



## DuPont™ R-403A

Версия 2.0

Дата Ревизии 29.08.2005

ССЫЛКА. 130000027387

MSDS (Листок данных опасного материала) соответствует стандартам и отвечает нормативным требованиям, действующим в Европейском Сообществе, но может не отвечать нормативным требованиям, действующим в других странах.

### 1. НАИМЕНОВАНИЕ (НАЗВАНИЕ) И СОСТАВ ВЕЩЕСТВА ИЛИ МАТЕРИАЛА

#### Информация о товаре

Название продукта : DuPont™ R-403A

Использование : охладитель  
Вещества/Препарата

КОМПАНИЯ : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.  
Baanhoekweg 22  
NL-3313 LA Dordrecht  
The Netherlands

Телефона : +31-78-630.1011

Телефакс : +31-78-630.1181

Аварийный номер  
телефона : +7-095-937.6450

### 2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ (ЛИЦЕ) - ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

Химическое название	CAS-Номер.	ЕС-Номер.	Классификация	Концентрация [%]
Chlorodifluoromethane (R22)	75-45-6	200-871-9	N; R59	75
Octafluoropropane	76-19-7	200-941-9		20
Propane	74-98-6	200-827-9	F+; R12	5

Полный текст фраз риска, указанных в данном разделе, можно найти в Разделе 16.

### 3. ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И УСЛОВИЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Опасно для озонового слоя.

Быстрое испарение жидкости может привести к обмороживанию.

Пары тяжелее воздуха и могут привести к удушью из-за понижения уровня кислорода, доступного для дыхания.

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Общие рекомендации : Если пациент находится в бессознательном состоянии, уложите его в горизонтальное положение и обратитесь за медицинской помощью. Никогда не давать ничего в рот человеку без сознания. Если дыхание прерывистое, а также в случае остановки дыхания, подключите аппарат искусственного дыхания. Если симптомы не исчезнут, вызвать врача.

Вдыхание : Перенести на свежий воздух. Держать пациента в тепле и покое. Могут понадобиться искусственное дыхание и/или кислород.



## DuPont™ R-403A

Версия 2.0

Дата Ревизии 29.08.2005

ССЫЛКА. 130000027387

- Попадание на кожу : Смыть теплой водой. Немедленно снять всю зараженную одежду.
- Попадание в глаза : Тщательно прополоскать большим количеством воды, также под веками. Получить консультацию у врача.

### Врачу на заметку

- Обращение : Не давать адреналин или подобные лекарства.

## 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

- Особые опасности при огнетушении : увеличение давления
- Специальное защитное оборудование для пожарников : При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат.
- Дополнительная информация : Использовать меры тушения, которые подходят к местным обстоятельствам и к окружающей среде. Охладить контейнеры/баки распылителем воды.

## 6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

- Меры личной безопасности : Эвакуировать персонал в безопасные места. Проветрить помещение. Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 7 и 8.
- Предупредительные меры по охране окружающей среды : Не должно быть высвобождено в окружающую среду.
- Способы дезактивации : Испаряется.

## 7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

### Обращение

- Информация о безопасном обращении : Обеспечить достаточный воздухообмен и/или выхлопную трубу в рабочих комнатах. О мерах по личной защите см. раздел 8.
- Совет по охране от огня и взрыва : Против пожара не требуется никаких защитных мер

### Хранение

- Необходимые условия для зоны хранения и контейнеров : Держать контейнеры плотно закрытыми в сухом, хорошо проветриваемом месте. Хранить в первоначальном контейнере.
- Совет по обычному хранению : Никаких особых материалов.



## DuPont™ R-403A

Версия 2.0

Дата Ревизии 29.08.2005

ССЫЛКА. 130000027387

Класс хранения по немецкой классификации : 2A : Сжатый, сжиженный газ или газ под давлением

### 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА (ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

#### Технические меры

Обеспечить адекватную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях.

#### Личное защитное оборудование

Защита дыхательных путей : Для работ по спасению и обслуживанию в баках CFC - использовать автономный дыхательный аппарат. Пары тяжелее воздуха и могут привести к удушью из-за понижения уровня кислорода, доступного для дыхания.

Защита рук : теплоизоляционные перчатки

Защита глаз : защитные очки

Гигиенические меры : Обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены.

### 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Форма : сжиженный газ,  
Цвет : безцветный,  
Запах : легкий, эфироподобный,  
pH : нейтральный  
Точка кипения/диапазон : -51 - -49 °C при 1 013 hPa  
Точка вспышки : не вспыхивает  
Верхний взрывной предел : , не применимо  
Давление пара : 13 180 hPa при 25 °C  
Плотность : 1 156 g/cm<sup>3</sup> при 20 °C, (в жидком виде)  
Плотность : 0,0043 g/cm<sup>3</sup> при 21 °C (1 013 hPa)  
Относительная плотность пара : 5,61 при -50,6 °C

