

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

Название продукта	:	НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке
SDS-Identcode	:	130000000071
Название вещества	:	1,1-дифторэтан
CAS-Номер.	:	75-37-6
Номер ЕС	:	200-866-1

Реквизиты производителя или поставщика

Компания	:	Chemours International Operations Sàrl
Адрес	:	150, Route du Nant d'Avril CH-1217 Meyrin, Geneva Швейцария
Телефон	:	+41 (0) 22 719 15 00
Телефон экстренной связи	:	+1-703-253-4236 или 8-800-100-6346 (CHEMTREC - Рекомендуемый)
Электронный адрес	:	sds-support@chemours.com
Факс	:	+41 (0) 22 723 21 87

Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Рекомендуемое использование	:	Приготовление [смешивание] препаратов и/или повторная упаковка (кроме сплавов) Пропеллирующее средство
Ограничения в использовании	:	Не применимо

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

Классификация СГС

Воспламеняющиеся газы	:	Категория 1
Газы под давлением	:	Сжиженный газ

Маркировка - СГС

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ



НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3 Дата Ревизии: 05.03.2025 Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047 Дата последнего выпуска: 19.02.2025
Дата первого выпуска: 27.02.2017

Символы факторов риска :



Сигнальное слово : Опасно

Краткая характеристика опасности : H220 Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ.
H280 Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании.

Предупреждения : **Предотвращение:**
P210 Беречь от источников воспламенения/ нагрева/ искр/ открытого огня. Не курить.
Реагирование:
P377 При воспламенении газа в случае утечки не тушить, если это сопряжено с риском.
P381 Устранить источники воспламенения, если это не сопряжено с риском.
Хранение:
P410 + P403 Беречь от солнечных лучей. Хранить в хорошо вентилируемом месте.

Другие опасности, которые не требуют классификации продукта как опасного

Пары тяжелее воздуха и могут привести к удушью из-за понижения уровня кислорода, доступного для дыхания.
Неправильное использование или преднамеренное чрезмерное вдыхание может привести к смерти без симптомов поражения вследствие воздействия на сердце.
Быстрое испарение продукта может привести к получению обморожения.
Может замещать кислород и вызывать быстрое удушье.

3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Химически чистое вещество/препарат : Вещество
Название вещества : 1,1-дифторэтан
CAS-Номер. : 75-37-6

Компоненты

Химическое название	CAS-Номер.	Классификация	Величина ПДК (мг/м3) / Величина ОБУВ	Концентрация (% w/w)
1,1-дифторэтан	75-37-6	Flam. Gas1; H220 Press. GasLiquefied gas; H280	данные отсутствуют	>= 99,9 - <= 100

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Общие рекомендации	: При несчастном случае или если Вы плохо себя чувствуете немедленно обратиться за медицинским советом. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.
При вдыхании	: При вдыхании вывести пострадавшего на свежий воздух. При остановке дыхания применить искусственное дыхание. При затруднении дыхания - дать кислород. Немедленно вызвать врача.
При попадании на кожу	: Обработать места обморожения теплой водой. Не растирать пораженную зону. Немедленно вызвать врача.
При попадании в глаза	: Немедленно вызвать врача.
При попадании в желудок	: Проглатывание не представляет собой путь потенциального воздействия.
Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.	: Может вызвать сердечную аритмию. К другим симптомам, которые потенциально связаны с неправильным применением или чрезмерным вдыханием, относятся Сердечная сенсibilизация Анестетический эффект Головокружение Головокружение спутанность сознания Плохая координация Сонливость Потеря сознания Газ снижает количество кислорода, доступного для дыхания. Соприкосновение с жидкостью или сжиженным газом может вызывать низкотемпературные ожоги и обморожения.
Меры предосторожности при оказании первой помощи	: Нет специальных предварительных мер по обеспечению безопасности для лиц, оказывающих первую помощь.
Врачу на заметку	: Препараты, содержащие катехоламины, такие как эпинефрин, которые могут использоваться в ситуациях экстренной реанимационной помощи, следует применять с особой осторожностью вследствие возможных нарушений сердечного ритма.

