

---

### 01 – НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА И КОМПАНИИ –ИЗГОТОВИТЕЛЯ

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА | Хладагент R507<br>Refrigerant R507 |
|-------------------|------------------------------------|

---

### 02 – СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ О СОСТАВЛЯЮЩИХ

|                     |   |
|---------------------|---|
| ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ | Смесь на базе:  |
| Общее название      |   |
| CAS                 | 50% Пентафторэтан R125: CAS 354-33-6; EINECS: 206-557-8 (*)<br>50% 1,1,1-Трифторэтан R143a: CAS 420-46-2; EINECS: 206-996-5 (*) |
| EINECS              |   |

---

### 03 – ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ                | Внимательно ознакомиться с данным документом                      |
| ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ | При терморазложении выделяются коррозионные и токсичные продукты. |

### 04 – ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

|   |   |
|---|---|
| ВДЫХАНИЕ                                    | Вывести пострадавшего на свежий воздух.<br>При неприятных симптомах находиться под наблюдением врача.   |
| ПОПАДАНИЕ НА КОЖУ                           | Немедленно тщательно промыть большим количеством воды<br>При необходимости обработать как при обморожении, слегка разогревая обмороженные участки кожи. |
| ПОПАДАНИЕ В ГЛАЗА                           | Немедленно тщательно промыть большим количеством воды в течение 15 мин, обратиться к офтальмологу.  |
| ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ДЛЯ ОКАЗЫВАЮЩИХ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ | В случае недостаточной вентиляции – надеть противогаз.  |
| ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ                       | Не назначать катехоламины (из-за воздействия на сердечно-сосудистую систему, вызываемого продуктом)   |

---

### 05 – МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

|   |   |
|---|---|
| СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ                   | При терморазложении выделяются коррозионные и токсичные продукты: фтористый водород; фосген; окиси углерода |
| ОСОБЫЕ МЕТОДЫ ТУШЕНИЯ                     | Охладить контейнеры/ резервуары распыленной водой.<br>Избегать источников возгорания и искр. Не курить.     |
| СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБМУНДИРОВАНИЕ ДЛЯ ПОЖАРНИКОВ | При пожаре – надеть противогаз или респиратор.  |

---

### 06 –В СЛУЧАЕ УТЕЧКИ ПРОДУКТА

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА | Избегать источников возгорания и искр. Не курить.<br>Избегать попадания продукта на кожу и в глаза, а также вдыхания паров.<br>В закрытом помещении проветривать, при недостаточной вентиляции надеть индивидуальный респираторный аппарат (опасность кислородного голодания). |
|-----------------------|--|

---

### 07 – ОБРАЩЕНИЕ С ПРОДУКТОМ И ЕГО ХРАНЕНИЕ

|                    |   |
|--------------------|---|
| РАБОТА С ПРОДУКТОМ | - |
|--------------------|---|

## R-507

|   |   |
|---|---|
| Технические меры/ Меры предосторожности<br>Рекомендации по технике безопасности | Хранение и обращение с продуктом как с ГАЗОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ<br><br>Обеспечить вытяжку и вентиляцию на рабочих местах.<br>Запретить использование вблизи любых источников возгорания и разогретых поверхностей, не курить.                    |
| ХРАНЕНИЕ<br>Меры предосторожности и условия хранения                            | -<br>Хранить в прохладном, хорошо проветриваемом помещении.<br>Хранить вдали от источников тепла и возгорания.<br>Хранить в удалении от открытого огня. Предохранять контейнеры с продуктом от нагревания во избежание увеличения давления. |
| УПАКОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ<br>Рекомендуемый   | -<br>Сталь обыкновенная   |
| Не рекомендуемый  | Сплавы, содержащие более 2% магнезиума<br>Пластмасса  |

**08 – ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ / ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА**

|  |   |
|--|---|
| МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ  | Предусмотреть обновление воздуха и / или достаточную вентиляцию на рабочих местах         |
| ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ<br>Пределы допустимой концентрации                            | -<br>Величина, рекомендованная «Комитетом по предельным концентрациям» фирмы: VME=1000ppm |
| ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА<br>Защиты дыхательной системы<br>Защита рук<br>Защита глаз | -<br>В случае недостаточной вентиляции надеть респиратор<br>Перчатки<br>Защитные очки     |
| Правила гигиены  | Избегать контакта с кожей и глазами, а также вдыхания паров, пыли, не курить.             |

**09 – ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ (20°C) | газообразный   |
| ЦВЕТ                        | Бесцветный   |
| ЗАПАХ                       | Легкий запах эфира   |
| pH                          | Не применяется   |
| ТОЧКА ЗАКИПАНИЯ             | -47,1°C  |
| ТОЧКА ВСПЫШКИ               | отсутствует (в опытных условиях)   |
| ДАВЛЕНИЕ ПАРОВ              | (25 °C) : 1,29 МПа /12,9 бар/<br>(50 °C) : 2,37 МПа /23,7 бар/<br>(70 °C) : 3,29 МПа /32,9 бар/  |
| ПЛОТНОСТЬ пара<br>ПЛОТНОСТЬ | при температуре кипения : 5,52 кг/м <sup>3</sup><br>(25 °C) : 1042 кг/м <sup>3</sup>   |
| ДРУГИЕ ДАННЫЕ               | Константа Генри: 3,05 Па м <sup>3</sup> /моль<br>Критическое давление : P <sub>c</sub> =3,72 МПа (37,2 бар)<br>Критическая температура : T <sub>c</sub> = 71°C |

