



Паспорт безопасности

Копирайт2019, 3М Компании

Все права защищены. Копирование и / или загрузки этой информации в целях надлежащего использования продуктов 3М допускается при условии, что: (1) информация копируется в полном объеме без изменений пока не получено письменное согласие от 3М, и (2) ни копия, ни оригинал не перепродаются или не распространяются иным способом с намерением заработать прибыль.

Документ:	19-7795-8	Номер версии:	1.03
Дата выпуска:	17/04/2019	Дата предыдущей редакции:	18/02/2019

Данный Паспорт безопасности подготовлен в соответствии с ГОСТ 30333-2007, Паспорт безопасности для химических продуктов.

РАЗДЕЛ 1: Идентификация продукции

1.1. Идентификатор продукции

Фтористые ПАВ FC-4434

Идентификационные номера продукции

98-0212-3263-6 98-0212-3264-4 98-0212-3265-1

7000006334 7000031943 7100009633

1.2. Рекомендации и ограничения по применению продукции

Рекомендуемое использование

Промышленное использование

1.3. Данные поставщика

Адрес: АО «3М Россия», 108811, г. Москва, п. Московский, Киевское ш., 22-й км, домовл. 6, стр. 1
Телефон: 495 784 74 74
электронная почта: 3mrus@mmm.com
вебсайт: www.3m.com

1.4. Номер телефона экстренной связи

1 (651)7376501

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности

2.1. Классификация вещества или смеси

Острая водная токсичность: Класс 2.

Хроническая водная токсичность: класс 2.

Репродуктивная токсичность: класс 1B.

Горючая жидкость: класс 4.

2.2. Элементы маркировки

Сигнальное слово
ОПАСНО.

Символы
Опасность для здоровья | Окружающая среда

Пиктограммы



Характеристика опасности

H227	Горючая жидкость.
H360	Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Информация о мерах предосторожности

Предупреждение:

P201	Перед использованием получить специальные инструкции.
P210	Беречь от источников тепла, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.
P280E	Использовать перчатки.
P273	Избегать попадания в окружающую среду.

Ответ:

P308 + P313	При оказании воздействия или обеспокоенности: обратиться к врачу.
P370 + P378G	При пожаре: тушить пожаротушащими средствами, подходящими для легковоспламеняющихся жидкостей, таких как сухой химикат или диоксид углерода.

Утилизация:

P501	Содержимое/упаковку утилизировать в соответствии с местным/региональным/национальным/международным законодательством.
------	---

РАЗДЕЛ 3: Состав/информация об ингредиентах

Данный материал представляет собой смесь веществ.

Ингредиент	CAS No. и EC No.	% по весу	ПДК в воздухе рабочей зоны (ОБУВ в воздухе рабочей зоны, мг/м3)	Типы и классы опасности	Источник информации
2-метоксиметилэток сипропанол	34590-94-8 252-104-2	74 - 76	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.	FLAM Liq 4	См. раздел 16 для получения информации об источниках.
2-пропеновая кислота, 2-	1017237-78-3	23 - 26	См. раздел 8 для получения	DERMAL 5 (acute toxicity); EE Acute	См. раздел 16 для получения

[метил[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,			информации о ПДК.	2; EE Chronic 2; ORAL 5 (acute toxicity)	информации об источниках.
Полиэфирный Полимер (NJTS Рег. Номер 04499600-6605)	Коммерческая тайна	1 - 3	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.		См. раздел 16 для получения информации об источниках.
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	67584-55-8 266-733-5	< 1	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.	DERMAL 5 (acute toxicity); EE Acute 2; EE Chronic 2; ORAL 5 (acute toxicity); Skin sens 1B	См. раздел 16 для получения информации об источниках.
Толуол	108-88-3 203-625-9	0 - 0,3	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.	Aspiration 1; CNS Dep S3; EE Acute 2; EE Chronic 3; EYE 2B; FLAM Liq 2; RDV 1B Low (overall); SKIN 2; STOT RE 1; VAPOR 5 (acute toxicity)	См. раздел 16 для получения информации об источниках.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1. Меры первой помощи

Вдыхание:

Выведите пострадавшего на свежий воздух. Если что-то беспокоит, обратиться к врачу.

Контакт с кожей:

Промыть с мылом и водой. При развитии симптомов обратитесь к врачу.

Контакт с глазами:

Немедленно промыть большим количеством воды. Удалить контактные линзы, если это легко сделать. Продолжить промывание. Если симптомы остаются, обратиться за медицинской помощью.