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Огнеопасные свойства

Температура вспышки	:	Не применимо
Температура возгорания	:	440 °C
Верхний предел взрывае- мости / Верхний предел воспламеняемости	:	Верхний предел воспламеняемости 17,35 %(об.) Метод: ASTM E681
Нижний предел взрывае- мости / Нижний предел воспламеняемости	:	Нижний предел воспламеняемости 4,32 %(об.) Метод: ASTM E681
Горючесть (твёрдого тела, газа)	:	Горюч
Рекомендуемые средства пожаротушения	:	Распыление воды Спиртостойкая пена Углекислый газ (CO ₂) Сухие химикаты
Запрещенные средства пожаротушения	:	Не известны.
Особые виды опасности при тушении пожаров	:	Пары могут образовывать огнеопасные смеси с воздухом. Воздействие продуктов сгорания может быть опасным для здоровья. Из-за повышенного давления пара возникает опасность взрыва сосуда при нагревании.
Опасные продукты горения	:	Фтороводород Фтористый карбонил Оксиды углерода
Специальные методы по- жаротушения	:	Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке. Тушить с расстояния из-за опасности взрыва. Для охлаждения закрытых контейнеров можно использо- вать водоразбрызгиватели. При воспламенении газа в случае утечки не тушить, если это сопряжено с риском. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно.

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Покинуть опасную зону.

Специальное защитное оборудование для пожарных : Надеть автономный дыхательный аппарат для тушения пожара, если необходимо.
Используйте средства индивидуальной защиты.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации : Эвакуировать персонал в безопасные места.
В зону может входить только обученный персонал.
Удалить все источники возгорания.
Не допускать контакта протекающей жидкости с кожей (опасность обморожений).
Проветрить помещение.
Следуйте советам техники безопасности (см. раздел 7) и рекомендациям по средствам индивидуальной защиты (см. раздел 8).

Предупредительные меры по охране окружающей среды : Избегать попадания в окружающую среду.
Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно.
Удерживать и утилизировать загрязненную промывочную воду.

Методы и материалы для локализации и очистки : Проветрить помещение.
Необходимо использовать безыскровый инструмент.
Сдерживать (сбить) газы/испарения/туманы водометом.
В отношении утечки и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предметов, используемых для устранения последствий реакции.
Вы должны определить применимые законы.
В разделах 13 и 15 данного Паспорта безопасности вещества приведена информация по определенным местным и национальным требованиям.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

Локальная/Общая вентиляция : При отсутствии достаточной вентиляции использовать местную вытяжную вентиляцию.
Использовать только в области, оборудованной взрывозащищенной вытяжной вентиляцией, если это рекомендуется по результатам оценки потенциального местного воздействия.

Информация о безопасном : Избегать вдыхания газа.

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

обращении

Использовать в соответствии принятыми нормами промышленной гигиены и безопасности труда, опираясь на результаты оценки воздействия на рабочем месте.

Держать в плотно закрытой/герметичной таре.

Использовать термозащитные перчатки/ средства защиты глаз/ лица.

Колпаки и заглушки розетки резьбовые клапана должны оставаться на месте, если контейнер защищен с выходом клапана по конвейеру для использования точки.

Не допускать противотока в резервуаре для газа.

На отводящем трубопроводе использовать обратный клапан, чтобы предотвратить опасный обратный ток в баллон.

Используйте редукционный регулятор при соединении цилиндр для снижения давления (< 3000 psig) трубопроводов или систем.

Закрывать клапан после каждого использования и после полного использования. НЕ менять или туго затягивать соединительные элементы.

Не допускать проникновения воды в резервуар для газа.

Нельзя поднимать баллон за предохранительный колпак.

Баллоны нельзя тянуть, двигать или перекачивать.

Используйте подходящий ручной тележки для движения цилиндра.

Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.

Принять меры предосторожности против разрядов статического электричества.

Принять меры по предотвращению утечек, образованию отходов и минимизации выбросов в окружающую среду.

