

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ



**Осторожно**

### РАЗДЕЛ 1: идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

#### 1.1. Идентификация химической продукции

Торговое название : Тетрафторэтан (R134a)  
 Паспорт безопасности No : 00133\_LIQ  
 Химическое описание : Тетрафторэтан (R134a)  
 CAS № : 811-97-2  
 EC № : 212-377-0  
 Индекс № EC : ---  
 Регистрационный No : 01-2119459374-33  
 Химическая формула : C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>

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

Соответствующие идентифицированные применения : Промышленный и профессиональный. Выполнить оценку риска пред применением.  
 Эталонный газ/Калибровочный газ.  
 Используется в качестве охладителя.  
 Для использования в лабораториях.  
 За дополнительной информацией по использованию обратитесь к поставщику.  
 Не рекомендуется использовать : Использование для потребления.

#### 1.3. Сведения о поставщике, предоставляющем паспорт безопасности

Идентификация компании : ООО SIAD Rus  
 Ул. Большая Дмитровка дом 12/1, стр. 1  
 RU-107031 Москва Россия  
 +7 (495) 7213026  
 www.siad.ru  
 siad@siad.ru

#### 1.4. Телефон экстренной связи

Номер телефона службы экстренной помощи : 112 (24 ч/24ч, 365 дней в году)

### РАЗДЕЛ 2: идентификация опасности(ей)

#### 2.1. Классификация вещества или смеси

Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP]

Физические опасности Газы под давлением : Сжиженный газ H280

#### 2.2. Элементы маркировки

Маркировка в соответствии с Регламентом (ЕС) №1272/2008 [CLP]

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

Пиктограммы опасности (CLP) :



GHS04

Сигнальное слово (CLP) :

Осторожно

Указания об опасности (CLP) :

H280 - Содержит газ под давлением; при нагревании может произойти взрыв.

Советы по технике безопасности (CLP)

Хранение : P403 - Хранить в хорошо вентилируемом месте.

Дополнительная информация :

Содержит парниковые газы.

### 2.3. Другие опасности

: Вызывает удушье при высокой концентрации.

Взаимодействие с жидкостью может стать причиной криогенного ожога / обмороживания.

## РАЗДЕЛ 3: состав/информация о компонентах

### 3.1. Вещества

Наименование	Идентификация химической продукции	%	Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP]
Тetraфторэтан (R134a)	(CAS №) 811-97-2 (EC №) 212-377-0 (Индекс № EC) --- (Регистрационный No) 01-2119459374-33	100	Press. Gas (Liq.), H280

Не содержит никаких компонентов или примесей, которые бы могли повлиять на классификацию продукта.

3.2. Смеси : Не применимо

## РАЗДЕЛ 4: меры первой помощи

### 4.1. Описание необходимых мер первой помощи

- Вдыхание : Переместите жертву в незараженное место, надев автономный дыхательный аппарат. Жертва должна находиться в тепле и в состоянии покоя. Позвоните врачу. Сделайте искусственное дыхание, если прекратится дыхание.
- Контакт с кожей : В случае обморожения поливайте водой в течение не менее 15 минут. Наложите стерильную повязку. Обратитесь за медицинской помощью.
- Контакт с глазами : Немедленно тщательно промойте глаза водой в течение не менее 15 минут.
- Проглатывание : Всасывание не считается потенциальным путем воздействия.

### 4.2. Наиболее важные острые и отдаленные симптомы последствия воздействия

: В высоких концентрациях может вызвать асфиксию. Симптомы могут включать потерю подвижности / сознания. Жертва может не чувствовать асфиксию.

См. раздел 11.

### 4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи или специального лечения (в случае необходимости)

: Нет / никакой.

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

### РАЗДЕЛ 5: меры пожаротушения

#### 5.1. Средства пожаротушения

- Подходящие средства пожаротушения : распыление воды или туман.
- Неподходящие средства пожаротушения : не используйте струю воды для тушения.