При проглатывании:

Прополщите рот. Если что-то беспокоит, обратитесь к врачу.

4.2. Данные о симптомах и последствиях воздействия, как острых, так и отложенных во времени

См. раздел 11.1. для получения информации о токсикологических последствиях

4.3. Индикация необходимости оказания немедленной медицинской помощи или специальной обработки

Не применимо

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаробезопасности

5.1. Рекомендуемые средства тушения

При пожаре: тушить пожаротушащими средствами, подходящими для легковоспламеняющихся жидкостей, таких как сухой химагент или диоксид углерода.

5.2. Дополнительные опасности, которые могут возникать от вещества или смеси

В закрытых контейнерах, подвергнутых нагреванию огнем, может увеличиться давление и произойти взрыв.

Вредные продукты разложения или побочные продукты

Вещество

Монооксид углерода

Диоксид углерода

Фтороводород

Токсичный пар, газ, частицы

Условие

во время горения

во время горения

во время горения

во время горения

5.3. Защитные меры при тушении пожаров

Вода не может служить эффективным средством тушения огня, однако, ее следует использовать для охлаждения контейнеров и помещений с целью предотвращения возможности взрыва. Когда условия для пожаротушения являются серьезными и возможно полное термическое разложение продукта, надеть костюм полной защиты, включая шлем, автономный, под избыточным давлением или потребного давления дыхательный аппарат, боевую куртку и брюки, повязки вокруг рук, талии и ног, лицевую маску, и защитное покрытие для открытых областей головы. Носите костюм полной защиты, включая шлем, автономный дыхательный аппарат потребного давления или положительного давления, боевую куртку и брюки, резинки вокруг рук, талии и ног, маску для лица и защитное покрытие для открытых участков головы.

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

6.1. Меры по обеспечению личной безопасности, средства защиты и порядок действий в чрезвычайной ситуации

Покинуть опасную зону. Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить. Использовать искробезопасные инструменты. Проветрить помещение свежим воздухом. Для большого разлива, или разливов в условиях ограниченного пространства, обеспечить механическую вентиляцию для разгона или вытяжки паров, в соответствии с надлежащей практикой промышленной гигиены. Внимание! Двигатель может являться источником возгорания и привести к воспламенению или взрыву огнеопасных газов или паров в месте разлива. Обратитесь к другим разделам данного паспорта безопасности для получения информации об опасности для здоровья, респираторной защите, вентиляции и персональных защитных средств.

6.2. Меры по защите окружающей среды

Избегать попадания в окружающую среду. При большом разливе перекрыть канализационные трубы и дренажный сток для предотвращения попадания в канализационную систему или в водные системы.

6.3. Методы и материалы для нейтрализации и очистки

Ограничить зону разлива. Работая по кругу от краев зоны разлива внутрь, накройте бентонитом, вермикулитом или коммерчески доступным неорганическим абсорбирующим материалом. Смешайте в достаточном количестве абсорбент, пока он не станет сухим. Помните, что добавление абсорбирующего материала не снимает опасность для здоровья или окружающей среды. Собрать, используя не искрящий инструмент. Поместить в закрытый контейнер, одобренный для перевозки соответствующими органами. Вымойте остаток подходящим растворителем, рекомендованным специалистом. Проветрите помещение. Следуйте рекомендациям по использованию, приведенным на этикетке растворителя и в паспорте безопасности. Запечатать контейнер. Утилизируйте собранный материал как можно скорее в соответствии с действующими местными / региональными / национальными / международными правилами.

РАЗДЕЛ 7: Правила хранения и обращения с продукцией

7.1. Меры предосторожности для безопасного обращения

Не вдыхать продукты термического разложения. Избегать попадания на кожу горячего продукта. Только для промышленного/профессионального использования. Не для продажи или использования потребителем. Перед использованием ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности. Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить. Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли. Избегать попадания в глаза, на кожу или одежду. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. После работы тщательно вымыться. Избегать попадания в окружающую среду. Избегать контакта с окислителями (н-р, хлор, хромовая кислота и т.п.) Использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, респираторы и т.д.) по необходимости.

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые несовместимости

Хранить в прохладном/хорошо вентилируемом месте. Беречь от солнечных лучей. Хранить вдали от нагревательных приборов. Хранить вдали от кислот. Хранить отдельно от сильных оснований. Хранить вдали от окислителей. Удалить из помещений, где может произойти контакт продукта с пищей или лекарственными препаратами.