Использовать оборудование, предназначенное для давления в цилиндре. Использовать устройство, предотвращающее обратный поток в трубопроводе. Закрывать клапан после каждого использования и после полного использования.

Условия безопасного хранения

: Баллоны необходимо хранить в вертикальном положении и прочно закрепленными во избежание их падения или опрокидывания.

Отделить полные емкости от пустых.

Нельзя хранить вблизи горючих материалов.

Избегайте области, где присутствуют соли или других коррозионных материалов.

Хранить в специально маркированных контейнерах.

Держать плотно закрытыми.

Хранить в прохладном и хорошо проветриваемом месте.

Держать вдали от прямого солнечного света.

Хранить в соответствии с конкретными национальными нормативными актами.

Держать вдали от нагрева и источников возгорания.

Материалы, которых следует избегать

: Не хранить с продуктами следующих типов:
Самореактивные вещества и смеси

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Органические пероксиды
Окисляющие вещества
Огнеопасные жидкости
Огнеопасные твердые вещества
Пирофорные жидкости
Пирофорные твердые вещества
Самонагревающиеся вещества и смеси
Вещества и смеси, выделяющие воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой
Взрывчатые вещества
Чрезвычайно токсичные вещества и смеси
Высокотоксичные вещества и смеси
Вещества и смеси с продолжительным токсическим эффектом

Рекомендуемая температура хранения : < 52 °C

Период хранения : > 10 г

Дополнительная информация о стабильности при хранении : При надлежащем хранении продукта его срок годности неограничен.
Хранить контейнеры в закрытом состоянии в сухом хорошо проветриваемом помещении.

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Не содержит веществ, требующих контроля предельно допустимых концентраций.

Инженерно-технические мероприятия : Снизить концентрацию действующего вещества на рабочем месте.
При отсутствии достаточной вентиляции использовать местную вытяжную вентиляцию.
Использовать только в области, оборудованной взрывозащищенной вытяжной вентиляцией, если это рекомендуется по результатам оценки потенциального местного воздействия.

Средства индивидуальной защиты

Защита дыхательных путей : Обязательным является использование респираторов с принудительной подачей воздуха в случае существования риска неконтролируемого выброса химического вещества, невозможности измерения концентрации химического вещества.

Защита рук
Материал : Жаростойкие перчатки

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Примечания	: Выбор исполнения противохимических защитных перчаток определяется концентрацией и количеством вредных веществ на конкретном рабочем месте. Рекомендуется выяснять степень химической защиты вышеназванных защитных перчаток в каждом специальном случае непосредственно у их производителя. Мойте руки перед перерывами и в конце рабочего дня. Для данного продукта не установлено время проникновения. Перчатки необходимо менять часто!
Защита глаз	: Надевать следующее индивидуальное защитное оборудование: Следует надевать очки, устойчивые к действию химикатов. Щит для лица
Защита кожи и тела	: Надевать следующее индивидуальное защитное оборудование: Если оценка демонстрирует, что существует риск возникновения взрывоопасной среды или вспышек газовой смеси, использовать огнестойкую антистатическую защитную одежду.
Предохранительные меры	: Использовать термозащитные перчатки/ средства защиты глаз/ лица.
Гигиенические меры	: Если во время обычного использования вероятно воздействие химических веществ, установить системы для промывания глаз и аварийные душевые установки поблизости от рабочего места. При использовании не пить, не есть и не курить. Выстирать загрязненную одежду перед повторным использованием.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	: Сжиженный газ
Цвет	: светлый, без цвета
Запах	: легкий, эфироподобный
Порог восприятия запаха	: данные отсутствуют
pH	: данные отсутствуют
температура плавления/температура замерзания	: -117 °C