#### 5.2. Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом

- Особые опасности : Воздействие огня может вызвать разрыв / взрыв контейнеров.
- Опасные продукты сгорания : Окись углерода Фторводород Флюорид карбонила

#### 5.3. Советы для пожарных

- Особые опасности : Предпримите скоординированные меры борьбы с огнем в окружающей обстановке. Охладите оказавшиеся в опасности контейнеры распылив воду из безопасного места. Не спускайте загрязненную воду для пожаротушения в водосток. Если возможно, остановить поток продукта. Пользуйтесь распылением воды или туманом, чтобы по возможности сбить огонь. Переместить контейнеры подальше от зоны пожара, если это возможно без риска.
- Специальное защитное оборудование для пожарных : В замкнутом пространстве используйте автономный дыхательный аппарат. Стандартная защитная одежда и оборудование (автономный дыхательный аппарат) для пожарников. Стандарт EN 137 - Автономный дыхательный аппарат, содержащий подключение сжатого воздуха с лицевой маской. . Стандарту EN 469 - защитная одежда для пожарников. Стандарт - EN 659: Защитные перчатки для пожарников.

### РАЗДЕЛ 6: меры, принимаемые при аварийном выбросе/сбросе

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

- : Постарайтесь остановить утечку. Покиньте зону. Наденьте автономный дыхательный аппарат, когда входите в зону, пока не убедитесь, что атмосфера является безопасной. Обеспечьте соответствующую вентиляцию воздуха. Не заходите в коллекторы, подвалы и в рабочие котлованы или в любые другие места, где его накопление может быть опасным. Действовать согласно локальному плану по чрезвычайным ситуациям. Оставаться с наветренной стороны. Кислородный детектор должен применяться когда есть вероятность высвобождения инертных газов.

#### 6.2. Меры предосторожности по защите окружающей среды

- : Постарайтесь остановить утечку.

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

- : Проветрите территорию. До тех пор, пока не испарится разлитая жидкость, сохраняйте место огороженным от доступа людей и источников возгорания (Земля должна быть незамерзшей).

#### 6.4. Ссылка на другие разделы

- : См. также разделы 8 и 13.

### РАЗДЕЛ 7: работа с продуктом и его хранение

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

### 7.1. Меры предосторожности при работе с продуктом

- Безопасное использование продукта : С веществом необходимо работать в соответствии с требованиями промышленной гигиены и правил техники безопасности.
- Только опытные и соответственно подготовленные работники должны работать со сжатыми газами .
- Рекомендуется устройство для сброса давления в газовых установках.
- Обеспечьте полную (или регулярную) проверку газовой системы на предмет утечек перед их использованием.
- Не курите, работая с продуктом.
- Используйте только тщательно выбранное оборудование, которое подходит для этого продукта, его давления подачи и температуры. В случае сомнений свяжитесь с Вашим поставщиком газа.
- Избегайте обратного просачивания воды, кислоты и щелочей.
- Не вдыхать газ.
- Не допускать попадания продукта в атмосферу.
- Безопасное обращение с газовым сосудом : Обратитесь к инструкциям по обращению с контейнером поставщика.
- Не допускайте обратного перетекания продукта в контейнер.
- Защищайте баллоны от повреждения; не волоките, не катите, не спускайте под наклоном и не роняйте их.
- Для перемещения баллонов даже на короткое расстояние пользуйтесь грузовиком (тележкой, ручной тележкой и т.д.), предназначенными для транспортировки баллонов.
- Оставляйте на месте защитные колпачки, когда контейнер закреплен на стене, на столе или стенде в состоянии готовности для использования .
- Если у пользователя появляются какие-либо трудности с работой клапанов цилиндров, прекратите использование и свяжитесь с поставщиком.
- Никогда не пытайтесь отремонтировать или модифицировать клапаны контейнеров или предохранительные устройства.
- Об испорченных клапанах необходимо немедленно сообщать поставщику .
- Содержите выпуск клапанов контейнеров в чистоте и не загрязняйте их маслом или водой.
- Установите снова на место колпачки на выпуск клапанов или заглушки, а также колпачки контейнеров, как только контейнеры разъединятся с оборудованием.
- После каждого использования и в пустом состоянии закрывайте клапан контейнера, даже если он все еще соединен с оборудованием.
- Никогда не пытайтесь переводить газы из одного баллона /контейнера в другой.
- Никогда не пользуйтесь открытым пламенем или электронагревательными приборами для поднятия давления в контейнере.
- Не удаляйте и не портите наклейки, помещенных поставщиком для идентификации содержимого баллонов.
- Не допускайте обратного всасывания воды в контейнер.
- Медленно откройте клапан, чтобы избежать ударной волны.