РАЗДЕЛ 8: Контроль воздействия и средства индивидуальной защиты

8.1. Контролируемые параметры

предельно-допустимые концентрации на рабочем месте

Если компонент описан в разделе 3, но не появляется в таблице ниже, Предельно допустимая концентрация вредных веществ в рабочей зоне не доступна для компонента.

Ингредиент	CAS-номер	Агентство	Тип предела	Дополнительные комментарии
Толуол	108-88-3	ACGIH	TWA:20 ppm	
Толуол	108-88-3	Минздрав России	TWA (в виде пара) (8 часов): 50 мг / м ³ ; CEIL (в виде пара): 150 мг / м ³	
2-метоксиметилэтоксипропанол	34590-94-8	ACGIH	TWA:100 ppm;STEL:150 ppm	Кожа

ACGIH : Американская конференция государственных инспекторов по промышленной гигиене

AHA : Американская ассоциация промышленной гигиены

CMRG : Рекомендуемые принципы химических производителей

Минздрав России : Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

TWA: средневзвешенная по времени величина

STEL: Предел кратковременного воздействия

CEIL: верхний предел

8.2. Контроль воздействия

8.2.1. Технический контроль

Обеспечить местную вытяжную вентиляцию, когда продукт нагревается. Используйте общеобменную вентиляцию и/или местную вытяжную вентиляцию для контроля уровня воздействия ниже соответствующих ПДК и/или контроля пыли/спрея/газа/паров. При недостаточной вентиляции используйте респираторную защиту.

8.2.2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Защита глаз/лица

Выберите и используйте защиту для глаз / лица для предотвращения контакта на основе результатов оценки воздействия. Следующие средства защиты глаз / лица рекомендуются:

Защитные очки с боковыми щитками

Защита кожи/рук

Рекомендуем использовать защитные перчатки и/или одежду для предотвращения попадания на кожу.
Рекомендуется использовать перчатки, изготовленные из следующих материалов: Фторэластомер

Защита дыхательной системы

Оценка воздействия может потребоваться, чтобы решить, требуется ли респиратор. Если респиратор необходим, используйте респиратор как часть полной программы защиты органов дыхания. На основании результатов оценки воздействия выберите из следующих типов респиратор для уменьшения воздействия при вдыхании:

Во время нагревания:

Используйте респиратор с принудительной подачей воздуха, если есть возможность чрезмерного воздействия от неконтролируемого выброса, уровень воздействия не известен, или при любых других обстоятельствах, где респиратор не может обеспечить адекватную защиту.

Полулицевой или полнолицевой воздухоочищающий респиратор подходит для органических паров

По вопросам о возможности использования для определенного применения обратитесь к производителю вашего респиратора.

Термические опасности

Носите теплоизоляционные перчатки при работе с горячим материалом, чтобы предотвратить термические ожоги.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1. Информация об основных физическо-химических свойствах

Агрегатное состояние	Жидкость
Физическая форма:	Жидкость
Вид/Запах	Светло-желтая с легким запахом эфира
порог восприятия запаха	<i>Данные не доступны</i>
pH	<i>Неприменимо</i>
Температура плавления/замораживания	<i>Неприменимо</i>
Температура кипения/начальная точка кипения/интервал кипения	Приблизительно 190 °C
Температура вспышки:	79 °C [<i>Метод тестирования: Tagliabue закрытый тигль</i>]
Скорость испарения:	<i>Данные не доступны</i>
Горючесть (твердое, газ)	Неприменимо
Пределы возгораемости (LEL), нижний	1,1 % [<i>@ 100 °C</i>]
Пределы возгораемости (UEL), верхний	14 % [<i>@ 150 °C</i>]
Давление паров	54,7 Па [<i>@ 20 °C</i>]
Плотность паров	2,63 [<i>референсное значение: воздуха = 1</i>]
Плотность	1,1 г/мл
Относительная плотность	Приблизительно 1,1 [<i>референсное значение: вода = 1</i>]
Растворимость в воде:	6,211 мг/мл
Растворимость не в воде	<i>Данные не доступны</i>
коэффициент распределения: н-октанол/вода	<i>Данные не доступны</i>
Температура самовоспламенения	<i>Данные не доступны</i>
Температура разложения	<i>Данные не доступны</i>
Вязкость:	<=30 мПа·с [<i>@ 25 °C</i>]
Молекулярный вес	<i>Данные не доступны</i>
Летучие органические соединения	828 г/л [<i>Метод тестирования: рассчитано SCAQMD метод 443.1</i>]
Процент летучих веществ	<=76 %
VOС воды и растворителей	828 г/л [<i>Метод тестирования: рассчитано SCAQMD метод</i>

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность**10.1. Реакционная способность**

Этот материал рассматривается как неактивный при нормальных условиях использования.

