыхание** : При очень высокой концентрации это вещество может замещать нормальный воздух и вызывать удушье из-за недостатка кислорода.
- Контакт с кожей** : Может вызывать раздражение кожи.
- Попадание внутрь организма** : Do not ingest. If swallowed then seek immediate medical assistance.

### Симптомы, относящиеся к физическим, химическим и токсикологическим характеристикам

- Контакт с глазами** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
раздражение  
покраснение  
обморожение
- Вдыхание** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
раздражение дыхательных путей  
кашель  
головокружение  
сонливость / усталость  
головная боль
- Контакт с кожей** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
обморожение  
растрескивание  
сухость  
боль или раздражение  
покраснение
- Попадание внутрь организма** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
обморожение  
Раздражает внутреннюю полость рта, гортань и желудок.  
Попадание внутрь организма Обратитесь за медицинской помощью.

### Отдаленные и немедленные результаты воздействия и хронические последствия кратковременного и длительного воздействия

#### Кратковременное воздействие

- Потенциально немедленные проявления** : Не доступен.
- Потенциально отсроченные проявления** : Не доступен.

#### Долгосрочное воздействие

- Потенциально немедленные проявления** : Не доступен.
- Потенциально отсроченные проявления** : Не доступен.

### Обладает хроническим потенциальным воздействием на здоровье

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Доза	Экспозиция
HFO-1234ZE	Хронический NOEL Вдыхание Газ.	Крыса	5000 м.д.	13 недель

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

## РАЗДЕЛ 11: Токсичность

- Общий** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
- Канцерогенность** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
- Мутагенность** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
- Токсичность, влияющая на репродукцию** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

### 11.2 Информация о других опасных факторах

#### 11.2.1 Свойства нарушения эндокринной системы

Не доступен.

#### 11.2.2 Дополнительная информация

Не доступен.

## РАЗДЕЛ 12: Воздействие на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Экспозиция
HFO-1234ZE	EC50 >160 мг/л NOEC >170 мг/л NOEC >117 мг/л	Дафния Морские водоросли Рыба	48 часы 72 часы 96 часы

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

### 12.2 Устойчивость и способность к разложению

**Заключение/Резюме** : Не доступен.

### 12.3 Биокумулятивный потенциал

Название продукта/ингредиента	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Возможный
HFO-1234ZE	1.6	-	низкий

### 12.4 Подвижность в почве

**Коэффициент** : Не доступен.

**распределения между почвой и водой (K<sub>oc</sub>)**

**Подвижность** : Не доступен.

### 12.5 Результаты оценки по критериям PBT (СБТ) и vPvB (oCoB)

Название продукта/ингредиента	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
HFO-1234ZE	Нет	N/A	N/A	Нет	N/A	N/A	N/A

### 12.6 Свойства нарушения эндокринной системы

Не доступен.

### 12.7 Другие неблагоприятные воздействия

Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

## РАЗДЕЛ 13: Утилизация и/или удаление отходов (остатков)

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

### 13.1 Способы переработки отходов

#### Продукт

**Методы уничтожения** : По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Следует всегда проводить утилизацию данного продукта, растворов и любых побочных продуктов в соответствии с требованиями по защите окружающей среды и законодательства по утилизации отходов, а также с требованиями органов местной власти. Утилизируйте излишки продуктов или продукты, не предназначенные для переработки, у лицензированного подрядчика по сбору отходов. Неочищенные отходы не должны поступать в канализацию, если полностью не соответствуют требованиям всех подведомственных органов.





**Опасные отходы** : Классификация продукта может соответствовать критериям опасных отходов.

#### Упаковка

**Методы уничтожения** : По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Оставшаяся упаковка подлежит вторичной переработке. Сжигание или захоронение на свалке может применяться, только если вторичная переработка невыполнима.

**Специальные меры предосторожности** : Этот материал и его контейнер необходимо удалять безопасным образом. Пустые контейнеры и вкладыши могут содержать остатки продукта. Не протыкайте и не сжигайте контейнер.

## РАЗДЕЛ 14: Требования по безопасности при транспортировании

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Номер по классификации ООН или идентификационный номер	UN1950	UN1950	UN1950	UN3163
14.2 Наименование при транспортировке ООН	АЭРОЗОЛИ	АЭРОЗОЛИ	АЭРОЗОЛИ	Сжиженный газ Refrigerant gases, n.o. s. HFO1234ZE
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке	2 	2 	2.2 	2.2 
14.4 Группа упаковки	-	-	-	-
14.5 Опасность для окружающей среды	Нет.	Нет.	Нет.	Нет.

#### Дополнительная информация

**ADR/RID** : **Туннельный кодекс** (E)

**IATA** : **количественное ограничение** только грузовая авиация: 150 кг. ограниченные количества - пассажирская авиация: 75 кг.