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

- : Соблюдайте все правила и требования местных положений к хранению контейнеров.
- Контейнеры не должны храниться в условиях, в которых может появиться коррозия.
- Ограничители хода клапана и колпачки контейнеров должны быть на месте.
- Контейнеры должны храниться в вертикальном положении и хорошо закрепленными, чтобы не допустить их падения.
- Во время хранения необходимо периодически проверять общее состояние контейнеров и наличие утечек.
- Храните контейнер при температуре ниже 50°C в хорошо вентилируемом месте.
- Храните контейнеры в помещении, где не может возникнуть пожар, вдали от источников тепла и возможного возгорания.
- Держите их вдали от воспламеняемых материалов.

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тetraфторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

### 7.3. Специфические виды конечного использования

: Нет / никакой.

## РАЗДЕЛ 8: меры контроля воздействия/индивидуальная защита

### 8.1. Параметры контроля

#### Тetraфторэтан (R134a) (811-97-2)

##### OEL : Предельные уровни воздействия на рабочем месте

Австрия	TWA (AT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	4200 мг/м <sup>3</sup>
	STEL (AT) OEL 15min [ppm]	4000 млн <sup>-1</sup>
	STEL (AT) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	16800 мг/м <sup>3</sup>
	TWA (AT) OEL 8h [ppm]	1000 млн <sup>-1</sup>
Германия	TWA (DE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ] TRGS 900	4200 мг/м <sup>3</sup>
	TWA (DE) OEL 8h [ppm] TRGS 900	1000 млн <sup>-1</sup>
	Примечание (TRGS 900)	DFG, Y
Словения	TWA (SL) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	4200 мг/м <sup>3</sup>
	TWA (SL) OEL 8h [ppm]	1000 млн <sup>-1</sup>
Швейцария	TWA (CH) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	4200 мг/м <sup>3</sup>
		4200 мг/м <sup>3</sup>
	TWA (CH) OEL 8h [ppm]	1000 млн <sup>-1</sup>
		1000 млн <sup>-1</sup>
	Примечание (CH)	SS <sub>c</sub> - Formal <sup>K1</sup>
Великобритания	WEL - LTEL - UK [mg/m <sup>3</sup> ]	4240 мг/м <sup>3</sup>
	WEL - LTEL - UK [ppm]	1000 млн <sup>-1</sup>
Литва	TWA (LT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	2000 мг/м <sup>3</sup>
	TWA (LT) OEL 8h [ppm]	500 млн <sup>-1</sup>
	STEL (LT) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	3000 мг/м <sup>3</sup>
	STEL (LT) OEL 15min [ppm]	750 млн <sup>-1</sup>
Швеция	TWA (SV) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	2000 мг/м <sup>3</sup>
		2000 мг/м <sup>3</sup>
	TWA (SV) OEL 8h [ppm]	500 млн <sup>-1</sup>
		500 млн <sup>-1</sup>
	STEL (SV) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	3000 мг/м <sup>3</sup>
		3000 мг/м <sup>3</sup>
	STEL (SV) OEL 15min [ppm]	750 млн <sup>-1</sup>
		750 млн <sup>-1</sup>
	Anmärkning (SE)	V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas)

#### Тetraфторэтан (R134a) (811-97-2)

##### DNEL: Не достигнутый уровень воздействия (Рабочие)

Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание 14000 мг/м<sup>3</sup>

#### Тetraфторэтан (R134a) (811-97-2)

##### PNEC: Прогнозируемая концентрация эффекта отсутствует

Aqua (пресная вода) 0,1 мг/л  
 Aqua (морская вода) 0,01 мг/л  
 Водные, периодические выбросы 1 мг/л  
 Грунт, пресная вода 0,75 мг/кг сухого веса  
 Микроорганизмы на очистных сооружениях (STP) 73 мг/л

### 8.2. Применимые меры технического контроля

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

### 8.2.1. Соответствующий технический контроль

- : Обеспечить общую и локальную систему вентиляции.
- Система находится под давлением и должна постоянно проверяться на отсутствие утечек.
- Возможно воздействие при низком пределе воздействия на рабочем месте.
- Кислородный детектор должен применяться когда есть вероятность высвобождения инертных газов.
- Рассмотрите систему выдачи наряд-допусков, например, на операции технического обслуживания и текущего ремонта.