10.2. Химическая стабильность

Стабильный.

10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация не наблюдается.

10.4. Условия, которые следует избегать

Нагрев

Искры и/или пламя

10.5. Несовместимые материалы

Сильные окислители

Сильные кислоты

Сильные основания

10.6. Опасные продукты разложения**Вещество****Условие**

Не известны.

См. раздел 5.2. для получения информации о вредных продуктах разложения во время сгорания.

Если изделие подвержено экстремальному воздействию тепла от неправильной эксплуатации неисправного оборудования, могут образоваться токсичные продукты разложения, которые включают фторид водорода и перфторизобутилен. Крайне высокая температура, при неправильном использовании или отказе оборудования может генерировать фтористый водород в качестве продукта разложения.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

Приведенная ниже информация может не соответствовать классификации материала в разделе 2, если классификации ингредиентов установлены компетентным органом. Кроме того, токсикологические данные о компонентах могут быть не отражены в классификации материала и / или признаках и симптомах воздействия, потому что ингредиент может присутствовать ниже порога маркировки, ингредиент может быть недоступен для воздействия, или данные могут не иметь отношение к материалу в целом.

11.1. Информация о токсикологических последствиях**Признаки и симптомы воздействия**

На основании данных тестирования и/или другой информации по компонентам данный материал может вызывать следующие последствия для здоровья:

Вдыхание:

Пары из нагретого материала могут вызвать раздражение дыхательной системы. Может вызвать дополнительные последствия для здоровья (см. ниже).

Контакт с кожей:

Не ожидается, что попадание на кожу при использовании продукта приведет к сильному раздражению.

Контакт с глазами:

Пары от нагретого материала могут вызвать раздражение глаз. Признаки / симптомы могут включать покраснение, отек, боль, слезотечение, и неясности зрения.

При проглатывании:

Может вызвать дополнительные последствия для здоровья (см. ниже).

Дополнительное воздействие на здоровье:**Репродуктивная/отложенная во времени токсичность:**

Содержит химические вещества, которые могут вызвать врожденные дефекты или иной вред для репродуктивной системы.

Токсикологические данные

Если компонент раскрыт в разделе 3, но не указан в таблице ниже, то либо данные для этой конечной точки недоступны, либо данных недостаточно для классификации.

Острая токсичность

Полное официальное название	Путь	Виды	Значение
Продукт целиком	При проглатывании		Нет доступных данных; рассчитанное АТЕ > 5 000 mg/kg
2-метоксиметилэтоксипропанол	Кожный	Кролик	LD50 > 19 000 mg/kg
2-метоксиметилэтоксипропанол	Вдыхание пыли/тумана (4 часов)	Крыса	LC50 > 50 mg/l
2-метоксиметилэтоксипропанол	При проглатывании	Крыса	LD50 5 180 mg/kg
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	Кожный	Крыса	LD50 > 2 000 mg/kg
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	При проглатывании	Крыса	LD50 > 2 000 mg/kg
Полиэфирный Полимер (NJTS Рег. Номер 04499600-6605)	Кожный	Профессиональное суждение	LD50 оценивается > 5 000 мг/кг
Полиэфирный Полимер (NJTS Рег. Номер 04499600-6605)	При проглатывании	Крыса	LD50 5 700 mg/kg
Толуол	Кожный	Крыса	LD50 12 000 mg/kg
Толуол	Вдыхание - Пар (4 часов)	Крыса	LC50 30 mg/l
Толуол	При проглатывании	Крыса	LD50 5 550 mg/kg
2-пропеновая кислота, 2-[метил(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	Кожный	Крыса	LD50 > 2 000 mg/kg
2-пропеновая кислота, 2-[метил(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	При проглатывании	Крыса	LD50 > 2 000 mg/kg

АТЕ = оценка острой токсичности

Разъедание кожи/раздражение

Фтористые ПАВ FC-4434

Полное официальное название	Виды	Значение
2-метоксиметилэтоксипропанол	Человек и животное	Нет значительного раздражения
Толуол	Кролик	Раздражитель
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	Кролик	Нет значительного раздражения

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Полное официальное название	Виды	Значение
2-метоксиметилэтоксипропанол	Кролик	Слабый раздражитель
Толуол	Кролик	Умеренный раздражитель
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	Кролик	Слабый раздражитель

Сенсибилизация кожи

Полное официальное название	Виды	Значение
2-метоксиметилэтоксипропанол	Человек	Не классифицировано
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	Морская свинка	Не классифицировано
Толуол	Морская свинка	Не классифицировано
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	Морская свинка	Сенсибилизация

Респираторная сенсибилизация

Для компонента / компонентов либо нет данных в настоящее время, либо данных недостаточно для классификации.