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Начальная точка кипения и интервал кипения	:	-24,7 °C (1.013 гПа)
Температура вспышки	:	Не применимо
Скорость испарения	:	Не применимо
Горючесть (твёрдого тела, газа)	:	Горюч
Самовоспламенение	:	Вещество или смесь не относятся к классу пирофорных материалов.
Верхний предел взрываемости / Верхний предел воспламеняемости	:	Верхний предел воспламеняемости 17,35 %(об.) Метод: ASTM E681
Нижний предел взрываемости / Нижний предел воспламеняемости	:	Нижний предел воспламеняемости 4,32 %(об.) Метод: ASTM E681
Давление пара	:	5.146,24 гПа (25 °C)
Относительная плотность паров	:	2,4 (Воздух = 1.0)
Плотность	:	0,0027 гр/см³ (25 °C)
Показатели растворимости Растворимость в воде	:	3,2 г/л (21 °C)
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)	:	log Pow: 1,13 (25 °C)
Температура самовозгорания	:	440 °C
Температура разложения	:	данные отсутствуют
Вязкость Вязкость, кинематическая	:	Не применимо
Взрывоопасные свойства	:	Невзрывоопасно
Окислительные свойства	:	Вещество или смесь не относится к классу окислителей.
Характеристики частиц Размер частиц	:	Не применимо

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Реакционная способность	:	Не классифицировано как опасность химической активности.
Химическая устойчивость	:	Стабильно, если используется в соответствии с указаниями. Следовать правилам и избегать несовместимых материалов и условий.
Возможность опасных реакций	:	Пары могут образовывать огнеопасные смеси с воздухом. Может реагировать с сильными окисляющими веществами. Чрезвычайно легковоспламеняющийся газ.
Условия, которых следует избегать	:	Теплота, огонь и искры.
Несовместимые материалы	:	Окисляющие вещества
Опасные продукты разложения	:	Опасные продукты разложения неизвестны.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Информация о вероятных путях воздействия	:	Вдыхание Контакт с кожей Попадание в глаза
------------------------------------------	---	--------------------------------------------------

Острая токсичность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Острая оральная токсичность	:	Оценка: Вещество или смесь не обладают острой оральной токсичностью
Острая ингаляционная токсичность	:	LC50 (Крыса): > 437500 млн-1 Время воздействия: 4 ч Атмосфера испытания: газ Концентрации, не ведущие к видимому вредному воздействию (Собаки): 50000 млн-1 Атмосфера испытания: газ Метод: Исследование сердечной сенсibilизации Концентрации, ведущие к наименьшему видимому вредному воздействию (Собаки): 150000 млн-1 Атмосфера испытания: газ Метод: Исследование сердечной сенсibilизации

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Пороговый предел сердечной сенсibilизации (Собаки):
405.000 мг/м³
Атмосфера испытания: газ
Метод: Исследование сердечной сенсibilизации

Острая дермальная токсичность : Оценка: Вещество или смесь не обладают острой кожной токсичностью

Разъедание/раздражение кожи

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Результат : Нет раздражения кожи

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Результат : Нет раздражения глаз

Респираторная или кожная сенсibilизация

Кожный аллерген

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Респираторный аллерген

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Пути воздействия : Контакт с кожей
Результат : отрицательный

Пути воздействия : Вдыхание
Виды : Крыса
Результат : отрицательный

Мутагенность зародышевой клетки

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Генетическая токсичность in vitro : Тип испытаний: Испытание обратной мутации у бактерий (AMES)
Метод: Указания для тестирования OECD 471
Результат: отрицательный

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Тип испытаний: Исследование хромосомной аберрации (отклонение от нормального числа и морфологии хромосом) in vitro
Метод: Указания для тестирования OECD 473
Результат: положительный

Генетическая токсичность in vivo : Тип испытаний: Тест микроядер эритроцитов млекопитающих (цитогенетический анализ in vivo)
Виды: Крыса
Путь Применения: вдыхание (газ)
Метод: Указания для тестирования OECD 474
Результат: отрицательный

Мутагенность зародышевой клетки - Оценка : Вес свидетельств не поддерживает классификацию как мутаген зародышевой клетки.