### 8.2.2. Индивидуальные меры защиты, например средства индивидуальной защиты

- : Должна быть проведена и документирована оценка риска в каждой области работы с использованием продукта для оценки риска и выбора соответствующих СИЗ.
- Необходимо рассмотреть рекомендации:
- Необходимо выбрать PPE в соответствии с рекомендуемыми стандартами EN / ISO.

Защита глаз/лица

- : Наденьте защитные очки при переливе или разрыве переходных соединений.
- Стандарт EN 166 - Защита глаз - технические характеристики.

Защита кожи

Защита рук

- : Используйте рабочие перчатки при работе с газовыми баллонами.
- Стандарт EN 388 - Защитные перчатки от механических повреждений.
- При перекачке или разрыве соединений надевайте холод изолирующие перчатки.
- Стандарт EN 511 - Холод-изолирующие перчатки.

Другое

- : Носить защитную обувь при обращении с контейнерами.
- Стандарт EN ISO 20345 - Средства индивидуальной защиты - спецобувь.

Защита органов дыхания

- : Газовые фильтры могут быть использованы, если известны все окружающие условия, например, тип и концентрация загрязнителя(ей) и длительность применения.
- Использование газовых фильтров с полнолицевой маской, где могут быть превышены пределы кратко-временного воздействия, например, подключение и отключение емкостей.
- Газовые фильтры не защищают от недостатка кислорода.
- Автономный дыхательный аппарат (SCBA) или маска с воздухопроводом могут быть использованы в атмосферах с дефицитом кислорода.
- Стандарт EN 14387 - газовый фильтр(ы), комбинированный фильтр(ы) и целая лицевая маска - EN 136.
- Стандарт EN 137 - Автономный дыхательный аппарат, содержащий подключение сжатого воздуха с лицевой маской.

Термическая опасность

- : Отсутствует в дополнении к вышеуказанным разделам.

### 8.2.3. Контроль воздействия на окружающую среду

- : См. местные положения по ограничению выпуска газов в атмосферу. См. раздел 13 относительно специфических методов обработки отходящих газов.

## РАЗДЕЛ 9: физико-химические свойства

### 9.1. Основные физико-химические свойства

Внешний вид

- Физическое состояние при 20°C / 101.3кПа : Газ
- Цвет : Бесцветный

Запах

- : Эфирный

Порог запаха

- : Порог восприятия запаха является субъективным и неадекватным для предупреждения чрезмерного воздействия

pH

- : Не относится к газам и газовым смесям

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

Температура плавления / Температура затвердевания	: -101 °C
Точка кипения	: -26,1 °C
Температура воспламенения	: Не относится к газам и газовым смесям
Скорость испарения	: Не относится к газам и газовым смесям
Горючесть (твердых тел, газа)	: Невоспламеняемый
Граница взрывоопасности	: Не воспламеняется
Давление пара [20°C]	: 4,7 bar(a)
Давление пара [50°C]	: 13,2 bar(a)
Плотность паров	: Не применяется
Относительная плотность, жидкость (вода=1)	: Нет достоверных сведений
Относительная плотность, газ (воздух=1)	: 3,6
Растворимость в воде	: 1930 мг/л
Коэффициент распределения н-октанола/вода (Log Kow)	: 0,94
Температура самовозгорания	: Не воспламеняется
Температура разложения	: Не применяется
Вязкость	: Неизвестно
Взрывчатые свойства	: Не применяется.
Окислительные свойства	: Не применяется.

### 9.2. Прочая информация

Молярная масса	: 102 г/моль
Критическая температура [°C]	: 101 °C
Другие данные	: Газ/пар тяжелее воздуха. Может накапливаться в замкнутом пространстве, особенно на отметке или ниже уровня земли.

## РАЗДЕЛ 10: устойчивость и реакционная способность

### 10.1. Реакционная способность

: Нет опасности реактивности, кроме эффектов, описанных в подразделах ниже.

### 10.2. Химическая устойчивость

: Стабилен при нормальных условиях.

### 10.3. Возможность опасных реакций

: Нет / никакой.

### 10.4. Условия, которых следует избегать

: Избегать влаги при монтаже систем.

### 10.5. Несовместимые материалы

: Влага.