Мутагенность эмбриональных клеток

Полное официальное название	Путь	Значение
2-метоксиметилэтоксипропанол	In Vitro	немутагенный
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	In Vitro	немутагенный
Толуол	In Vitro	немутагенный
Толуол	In vivo	немутагенный
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	In Vitro	немутагенный

Канцерогенные свойства:

Полное официальное название	Путь	Виды	Значение
Толуол	Кожный	Мышь	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации
Толуол	При проглатывании	Крыса	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации
Толуол	Вдыхание	Мышь	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации

Репродуктивная токсичность**Репродуктивные и/или отложенные во времени последствия**

Полное официальное название	Путь	Значение	Виды	Результат теста	Продолжительность воздействия
2-метоксиметилэтоксипропанол	Вдыхание	Не классифицировано для развития	Несколько	NOAEL 1,82	во время

	е		о видов животных	mg/l	органогенеза
Толуол	Вдыхание	Не классифицировано для женской репродуктивной функции	Человек	NOAEL нет данных	воздействие на рабочем месте
Толуол	Вдыхание	Не классифицировано для мужской репродуктивной функции	Крыса	NOAEL 2,3 mg/l	1 поколение
Толуол	При проглатывании	Токсично для развития	Крыса	LOAEL 520 mg/kg/day	во время беременности
Толуол	Вдыхание	Токсично для развития	Человек	NOAEL нет данных	отравление и/или неправильное обращение
2-пропеновая кислота, 2-[метил((нонафторбутил)сульфонил)амино]этиловый эфир	При проглатывании	Не классифицировано для развития	Крыса	NOAEL 100 mg/kg/day	во время беременности

Орган(ы) мишени

Избирательная токсичность на органы-мишени при разовом воздействии

Полное официальное название	Путь	Орган(ы) мишени	Значение	Виды	Результат теста	Продолжительность воздействия
2-метоксиметилэтоксипропанол	Кожный	подавление центральной нервной системы	Не классифицировано	Кролик	NOAEL 2 850 mg/kg	
2-метоксиметилэтоксипропанол	Вдыхание	подавление центральной нервной системы	Не классифицировано	Крыса	LOAEL 3,07 mg/l	7 часов
2-метоксиметилэтоксипропанол	При проглатывании	подавление центральной нервной системы	Не классифицировано	Крыса	LOAEL 5 000 mg/kg	
Толуол	Вдыхание	подавление центральной нервной системы	Может вызывать сонливость или головокружение	Человек	NOAEL нет данных	
Толуол	Вдыхание	респираторное раздражение	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации	Человек	NOAEL нет данных	
Толуол	Вдыхание	иммунная система	Не классифицировано	Мышь	NOAEL 0,004 mg/l	3 часов
Толуол	При проглатывании	подавление центральной нервной системы	Может вызывать сонливость или головокружение	Человек	NOAEL нет данных	отравление и/или неправильное обращение

Избирательная токсичность на органы-мишени при повторяющемся воздействии

Полное официальное название	Путь	Орган(ы) мишени	Значение	Виды	Результат теста	Продолжительность воздействия
2-метоксиметилэтоксипропанол	Кожный	почки и/или мочевого пузыря сердце эндокринная система Кровотворная система печень респираторная система	Не классифицировано	Кролик	NOAEL 9 500 mg/kg/day	90 дней
2-метоксиметилэтоксипропанол	Вдыхание	сердце Кровотворная система печень иммунная система нервная система глаза почки и/или мочевого пузыря	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 1,21 mg/l	90 дней