**10 – СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ            | Хранить в удалении от источников тепла и возгорания.<br>Избегать контактов с пламенем и с нагретыми металлическими поверхностями   |
| ОПАСНЫЕ ПРОДУКТЫ РАЗЛОЖЕНИЯ | Терморазложение с образованием коррозионных и токсичных веществ :<br>Фтористый водород, окиси углерода<br>Продукт стабилен при нормальных условиях обращения с продуктом |

**11 – ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ****ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ**

Вдыхание

-

R 125 – R 143a:

Как и другие галогеносодержащие алифатические летучие составляющие, этот продукт при большом скоплении паров может вызывать при дыхании: Потерю сознания, сердечные боли, усиленные стрессом и нехваткой кислорода, что может стать причиной смертельного исхода

Экспериментальным путём на животных:  
практически безвреден при вдыхании внутрь  
CL50/вдыхание/4 часа/на крысе >500 000 ppm

**МЕСТНЫЕ эффекты:**

Контакт с кожей

Выброс сжиженного газа: опасность обморожения

Попадание в глаза

Выброс сжиженного газа: опасность обморожения

**Хроническая токсичность**

R 125 – R 143a:

Изучение эффектов длительного вдыхания на животных не выявили хронических токсических явлений

Генотоксичность :

R 125 – R 143a:

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Согласно имеющимся данным : in vitro : передозировка не токсична.

**ПОВЫШЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ КАНЦЕРОГЕНОВ:**

Канцерогенные явления отсутствуют

(крыса вдыхание через рот)

**ВЛИЯНИЕ ТОКСИЧНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА:**

Не влияет на репродуктивные способности

Исходя из ограниченных экспериментальных данных на животных:

(крыса/мышь/вдыхание)

Развитие плода:

Экспериментальным путём на животных:

Отсутствие врождённых уродств и эбриотоксичных явлений при нетоксичных дозах

(крыса – кролик вдыхание)

**12 – ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Мобильность

R 125

Стойкость/разложение

Быстрое испарение: T периода полураспада = 3,2 часа

В воде

Биоразлагается с трудом: 5% после 28 дней

В воздухе

Разложение в атмосфере: ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА = 28,3 лет

Бионакопление

Практически не бионакапливается: log Pow = 1,48

Экотоксичность

Токсичность для воды

R 143a

Практически не бионакапливается: log Pow = 1,49

Практически безвреден для дафнии GE (I) 50, 48ч=300 мг/л

Мало опасен для рыб: CL50, 96ч (Onchorynchus mykiss) = 40 мг/л

Острая токсичность

R 507

Потенциал разрушения озона: ODP (R-11=1)=0

Коэффициент парникового эффекта (HGWP) = 1,12

**13 – УНИЧТОЖЕНИЕ ПРОДУКТА**

УНИЧТОЖЕНИЕ ПРОДУКТА

Переработка или сжигание в специально отведенном месте.

**14 – ТРАНСПОРТИРОВКА**

Проконсультироваться с отделом безопасности АРКЕМА

UN N°

3163 (\*)

ADR/RID

Класс : 2

I

Подкласс (буква) 2°a

H.I. Nr/ID Nr : 20/3337 (\*)

Предписания

маркировки : 2

IMDG

Класс : 2.2

UN Nr (IMDG) : 20/3163 (\*)

маркировки : 2,2

Класс : 2.2

Предписания

UN Nr (IATA) or ID Nr : 3163 (\*)

маркировки : 2,2

IATA

Предписания

Для дополнительной информации просьба обращаться в отдел безопасности компании.

**15 – РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ДИРЕКТИВА ЕЭС

-

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

D. 91/155/ЕЕС, дополнения D.93/112/ЕЕС : Опасные вещества и препараты

КЛАССИФИКАЦИЯ ЕЭС /

-

ЭТИКЕТИРОВАНИЕ

ОПАСНЫЕ СУБСТАНЦИИ

D.88/379/ЕЕС, дополнения D.93/18/ЕЕС (3 АТР) Не классифицирован среди опасных

НОМЕР В ПРИЛОЖЕНИИ

212-377-D

ЕС Nr (EINECS)

ВЕЩЕСТВА, РАЗРУШАЮЩИЕ

Руководство ЕС № 3093/94 от 15.12.94

ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ

Классификация

TSCA (США) : соответствует

EINECS (EU) : соответствует

**16 – ДРУГИЕ ДАННЫЕ**

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Хладагент