Дополнительная информация по совместимости - см. ИСО 11114.

### 10.6. Опасные продукты разложения

: При нормальных условиях хранения и использования опасные продукты разложения не должны происходить.

## РАЗДЕЛ 11: токсикологическая информация

### 11.1. Информация о токсических эффектах

#### Острая токсичность

: Критерии классификации не выполняются.

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

ЛК50 ингаляционно (ppm)	567000 млн <sup>-1</sup> /4 ч
Разъединение/раздражение кожи	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Серьезное разъединение/раздражение глаз	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Респираторная или кожная сенсibilизация	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Мутагенность в зародышевых клетках	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Канцерогенность	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Репродуктивная токсичность: фертильность	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Репродуктивная токсичность: нерожденный ребенок	: Неизвестные воздействия этого продукта.
STOT-разовое воздействие	: Неизвестные воздействия этого продукта.
STOT-многократное воздействие	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Опасность удушения	: Не относится к газам и газовым смесям.

## РАЗДЕЛ 12: экологическая информация

### 12.1. Токсичность

Оценка	: Критерии классификации не выполняются.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: 930 мг/л
EC50 72h - Водоросли [mg/l]	: Нет сведений
LC50 96 h - Рыба [mg/l]	: 450 мг/л

### 12.2. Продолжительность и разлагаемость

Оценка	: Биологически не разлагается.
--------	--------------------------------

### 12.3. Биоаккумуляционный потенциал

Оценка	: Биоаккумуляция не ожидается из-за низкого log Kow (log Kow <4). См. раздел 9.
--------	--

### 12.4. Подвижность в почве

Оценка	: Из-за его высокой летучести продукт вряд ли может вызвать загрязнение почвы или воды. Разделение в почве маловероятно.
--------	---

### 12.5. Результаты оценки PBT и vPvB

Оценка	: Не оценивается как PBT или vPvB.
--------	------------------------------------

### 12.6. Другие вредные эффекты

Другие неблагоприятные воздействия	: Неизвестные воздействия этого продукта.
Воздействие на слой озона	: Нет / никакой.
Потенциал глобального потепления [CO <sub>2</sub> =1]	: 1430
Воздействие на глобальное потепление	: Содержит парниковые газы. Когда выбрасывается в большом количестве, может способствовать парниковому эффекту. Чтобы узнать количество, см. наклейку на баллоне.



## Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

# Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

### РАЗДЕЛ 13: информация об удалении

#### 13.1. Методы обращения с отходами

Свяжитесь с поставщиком, если необходимы указания.  
Избегайте выбросов в атмосферу в больших количествах.  
Не размещайте в местах, где скопление может быть опасным.  
Убедитесь, что не превышен уровень выбросов, разрешенный местными правилами и разрешениями.  
См. нормы EIGA (Док.30/10 "Сброс газов, на <http://www.eiga.org>) для получения дополнительной информации по соответствующим методам сброса.  
Вернуть неиспользованный продукт в оригинальном баллоне.

Перечень кодов опасных отходов (согласно Решению Комиссии 2001/EC) : 14 06 01 \*: Хлорфторуглероды, HCFC, HFC.

#### 13.2. Дополнительная информация

: Внешняя обработка и удаление отходов должны соответствовать действующим местным и / или национальным правилам.

### РАЗДЕЛ 14: транспортная информация

#### 14.1. Номер ООН

Номер ООН : 3159

#### 14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

Наземный транспорт (ADR/RID) : 1,1,1,2-ТЕТРАФТОРЭТАН (ГАЗ РЕФРИЖЕРАТОРНЫЙ R 134a)  
Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR) : Refrigerant gas R 134a  
Морской транспорт (IMDG) : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

#### 14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке

Символы опасности/ обозначать :



2.2 : Невоспламеняющиеся, нетоксичные газы.