Фтористые ПАВ FC-4434

2-метоксиметилэтоксипропанол	При проглатывании	печень сердце эндокринная система кости, зубы, ногти и/или волосы Кровотворная система иммунная система нервная система почки и/или мочевой пузырь респираторная система	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 дней
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	При проглатывании	сердце эндокринная система Кровотворная система печень иммунная система нервная система почки и/или мочевой пузырь респираторная система	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 1 000 mg/kg/day	28 дней
Толуол	Вдыхание	система слуха нервная система глаза обонятельная система	Вызывает повреждение органов в результате длительного или многократного воздействия	Человек	NOAEL нет данных	отравление и/или неправильное обращение
Толуол	Вдыхание	респираторная система	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации	Крыса	LOAEL 2,3 mg/l	15 месяцев
Толуол	Вдыхание	сердце печень почки и/или мочевой пузырь	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 11,3 mg/l	15 недель
Толуол	Вдыхание	эндокринная система	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 1,1 mg/l	4 недель
Толуол	Вдыхание	иммунная система	Не классифицировано	Мышь	NOAEL нет данных	20 дней
Толуол	Вдыхание	кости, зубы, ногти и/или волосы	Не классифицировано	Мышь	NOAEL 1,1 mg/l	8 недель
Толуол	Вдыхание	Кровотворная система сосудистая система	Не классифицировано	Человек	NOAEL нет данных	воздействие на рабочем месте
Толуол	Вдыхание	желудочно-кишечный тракт	Не классифицировано	Несколько видов животных	NOAEL 11,3 mg/l	15 недель
Толуол	При проглатывании	нервная система	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации	Крыса	NOAEL 625 mg/kg/day	13 недель
Толуол	При проглатывании	сердце	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 недель
Толуол	При проглатывании	печень почки и/или мочевой пузырь	Не классифицировано	Несколько видов животных	NOAEL 2 500 mg/kg/day	13 недель
Толуол	При проглатывании	Кровотворная система	Не классифицировано	Мышь	NOAEL 600 mg/kg/day	14 дней
Толуол	При проглатывании	эндокринная система	Не классифицировано	Мышь	NOAEL 105 mg/kg/day	28 дней
Толуол	При проглатывании	иммунная система	Не классифицировано	Мышь	NOAEL 105 mg/kg/day	4 недель

Фтористые ПАВ FC-4434

2-пропеновая кислота, 2-[метил((нонафторбутил)сульфонил)амино]этиловый эфир	При проглатывании	печень почки и/или мочевой пузырь	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации	Крыса	NOAEL 100 mg/kg/day	
2-пропеновая кислота, 2-[метил((нонафторбутил)сульфонил)амино]этиловый эфир	При проглатывании	эндокринная система желудочно-кишечный тракт Кровотворная система иммунная система сердце кости, зубы, ногти и/или волосы нервная система глаза респираторная система сосудистая система	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 600 mg/kg/day	

Опасность развития аспирационных состояний

Полное официальное название	Значение
Толуол	Опасность развития аспирационных состояний

Пожалуйста, свяжитесь по адресу или телефону, указанным на первой странице паспорта безопасности для получения дополнительной токсикологической информации по этому материалу и / или его компонентам.

РАЗДЕЛ 12: Экологическая информация

Приведенная ниже информация может не соответствовать классификации материала в разделе 2, если классификации ингредиентов установлены компетентным органом. Дополнительная информация по классификации материала в разделе 2 предоставляется по запросу. Кроме того, данные о компонентах и их воздействии на окружающей среде могут быть не отражены в данном разделе, если ингредиент присутствует ниже порога маркировки; не предполагается, что ингредиент доступен для воздействия; или данные рассматриваются как не имеющие отношения к материалу в целом.

12.1. Токсичность

Острая водная опасность:

СГС Острая 2: Токсичен для водных организмов.

Хроническая водная опасность:

СГС Хронический 2: Токсично для водной среды с долгосрочными последствиями

Данные тестирования продукта недоступны

Материал	Cas #	Организм	Тип	Воздействие	Конечная точка тестирования	Результат теста
2-метоксиметил этоксипропанол	34590-94-8	Зелёные водоросли	Экспериментальный	72 часов	Эффективная концентрация 50%	>969 мг/л
2-метоксиметил этоксипропанол	34590-94-8	толстоголов	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	>10 000 мг/л
2-метоксиметил	34590-94-8	Дафния	Экспериментальный	48 часов	Летальная концентрация	1 919 мг/л

Фтористые ПАВ FC-4434

этоксипропанол					(LC50%)	
2-метоксиметилэтоксипропанол	34590-94-8	Зелёные водоросли	Экспериментальный	72 часов	Эффективная концентрация 10%	133 мг/л
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	толстоголов	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	765 мг/л
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	Диатомные	Экспериментальный	72 часов	Эффективная концентрация 50%	3,24 мг/л
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с	1017237-78-3	Веслоногие	Экспериментальный	48 часов	Эффективная концентрация 50%	132 мг/л

оксираном ди-2-пропеноат,						
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	Дафния	Экспериментальный	48 часов	Эффективная концентрация 50%	99 мг/л
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	Зеленая водоросль	Экспериментальный	72 часов	Эффективная концентрация 50%	>1 000 мг/л
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	Рыба	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	>3,2 мг/л
Полиэфирный Полимер	Коммерческая тайна		Данные не доступны или			