### 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ



## DuPont™ R-403A

Версия 2.0

Дата Ревизии 29.08.2005

ССЫЛКА. 130000027387

Условия, которых следует избегать	: ЯNеш ьюьэрҗюощ җхьяхNерҗfNex ш фртыхэшш, яNюфҗҗ т тчочfҗsx эх тчуюNерхҗеү. бьхёк ьюцхҗ ёҗрҗк тчуюNерхьющ яNеш ёяNexёёютҗтрэшш ё тчочfҗсюьшыш ьшёьюNюфюь. ЯNеш юяNexфхьхээҗs җёютшцs, эхьюҗюNеҗх ёьхёш Уедг шыш Удг ё сыюNюь ьюуҗҗ тчуюNexҗкёү шыш ёҗрҗк Nерхҗштэҗш.
Материалы, которых следует избегать	: щелочные металлы, щелочно-земельные металлы, порошковые металлы, порошковые металлические соли
Информация об опасных продуктах разложения	: галоидные соединения водорода, углекислый газ (CO <sub>2</sub> ), Угарный газ, фтороуглероды, галоидные соединения карбонила

### 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Острая ингаляционная токсичность

- Chlorodifluoromethane : LC50/ 4 h/ крыса : 778 mg/l  
(R22)  
LC50/ 0,25 h/ крыса : 1 237 mg/l  
LC50/ 0,5 h/ мышь : 990 mg/l

Повышение чувствительности

- Chlorodifluoromethane : Не вызывает сенсибилизации кожи у лабораторных животных.  
(R22)  
сжХЭЪР : Опыты на животных не выявили канцерогенных проявлений  
ЪРЭжХаЮУХЭЭле  
бТЮЩбвТ

- сжХЭЪР вЮЪбШзЭЮУЮ : В экспериментах на животных не было выявлено мутагенных или  
ТыШпЭШп ЭР тератогенных эффектов.  
аХЯаЮФҗвШТЭЮбвм

- Эксперимент с человеком : излишние экспозиции могут повлиять таким образом на здоровье человека:  
Вдыхание  
острое прерывистое дыхание, Нерегулярная сердечная активность, наркоз

- Дополнительная информация : Быстрое испарение жидкости может привести к обмороживанию.

### 12. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Токсично по отношению к рыбам

- Chlorodifluoromethane : статический тест LC50 / 96 h/ Полосатый данио (Brachydanio rerio) : 777  
(R22) mg/l

Водная токсичность

- Chlorodifluoromethane : / EC50/ 48 h/ Дафния: 433 mg/l



## DuPont™ R-403A

Версия 2.0

Дата Ревизии 29.08.2005

ССЫЛКА. 130000027387

(R22)

Потенциал потепления  
земли (GWP) : 3 700

### 13. УТИЛИЗАЦИЯ И/ЛИЛИ УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

Продукт : Можно использовать после повторной обработки.

Неочищенная упаковка : Пустые сосуды под давлением должны быть возвращены поставщику.

### 14. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

#### ADR

Класс: 2  
Классификационный код: 2A  
NI No.: 20  
UN-No: 1078  
Номер этикетирования: 2.2  
Соответствующее  
название для  
транспортировки: Refrigerant gas, n.o.s. (Chlorodifluoromethane, Perfluoropropane)

#### IATA\_C

Класс: 2.2  
UN-No: 1078  
Номер этикетирования: 2.2  
Соответствующее  
название для  
транспортировки: Refrigerant gas, n.o.s. (Chlorodifluoromethane, Perfluoropropane)

#### IMDG

Класс: 2.2  
UN-No: 1078  
Номер этикетирования: 2.2  
Соответствующее  
название для  
транспортировки: Refrigerant gas, n.o.s. (Chlorodifluoromethane, Perfluoropropane)

### 15. МЕЖДУНАРОДНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

#### Маркировка в соответствии с директивами ЕС

Символ(ы) : N Опасно для окружающей среды

R -фраза(ы) : R59 Опасно для озонового слоя.

S -фраза(ы) : S59 Обратиться к производителю/поставщику для информации по восстановлению/переработке.



## DuPont™ R-403A

Версия 2.0

Дата Ревизии 29.08.2005

ССЫЛКА. 130000027387

### Государственные законодательства

Водо-загрязняющий класс : WGK 1 слегка загрязняющий воду  
(Германия) WGK (DE) Обновление: VwVwS, A4

## 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Текст фраз Риска приведен в Разделе 2

R12 Исклyчительно горyч.  
R59 Опасно для озонового слоя.

### Дополнительная информация

ЯхNеxф шёяюыкчютрэшхь яNеюіђшђх шэюNеърішўDuPont яюђхсэшх схюярёэюёђш., Дополнительную информацию можно получить в местном офисе фирмы Дюпон или у назначенных фирмой Дюпон дистрибьюторов., © ЧрNеxухёђNешNеютрээрцђюNеуютрцърNеър DuPont

Информация данных Правил Техники Безопасности является правильной, насколько позволяют судить данные, имеющиеся у нас к моменту публикации. Предоставленная информация разработана только в качестве направляющей для безопасного обращения, использования, переработки, хранения, транспортировки, удаления и высвобождения, и не считается гарантией или спецификацией качества. Информация относится только к специфическому данному материалу и может быть недействительной для подобного материала, используемого в комбинации с любыми другими материалами или в любом процессе, только если об этом упомянуто в тексте.