Канцерогенность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Виды : Крыса
Путь Применения : вдыхание (газ)
Время воздействия : 104 недель
Метод : Указания для тестирования OECD 453
Результат : отрицательный

Канцерогенность - Оценка : Совокупность доказательств не подтверждает отнесение к классу канцерогенов

Репродуктивная токсичность

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Воздействие на фертильность : Тип испытаний: Тест определения частоты доминантных леталей у грызунов (зародышевая клетка) (in vivo)
Виды: Мышь
Путь Применения: вдыхание (газ)
Метод: Указания для тестирования OECD 478
Результат: отрицательный
Примечания: Основано на данных по схожим материалам

Тип испытаний: Kombinirovannyye issledovaniya khronicheskoy toksichnosti/kantserogennosti
Виды: Крыса
Путь Применения: вдыхание (газ)
Метод: Указания для тестирования OECD 453
Результат: отрицательный

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Влияние на развитие плода : Тип испытаний: Исследование токсичности на стадии пренатального развития (тератогенность)
Виды: Крыса
Путь Применения: вдыхание (пар)
Метод: Указания для тестирования OECD 414
Результат: отрицательный

Тип испытаний: Исследование токсичности на стадии пренатального развития (тератогенность)
Виды: Кролик
Путь Применения: вдыхание (газ)
Метод: Указания для тестирования OECD 414
Результат: отрицательный
Примечания: Основано на данных по схожим материалам

Репродуктивная токсичность - Оценка : Совокупность доказательств не подтверждает токсическое воздействие на репродуктивную функцию

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Пути воздействия : вдыхание (газ)
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 20000 ppmV/4ч или менее

Пути воздействия : Контакт с кожей
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 2000 мг/кг массы тела или менее

Пути воздействия : Попадание в желудок
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 2000 мг/кг массы тела или менее

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Пути воздействия : вдыхание (газ)
Оценка : Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 250 ppmV/6ч/ч или менее.

Пути воздействия : Контакт с кожей

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Оценка	:	Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 200 мг/кг массы тела или менее.
Пути воздействия	:	Попадание в желудок
Оценка	:	Не отмечается существенного воздействия на здоровье животных при концентрации 100 мг/кг массы тела или менее.

Токсичность повторными дозами

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Виды	:	Крыса, самцы и самки
NOAEL	:	25000 ppm
LOAEL	:	>25000 ppm
Путь Применения	:	вдыхание (газ)
Время воздействия	:	104 Недели
Метод	:	Указания для тестирования OECD 453

Токсичность при аспирации

Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Отсутствие классификации по токсичности при вдыхании

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксичность

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Токсичность по отношению к рыбам	:	LC50 (Рыба): 295,783 мг/л Время воздействия: 96 ч Метод: ECOSAR (Связь экологической структуры и активности)
Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным	:	EC50 (Daphnia (Дафния)): 146,695 мг/л Время воздействия: 48 ч Метод: ECOSAR (Связь экологической структуры и активности)
Токсичность для водорослей/водных растений	:	EC50 (водоросли): 47,755 мг/л Метод: ECOSAR (Связь экологической структуры и активности)

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Экотоксикологическая оценка

Острая токсичность для водной среды : Данный продукт не оказывает каких-либо известных экотоксикологических воздействий.

Хроническая токсичность для водной среды : Данный продукт не оказывает каких-либо известных экотоксикологических воздействий.

Стойкость и разлагаемость

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Биоразлагаемость : Результат: Не является быстро разлагающимся.

Потенциал биоаккумуляции

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Биоаккумуляция : Примечания: Биоаккумуляирование маловероятно.