Фтористые ПАВ FC-4434

(NJTS Reg. Номер 04499600-6605)			недостаточны для классификации			
2-пропеновая кислота, 2-[метил(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	67584-55-8	Дафния	Экспериментальный	48 часов	Эффективная концентрация 50%	1,2 мг/л
2-пропеновая кислота, 2-[метил(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	67584-55-8	Зеленая водоросль	Экспериментальный	72 часов	КНВЭ	0,34 мг/л
Толуол	108-88-3	горбуша	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	5,5 мг/л
Толуол	108-88-3	Другая рыба	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	6,41 мг/л
Толуол	108-88-3	Дафния	Экспериментальный	48 часов	Эффективная концентрация 50%	3,78 мг/л
Толуол	108-88-3	Зелёные водоросли	Экспериментальный	72 часов	Эффективная концентрация 50%	12,5 мг/л
Толуол	108-88-3	Кижуч	Экспериментальный	40 дней	КНВЭ	1,39 мг/л
Толуол	108-88-3	Дафния	Экспериментальный	7 дней	КНВЭ	0,74 мг/л

12.2. Данные об устойчивости и способности разлагаться

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тип исследования	Результат теста	Протокол
2-метоксиметил этоксипропанол	34590-94-8	Экспериментальный Биодеграци я	28 дней	Биологическая потребность кислорода	75 % BOD/ThBOD	OECD 301F - манометрический Respiro
2-пропеновая кислота, 2-[метил(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол,	1017237-78-3	Экспериментальный Гидролиз		Период полураспада гидролитический	48.5 лет (т 1/2)	Другие методы

2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,						
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир,теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	Экспериментальный Биодegradация	28 дней	Биологическая потребность кислорода	3 % по весу	OECD 301D - тест в закрытой бутылке
Полиэфирный Полимер (NJTS Reg. Номер 04499600-6605)	Коммерческая тайна	Данные не доступны			N/A	
2-пропеновая кислота, 2-[метил(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	67584-55-8	Экспериментальный Гидролиз		Период полураспада гидролитический	0.6 лет (t 1/2)	Другие методы
2-пропеновая кислота, 2-[метил(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	67584-55-8	Экспериментальный Водная биоразлагаемость - аэробная	28 дней	% CO2 произведено	2 % по весу	OECD 301B - Mod. Sturm или CO2
Толуол	108-88-3	Экспериментальный Фотолиз		Фотолитический период полураспада (в воздухе)	5.2 дней (t 1/2)	Другие методы
Толуол	108-88-3	Экспериментальный Биодegradация	20 дней	Биологическая потребность кислорода	80 % по весу	

12.3. Биоаккумулятивный потенциал

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тип исследования	Результат теста	Протокол
----------	---------	-----------	-------------------	------------------	-----------------	----------

2-метоксиметилэтоксипропанол	34590-94-8	Экспериментальный Биоконцентрация		Коэф распределения Октанол/вода	0.0061	Другие методы
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир, теломер с 3-меркапто-1,2-пропандиол, 2-метилоксиран полимер с оксираном ди-2-пропеноат,	1017237-78-3	Данные не доступны или недостаточны для классификации	не доступно	не доступно	не доступно	не доступно
Полиэфирный Полимер (NJTS Reg. Номер 04499600-6605)	Коммерческая тайна	Данные не доступны или недостаточны для классификации	не доступно	не доступно	не доступно	не доступно
2-пропеновая кислота, 2-[метил[(нонафторбутил)сульфонил]амино]этиловый эфир	67584-55-8	Расчетное Биоконцентрация		Коэффициент бионакопления	5	Другие методы
Толуол	108-88-3	Экспериментальный Биоконцентрация		Коэф распределения Октанол/вода	2.73	Другие методы

12.4. Миграция в почве

Обратитесь к производителю для получения более подробной информации

12.5. Другие виды неблагоприятного воздействия

Информация недоступна

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов

13.1. Методы утилизации

Содержимое/контейнер утилизировать в соответствии с местным/региональным/национальным/международным законодательством.

Отходы продукта утилизировать в местах, разрешенных для промышленных отходов. Как альтернативная утилизация - сжечь в разрешенных для этого местах. Для тщательного разложения может потребоваться использование дополнительного горючего при сжигании. Продукты сгорания будут включать HF. Объект должен быть способен обрабатывать галогенированные материалы. Пустые бочки/контейнеры предназначены для

транспортировки и обращения с опасными химикатами.