#### Наземный транспорт (ADR/RID)

Класс : 2  
Код классификации : 2A  
Идентификационный код опасности : 20  
Ограничение в туннелях : C/E - Перевозка в цистернах: запрещен проезд через туннели категорий C, D и E Прочие перевозки: запрещен проезд через туннели категории E

#### Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)

Класс / Раздел (Sub. risk(s)) : 2.2

#### Морской транспорт (IMDG)

Класс / Раздел (Sub. risk(s)) : 2.2  
Аварийный план (EmS) - Пожар : F-C  
Аварийный план (EmS) - Утечка : S-V

#### 14.4. Группа упаковки (если применимо)

## Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

# Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

Наземный транспорт (ADR/RID) : Не применимо  
Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR) : Не применимо  
Морской транспорт (IMDG) : Не применимо

### 14.5. Экологические опасности

Наземный транспорт (ADR/RID) : Нет / никакой  
Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR) : Нет / никакой  
Морской транспорт (IMDG) : Нет / никакой

### 14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

#### Группа упаковки

Наземный транспорт (ADR/RID) : P200  
Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Пассажирские и грузовые самолеты : 200.  
Только грузовые самолеты : 200.  
Морской транспорт (IMDG) : P200

Специальные транспортные меры предосторожности : Транспортировка на транспортных средствах, где грузовое пространство не отделено от кабины водителя, запрещена.  
Обеспечьте, чтобы водитель машины осознавал потенциальную опасность груза и знал, что делать в случае аварии или в экстренной ситуации.  
До транспортировки контейнеров с продуктами:  
Обеспечьте, чтобы была подходящая вентиляция.  
Убедитесь, что контейнеры прочно закреплены.  
Убедитесь, что вентиль на баллоне закрыт и нет утечки.  
Убедитесь, что заглушка или вентиль на баллоне (где имеется) правильно закрыт / накрыт колпаком правильно.  
Убедитесь, что защитное устройство (где имеется) закреплено правильно.

### 14.7. Бестарная перевозка груза согласно Приложению II Конвенции МАРПОЛ и согласно Международному кодексу перевозок опасных химических грузов наливом IBC Code

: Не применяется

## РАЗДЕЛ 15: информация о правовом регулировании

### 15.1. Правовые акты по безопасности, охране здоровья и окружающей среды, применимые к соответствующему продукту

#### Регулирование ЕС

Ограничения по применению : Нет / никакой.  
Положение Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Не представлен.

#### Национальное регулирование

Национальные предписания : Убедитесь, что все национальные / местные нормы соблюдены.

### 15.2. Оценка химической безопасности веществ

: CSA был произведен.

# Паспорт безопасности

в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и внесенной в Регламент (Евросоюз) поправкой 2015/830

## Тетрафторэтан (R134a)

Индекс ПБВ: 00133\_LIQ

### РАЗДЕЛ 16: Прочая информация

- Указания по изменению : Пересмотренный перечень данных по безопасности в соответствии с Положением Комиссии (EU) № 2015/830.
- Сокращения и акронимы : ATE - Оценка острой токсичности  
CLP - Классификация маркировочно-упаковочных норм; Регламент (ЕС) № 1272/2008  
REACH - Регистрация; оценка; авторизация; ограничения химических веществ - Регламент ЕС № 1907/2006  
EINECS - Европейский список существующих коммерческих химических веществ  
CAS# - Химический абстрактный номер  
PPE-Средства индивидуальной защиты  
LC50 - Летальная концентрация для 50% тестируемого населения  
RMM - Меры по управлению рисками  
PBT - устойчивое биоаккумулятивное вещество  
vPvB - Очень устойчивое биоаккумулятивное вещество  
STOT-SE: Специфическая токсичность для целевого органа - при однократном воздействии  
CSA - Оценка химической безопасности  
EN -Европейский стандарт  
ООН - Организация Объединенных Наций  
ADR - Договор Европейских государств о международных перевозках опасных грузов  
IATA - Международная ассоциация воздушного транспорта  
IMDG - международный код опасных грузов, перевозимых морским путём  
ADR - Договор перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом
- Учебные инструкции : Опасность асфиксии (удушья) часто недооценивается, на это должно быть обращено особое внимание во время обучения операторов.
- Полный текст фраз H и EUH**
- Press. Gas (Liq.) : Газы под давлением : Сжиженный газ  
H280 : Содержит газ под давлением; при нагревании может произойти взрыв
- ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ** : Прежде чем использовать этот продукт в каких-либо новых процессах или экспериментах, должно быть проведено тщательное изучение совместимости материала и безопасности.  
Детали, представленные в этом документе, должны быть откорректированы до публикации в прессе.  
Пока документ надлежащим образом готовится, никакой ответственности за повреждение или причинение ущерба вследствие его использования на себя не берется.

End of document