

Паспорт безопасности материала

1. ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЩЕСТВА/ПРЕПАРАТА И КОМПАНИИ / ПРЕДПРИЯТИЯ

НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА: R 410A

Адрес/тел. Компания Zhejiang Zhongyi Exp.& Imp. Co, Ltd
No.659 Jiuzhou Road, Yongkang Economic Development Area, Yongkang, Zhejiang, China
Тел.: 0086 579 87158329, Факс: 0086 579 87158296

Экстренный телефон №: 0086-579-87158296

Согласно классификации, принятой государствами-членами ЕС, данный продукт является холодильным агентом

2. СОСТАВ/СВЕДЕНИЯ О КОМПОНЕНТАХ

ЕС-номер: 200-839-4 HFC 32, 206-557-8 HFC 125

ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	CAS-номер	% содержание (по весу)	Условный знак	Код риска
Дифторметан (HFC 32)	000075-10-5	50	F+	R12
Пентафторэтан (HFC 125)	000354-33-6	50		

3. ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Низкая острая токсичность. Продолжительное воздействие продукта может стать причиной аритмии и смертельного исхода. Очень высокие концентрации в воздухе могут вызывать анестезирующее действие и удушье. Разбрызгивание или распыление продукта на кожу или в глаза может привести к отморожению пораженных участков.

4. МЕРЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Рекомендации по оказанию первой помощи предусмотрены для случаев разбрызгивания и распыления продукта на кожу, в глаза и при проглатывании. См. также Раздел 11.

Вдыхание: Вывести пострадавшего из зоны воздействия. Обеспечить пострадавшему тепло и покой. При необходимости обеспечить пострадавшему подачу кислорода. При остановке дыхания или признаках нарушения дыхания провести искусственную вентиляцию легких. В случае остановки сердца провести наружный массаж сердца. Незамедлительно обратиться за медицинской помощью.

- Попадание на кожу:** Промыть поврежденные участки водой. Снять загрязненную одежду. Внимание: при отморожении одежда может прилипнуть к коже. При попадании на кожу немедленно промыть пораженный участок большим количеством теплой воды. Обратиться за медицинской помощью при появлении раздражения или образовании волдырей.
- Попадание в глаза** Немедленно промыть глаза раствором для промывки глаз или чистой водой, держа веки открытыми, проводить эту процедуру не менее 10 мин.
- Проглатывание:** Не пытаться вызвать рвоту. Если пациент находится в сознании, промыть рот водой и дать выпить 200–300 мл (полпинты) воды. Незамедлительно обратиться за медицинской помощью.

Последующее медицинское лечение

Симптоматическое лечение и поддерживающая терапия по назначению врача.

Не вводить пострадавшему адреналин и аналогичные симпатомиметические препараты, поскольку это может привести к возникновению аритмии сердца с возможной последующей остановкой сердца.

5. МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Данный холодильный агент не горит в воздухе при температуре и давлении окружающего воздуха. Некоторые смеси данного холодильного агента и воздуха под давлением могут воспламениться. Не допускать образования смесей данного холодильного агента и воздуха под давлением. В определенных условиях некоторые смеси гидрофторуглеродов (HFC) и хлора могут воспламениться и вступать в реакции. При термическом разложении образуются крайне токсичные и едкие испарения (фтороводород). При перегреве возможен взрыв емкостей с продуктом.

- Средства пожаротушения:** Использовать средства, применяемые для тушения находящихся рядом воспламеняемых веществ. Емкости с продуктом необходимо охлаждать распылением воды.
- Специальные средства защиты:** При пожаре надевать изолирующий дыхательный аппарат и полный комплект защитной одежды. См. также Раздел 8.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

При устранении проливов обеспечить соответствующую защиту персонала (включая защиту органов дыхания). См. также Раздел 8.

Изолировать источник пролива при условии, что данная процедура безопасна. Небольшие проливы могут удаляться в процессе их естественного испарения при условии наличия надлежащей вентиляции.

Значительные проливы: провентилировать место пролива. Засыпать проливы песком, землей или любым другим подходящим абсорбирующим материалом. Не допускать попадания жидкости в водостоки, подвальные помещения и рабочие ямы, поскольку испарение продукта может приводить к созданию удушливой атмосферы.

7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1 ОБРАЩЕНИЕ

Избегать вдыхания паров в высоких концентрациях. Уровень концентрации паров в воздухе необходимо контролировать по пределам воздействия на рабочем месте. Уровень концентрации паров в воздухе значительно ниже пределов воздействия на рабочем месте достигается за счет соблюдения правил производственной гигиены.

Пары продукта тяжелее воздуха. Высокие концентрации могут образовываться на нижних уровнях помещения, где отсутствует надлежащая общая вентиляция. В таких случаях следует предусмотреть необходимую вентиляцию или надевать соответствующие средства индивидуальной защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха.

Избегать контакта продукта с открытым пламенем и горячими поверхностями, поскольку это может привести к образованию едких и крайне токсичных продуктов разложения.

Избегать попадания жидкости на кожу и в глаза.

Для получения правильного состава холодильного агента необходимо заряжать системы жидкой, а не паровой фазой.

Опасности в процессе обращения с продуктом

В процессе перемещения жидкого холодильного агента между емкостями с холодильным агентом, а также его подачи в системы и из них, могут образовываться электростатические заряды. Следует предусмотреть соответствующее заземление. В определенных условиях некоторые смеси гидрофторуглеродов (HFC) и хлора могут воспламеняться и вступать в реакции.