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : $\log P_{ow}$: 1,13 (25 °C)

Подвижность в почве

Продукт:

Распределение между различными экологическими участками : Кос: 4,47

Компоненты:

1,1-дифторэтан:

Распределение между различными экологическими участками : Кос: 4,47

Другие неблагоприятные воздействия

данные отсутствуют

Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

Компоненты	воздухе	Вода	Почва	Источники данных
1,1-дифторэтан 75-37-6	ОБУВ: 8 мг/м ³	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Перечень 2

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

--	--	--	--	--

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

Методы удаления

Остаточные отходы	:	Утилизация в соответствии с местными нормативами.
Загрязненная упаковка	:	Пустые контейнеры должны быть доставлены на официальные пункты переработки отходов для повторного использования или утилизации. Пустые сосуды под давлением должны быть возвращены поставщику. Если не указано иначе: Утилизировать как неиспользованный продукт.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

ADR

Номер ООН (UN)	:	UN 1030
Надлежащее отгрузочное наименование	:	1,1-ДИФТОРЭТАН
Класс	:	2
Группа упаковки	:	Стандартом не установлено
Этикетки	:	2.1
Идентификационный номер опасности	:	23
Код ограничения проезда через туннели	:	(B/D)
Экологически опасный	:	нет

IATA-DGR

UN/ID-Номер	:	UN 1030
Надлежащее отгрузочное наименование	:	1,1-Difluoroethane
Класс	:	2.1
Группа упаковки	:	Стандартом не установлено
Этикетки	:	Flammable Gas
Инструкция по упаковке (Грузовой самолет)	:	200
Инструкция по упаковке (Пассажирский самолет)	:	Не допускается для транспортировки

Код IMDG

Номер ООН (UN)	:	UN 1030
Надлежащее отгрузочное наименование	:	1,1-DIFLUOROETHANE
Класс	:	2.1
Группа упаковки	:	Стандартом не установлено

НР 152a Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Этикетки	: 2.1
EmS Код	: F-D, S-U
Морской загрязнитель	: нет

Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

Не применимо к продукту, "как есть".

Особые меры предосторожности для пользователя

Классификация(-и) транспортировки приводится здесь исключительно с информационной целью и основывается только на свойствах материала без упаковки, описанных в данном паспорте безопасности материала. Классификации транспортировки могут отличаться по режиму транспортировки, размерам упаковки и различиям регионального и государственного законодательства.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.

Монреальский протокол : 1,1-дифторэтан

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация : Chemours™ и Chemours Logo являются торговыми марками компании The Chemours Company. Перед использованием прочитайте правила техники безопасности Chemours., Дальнейшую информацию можно получить, связавшись с местным офисом фирмы Chemours или официальными дистрибьюторами Chemours.

Позиции с изменениями по сравнению с предыдущей версией выделены в теле этого документа двумя вертикальными линиями.

Полный текст формулировок по охране здоровья

H220	Чрезвычайно легко воспламеняющийся газ.
H280	Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании.

Полный текст других сокращений

Flam. Gas	: Воспламеняющиеся газы
Press. Gas	: Газы под давлением
Перечень 2	: СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 1.2, Таблица 1.12 и Таблица 1.13 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе городских и сельских поселений

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AIIIC - Австралийский перечень промышленных химических веществ; ASTM - Амери-

НР 152а Газ-вытеснитель в аэрозольной упаковке

Версия 10.3	Дата Ревизии: 05.03.2025	Номер Паспорта безопасности: 1324445-00047	Дата последнего выпуска: 19.02.2025 Дата первого выпуска: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

канское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (EC) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TCI - Тайландский список существующих химикатов; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

Дополнительная информация

Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации : Внутренние технические данные, данные из спецификаций SDS по сырьевому материалу, результаты поиска на портале OECD eChem Portal и European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>

Информация в данном паспорте безопасности (SDS) является верной на дату публикации, в соответствии с нашими самыми актуальными знаниями, сведениями и убеждениями. Информация предоставляется только в качестве руководства по безопасной работе, применению, обработке, хранению, перевозке, утилизации и реализации и не считается гарантией или спецификацией требований к качеству. Приведенная информация относится только к определенному материалу, указанному в начале этой спецификации безопасности (SDS), и, возможно, недействительна при использовании его в сочетании с прочими материалами или в каких-либо методах обработки, не указанных в тексте. Лица, использующие материал, должны ознакомиться с информацией и рекомендациями в специфическом контексте использования по назначению, применения, обработки и хранения, включая оценку пригодности материала, указанного в спецификации безопасности (SDS), для применения с конечным продуктом пользователя, если применимо.