Typhoon Blast™ All-Way Duster (UFI)

## РАЗДЕЛ 14: Требования по безопасности при транспортировании

**14.6 Специальные предупреждения для пользователя** : **Транспортировка в помещении потребителя:** транспортировку всегда следует осуществлять в закрытых защищенных контейнерах, которые находятся в вертикальном положении. Удостоверьтесь, что лица, которые осуществляют транспортировку продукта, знают, какие действия им следует предпринять в случае повреждения или утечки продукта.

**14.7 Массовые морские перевозки в соответствии с инструментами IMO** : Не доступен.

## РАЗДЕЛ 15: Международное и национальное законодательство

**15.1 Нормативы/законы, относящиеся к безопасности, охране здоровья и окружающей среды, специфические для данного вещества или смеси**

Распоряжение ЕС (ЕС) № 1907/2006 (REACH)

Приложение XIV – Список веществ, подлежащих санкционированию

Приложение XIV

Ни один из компонентов не занесен в реестры.

Вещества, характеризующиеся особо опасными свойствами

Ни один из компонентов не занесен в реестры.

**Приложение XVII – Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий** : Не применимо.

Другие правила ЕЭС

**Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Air** : Продукт внесен в список.

**Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Water** : Не внесено в список

Ozone depleting substances (1005/2009/EU)

Не внесено в список.

Prior Informed Consent (PIC) (649/2012/EU)

Не внесено в список.

**Диспергаторы аэрозоля** :

3

100% массы составляют огнеопасные компоненты.

Директива Севезо

Данный продукт не контролируется Директивой Севезо.

Национальные правила

Международные инструкции

Химикаты регламента I, II и III из перечня Конвенции по химическому оружию

Не внесено в список.

Монреальский протокол веществ, истощающих озоновый слой



## РАЗДЕЛ 15: Международное и национальное законодательство

Не внесено в список.

### [Стокгольмская конвенция об устойчивых органических загрязнителях](#)

Не внесено в список.

### [Роттердамская конвенция по предварительному информированному согласию \(PIC\)](#)

Не внесено в список.

### [Протоколы Орхусской Конвенции ЕЭК ООН по стойким органическим загрязнителям \(СОЗ\) и тяжелым металлам](#)

Не внесено в список.

### [Инвентарный список](#)

<a href="#">Австралия</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Канада</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Китай</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Евразийский экономический союз</a>	: <b>Перечень по Российской Федерации:</b> Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Япония</a>	: <b>Реестр Японии (CSCL):</b> Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля. <b>Реестр Японии (ISHL):</b> Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Новая Зеландия</a>	: Не определено.
<a href="#">Филиппины</a>	: Не определено.
<a href="#">Республика Корея</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Тайвань</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Тайланд</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.
<a href="#">Турция</a>	: Не определено.
<a href="#">Соединенные Штаты Америки</a>	: Все компоненты активны или соответствуют одному из исключений.
<a href="#">Вьетнам</a>	: Все компоненты перечислены в списках или освобождены от контроля.

**15.2 Оценка химической опасности** : Этот продукт содержит вещества, для которых всё еще требуется Оценка химической опасности.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

🔍 Указывает на те данные, которые изменились по сравнению с предыдущим выпуском.

<b>Аббревиатуры и сокращения</b>	: ATE = Оценка острой токсичности CLP = Правила классификации, упаковки, маркировки химических веществ и смесей (ЕС № 1272/2008) DMEL = Выведенный уровень минимального воздействия DNEL = Выведенный уровень отсутствия воздействия EУН-формулировка = CLP/GHS-формулировка риска N/A = Не доступен PBT = Стойкий, токсичный, способный к биоаккумуляции PNEC = Расчетная неэффективная концентрация RRN = Регистрационный номер REACH SGG — Группа опасных сегрегированных веществ vPvB = Особой стойкий и способный к биоаккумуляции
----------------------------------	---

### [Процедура, используемая для вывода классификации согласно Постановлению \(ЕС\) № 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Классификация	Обоснование
Aerosol 3, H229	На основании результатов испытаний

### [Полный текст сокращенных формулировок опасности](#)

Typhoon Blast™ All-Way Duster (UFI)

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

H229 Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.

### [Полный текст классификаций \[CLP/GHS\]](#)

Aerosol 3 АЭРОЗОЛИ - Категория 3

Дата публикации : 1/16/2023

Дата выпуска/ Дата пересмотра : 1/16/2023

Дата предыдущего выпуска : 1/16/2023

Версия : 26

### [Примечание для читателя](#)

Насколько нам известно, приведенная здесь информация является правильной. Однако ни названное выше предприятие-поставщик, ни любой из его филиалов не несут никакой ответственности ни за точность, ни за полноту приведенной здесь информации.

Ответственность за принятие решения о пригодности любого материала целиком лежит на пользователе. Все материалы могут представлять опасность и должны использоваться с соблюдением мер предосторожности. Хотя некоторые типы опасности и описаны в данном документе, мы не можем гарантировать, что существуют лишь эти типы опасности.