7.2 ХРАНЕНИЕ

Хранить в прохладном месте, вдали от источников огня, прямого солнечного света и любых источников тепла, например, электрических или паровых радиаторов.

Не хранить рядом с воздухозаборниками кондиционеров, котельных агрегатов и открытых дренажных систем.

Цилиндры и барабаны:

Беречь емкости с продуктом от сырости.

Температура хранения (°C): < 45

8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ / ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Работать в соответствующей защитной одежде, перчатках и средствах защиты глаз/лица. При работе со сжиженными газами надевать теплозащитные перчатки. При недостаточной вентиляции, когда существует вероятность образования высоких концентраций паров, необходимо надевать соответствующие средства индивидуальной защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха.

Пределы воздействия на рабочем месте

ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	LTEL (предел долговрем. воздействия) 8 ч	LTEL (предел долговрем. воздействия) 8 ч	STEL (предел кратковрем. воздействия)	STEL (предел кратковрем. воздействия)	ПРИМЕЧАНИЯ
Пентафторэтан (HFC 125)	1000	-	-	-	COM
Дифторметан (HFC 32)	1000				COM

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Форма: Сжиженный газ
 Цвет: Бесцветный
 Запах: Слабый запах эфира

Температура кипения (°C): От -51,8 до -51,9 (интервал кипения)
 Давление пара (мм рт. ст.): 10880 при 20 °C
 Плотность (г/мл): 1,09 при 20 °C
 Растворимость (вода): Нерастворим

Растворимость (другое): Растворим в: хлорированных растворителях, спиртах, эфирах
Плотность пара (воздух = 1): Примерно 2,6, при температуре начала кипения

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Опасные реакции: В определенных условиях некоторые смеси гидрофторуглеродов (HFC) и хлора могут воспламеняться и вступать в реакции.
Несовместимые материалы: высокодисперсные металлы, магний и сплавы, содержащие свыше 2 % магния.
Может вступать в реакции в случае контакта с щелочными и щелочно-земельными металлами – натрием, калием, барием.

Опасные продукты разложения: фтороводород, при термическом разложении и гидролизе.

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вдыхание

Продолжительное воздействие продукта может стать причиной аритмии и смертельного исхода. Очень высокие концентрации в воздухе могут вызывать анестезирующее действие и удушье.

Попадание на кожу

Разбрызгивание или распыление продукта в глаза может привести к отморожению пораженных участков. Всасывание через кожу маловероятно.

Попадание в глаза

Разбрызгивание или распыление продукта в глаза может привести к отморожению пораженных участков.

Проглатывание

Крайне маловероятно, однако в случае проглатывания происходит отморожение пораженных участков.

Долговременное воздействие

HFC 32: Исследование последствий вдыхания, проведенное на животных, показало, что повторяющееся воздействие не приводит к какому-либо значительному эффекту (49 500 % на крысах).

HFC 125: Исследование последствий вдыхания, проведенное на животных, показало, что повторяющееся воздействие не приводит к какому-либо значительному эффекту (50 000 % на крысах).

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Трансформация и перенос продукта в окружающей среде

Материал, производимый в больших объемах в полностью герметичных системах. Материал, применяемый в больших объемах в открытых системах. Пар.

Стойкость и разложение

HFC 32: Разлагается относительно быстро в нижних слоях атмосферы (тропосфере). Продолжительность пребывания в атмосфере составляет 5,6 лет. Имеет потенциал глобального потепления (GWP), равный 650 (при величине двуокиси углерода, равной 1 за 100 лет). HFC 125: Разлагается медленно в нижних слоях атмосферы (тропосфере). Продолжительность пребывания в атмосфере составляет 32,6 лет. Имеет потенциал глобального потепления (GWP), равный 2800 (при величине двуокиси углерода, равной 1 за 100 лет). HFC 32, HFC 125: Не влияют на образование фотохимического смога (т.е. они не являются летучими органическими соединениями по условиям договора UNECE). Не разрушают озоновый слой.

Выбросы сточных вод

Выбросы продукта попадают в атмосферу и не приводят к долговременному загрязнению водной среды.

13. ВОПРОСЫ УТИЛИЗАЦИИ

Наилучший способ – утилизация и повторное использование. Если данный вариант невозможен, уничтожение продукта должно проводиться на специальной установке, утвержденной к эксплуатации и имеющей специальное оборудование для поглощения и нейтрализации кислых газов и других токсичных продуктов переработки.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ

UN-номер:	3163
ВОЗДУХ	
ICAO/IATA	
первичный	2.2
MOPE	
IMDG	
первичный	2.2
Загрязнитель моря:	Не классифицируется как загрязнитель моря
Правильное транспортное наименование:	REFRIGERANT GAS, N.O.S. (DIFLUOROMETHANE, PENTAFLUOROETHANE)
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ/ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ	
Класс ADR/RID	2
№ ADR:	3163

15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не классифицируется как вещество, опасное для пользователей.

16. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Изменения или новые формулировки внесены в следующие разделы: 1, 12, 14, 16.

Считается, что информация, содержащаяся в данном документе, является точной и предоставленной с наилучшими намерениями. Однако клиент обязан самостоятельно определить пригодность продукта для своих конкретных целей. Соответственно, компания ZHEJIANG ZHONGYI EXP.&IMP. CO, LTD не гарантирует пригодность продукта для какой-либо конкретной цели. Компания также не предоставляет никаких подразумеваемых гарантии и условий (нормативных или иных), за исключением тех, которые предусмотрены по закону. Компания не несет ответственности за свободное использование продукта по патенту, авторскому праву и зарегистрированному дизайну.