РАЗДЕЛ 14: Транспортная информация

98-0212-3263-6, 98-0212-3265-1

ADR/RID: UN3082, НЕ ОГРАНИЧЕНО СОГЛАСНО СПЕЦИАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕНИЮ 375, III.

IMDG-CODE: UN3082, НЕ ОГРАНИЧЕНО СОГЛАСНО IMDG CODE 2.10.2.7, III

IATA: UN3082, НЕ ОГРАНИЧЕНО СОГЛАСНО СПЕЦИАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕНИЮ A197, III.

98-0212-3264-4

ADR: UN3082, ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. , 9, III

IMDG-CODE: UN3082, ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. , 9, III

IATA: UN3082, ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. , 9, III, Может потребоваться маркировка рыбы и дерева (> 5 кг / л).

Классификации для транспортировки предоставляется как услуга клиентам. Что касается перевозок, ВВ остается ответственным за соблюдение всех применимых законов и правил, в том числе надлежащей классификации и транспортной упаковки. Транспортные классификации ЗМ основаны на формуле продукта, упаковке, правилах ЗМ и понимании ЗМ применимых действующих законодательных требований. ЗМ не гарантирует точность информации по классификации. Эта информация относится только к транспортной классификации, и не распространяется на упаковку, маркировку или этикетирование. Приведенная выше информация приводится как ссылка. Если вы перевозите по воздуху или океану, рекомендуется, чтобы ВВ проверили соответствие действующим нормативным требованиям.

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Законодательство по защите человека и окружающей среды, регламентирующее обращение химической продукции.

Глобальный инвентарный статус

Обратитесь в ЗМ для получения информации. Компоненты этого материала в соответствии с положениями Закона о химическом контроле Кореи. Могут применяться некоторые ограничения. Свяжитесь с подразделением по продажам для получения дополнительной информации. Компоненты этого материала находясь в соответствии с положениями Японии о промышленной безопасности и медицинского права. Некоторые ограничения могут применяться. Свяжитесь с отделом продаж для получения дополнительной информации. Компоненты этого материала соответствуют требованиям положения Филиппин RA 6969. Могут применяться некоторые ограничения. Свяжитесь с подразделением по продажам для получения дополнительной информации. Компоненты этого продукта в соответствии с требованиями об уведомлении о новых веществах CEPA (Канадский закон об охране окружающей среды). Данный продукт соответствует требованиям Экологического Менеджмента по новым химическим веществам. Все ингредиенты перечислены или освобождаются от инвентаризации Китая IECSC. Компоненты этого продукта соответствуют требованиям химической нотификации TSCA. Все требуемые компоненты этого продукта перечислены в активной части Закона о контроле за токсичными веществами (TSCA).

РАЗДЕЛ 16: Другая информация

Информация о пересмотре:

Раздел 01: Идентификационные номера продукции Информация была изменена.

Раздел 01: Название продукта Информация была изменена.

Раздел 01: Номера материалов SAP Информация была изменена.

Раздел 03: Таблица Информация Информация была изменена.

Раздел 08: Информация по подходящему техническому контролю Информация была изменена.

Раздел 11: Острая токсичность, таблица Информация была изменена.

Раздел 11: Таблица мутагенность эмбриональных клеток Информация была изменена.

Раздел 11: Репродуктивная токсичность, таблица Информация была изменена.

Раздел 11: Таблица Серьезное повреждение/раздражение глаз Информация была изменена.

Раздел 11: Таблица разъедание кожи/раздражение Информация была изменена.

Раздел 11: Таблица сенсibilизация кожи Информация была изменена.

Раздел 11: Таблица избирательная токсичность на органы-мишени при повторяющемся воздействии Информация была изменена.

Раздел 12: Информация по экотоксичности компонента Информация была изменена.

Раздел 12: Данные об устойчивости и способности разлагаться, информация Информация была изменена.

Раздел 12: Биоаккумулятивный потенциал, информация Информация была изменена.

Список источников информации, используемых для подготовки паспорта безопасности:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Информация в этом Паспорте безопасности основана на нашем опыте и корректна в меру наших знаний на момент публикации, но мы не несем никакой ответственности за любые убытки, ущерб или травмы в результате ее использования (за исключением случаев, требующихся по закону). Информация может не быть действительна для любого использования, не указанного в данном Паспорте или использования продукта в сочетании с другими материалами. По этим причинам важно, чтобы клиенты проводили собственные испытания, чтобы убедиться в пригодности продукта для их собственных областей применения.

Паспорта безопасности 3М Россия доступны на сайте www.3m.com