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:	16-2638-1	**Номер версии:**	2.02
Дата выпуска:	05/03/2019	**Дата предыдущей редакции:**	16/08/2017

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

РАЗДЕЛ 1: Идентификация продукции

1.1. Идентификатор продукции
3M(TM) Novec(TM) Engineered Fluid HFE-7000

Идентификационные номера продукции

98-0212-2970-7	98-0212-2971-5
7100003719	7100003724

1.2. Рекомендации и ограничения по применению продукции

Рекомендуемое использование
Только для промышленного использования. Не предназначен для использования в качестве медицинского прибора или наркотических средств.

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:	3mrucs@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
Не классифицируется как опасное в соответствии с ГОСТ Р 32419-2013 «Классификация химических веществ. Общие требования".

2.2. Элементы маркировки
Сигнальное слово
Неприменимо.

Символы
Неприменимо.

Пиктограммы
Неприменимо.

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
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	> 99,5	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.		См. раздел 16 для получения информации об источниках.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1. Меры первой помощи

Вдыхание:
Выведете 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:
Первая помощь не требуется.

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
Не горюч. Выбрать материал, пригодный для сопротивления окружающему пламени.

5.2. Дополнительные опасности, которые могут возникать от вещества или смеси
Воздействие экстремального нагрева может привести к термическому разложению. См. Раздел 8 , Виды опасного воздействия и условия их возникновения.

Вредные продукты разложения или побочные продукты

Вещество	Условие
Монооксид углерода	во время горения
Диоксид углерода	во время горения

5.3. Защитные меры при тушении пожаров
Когда условия для пожаротушения являются серьезными и возможно полное термическое разложение продукта, надеть костюм полной защиты, включая шлем, автономный, под избыточным давлением или потребного давление дыхательный аппарат, боевую куртку и брюки, повязки вокруг рук, талии и ног, лицевую маску, и защитное покрытие для открытых областей 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
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.

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. Собрать пролитый химикат. Поместить в закрытый контейнер, одобренный для перевозки соответствующими органами. Соберите общий остаток, содержащий растворитель. 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
Содержимое может быть под давлением, открывать осторожно. Не вдыхать продукты термического разложения. Только для промышленного/профессионального использования. Не для продажи или использования потребителем. Избегать попадания в окружающую среду. Избегать контакта с окислителями (н-р, хлор, хромовая кислота и т.п.)

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые несовместимости
Хранить в хорошо вентилируемом месте. Хранить при температуре не выше 38°C/100F. Хранить вдали от кислот. Хранить отдельно от сильных оснований. Хранить вдали от окислителей.

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

Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	определено производителем	TWA: 250 ppm	

ACGIH : Американская конференция государственных инспекторов по промышленной гигиене
AIHA : 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 над открытыми контейнерами. Обеспечить местную вытяжную вентиляцию, когда продукт нагревается. Используйте общую вентиляцию и/или местную вентиляцию для контроля уровня воздействия ниже ПДК и/или пыли/спрей/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
Защитные перчатки от химикатов не требуются.

Защита дыхательной системы

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.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1. Информация об основных физическо-химических свойствах

Агрегатное состояние	Жидкость
Физическая форма:	Жидкость
Вид/Запах	Бесцветная жидкость с легким эфирным запахом
порог восприятия запаха	*Данные не доступны*
pH	*Неприменимо*
Температура плавления/замораживания	-122,5 ºC
Температура кипения/начальная точка кипения/интервал кипения	34 ºC
Температура вспышки:	Нет температуры вспышки
Скорость испарения:	*Данные не доступны*
Горючесть (твердое,газ)	Неприменимо
Пределы возгораемости (LEL), нижний	Не обнаружены
Пределы возгораемости (UEL), верхний	Не обнаружены
Давление паров	53 728,8 Па [@ 20 ºC]
Плотность паров	0,51 [@ 25 ºC]

Плотность	1,41 г/мл
Относительная плотность	1,41 [*референсное значение:*вода = 1]
Растворимость в воде:	Незначительно
Растворимость не в воде	*Данные не доступны*
коэффициент распределения: н-октанол/вода	*Данные не доступны*
Температура самовоспламенения	415 ºC
Температура разложения	*Неприменимо*
Вязкость:	0,00047 Па
Молекулярный вес	*Данные не доступны*
Летучие органические соединения	*Данные не доступны*
Процент летучих веществ	100 %
VOC воды и растворителей	*Данные не доступны*

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1. Реакционная способность
Этот материал может реагировать с определенными агентами в определенных условиях - см. оставшиеся заголовки в разделах

10.2. Химическая стабильность
Стабильный.

10.3. Возможность опасных реакций
Опасная полимеризация не наблюдается.

10.4. Условия, которые следует избегать
Не известны.

10.5. Несовместимые материалы
Сильные кислоты
Сильные основания
Сильные окислители

10.6. Опасные продукты разложения

Вещество	Условие
Фторид карбонила	При повышенных температурах - экстремальные условия нагрева
Фтороводород	При повышенных температурах - экстремальные условия нагрева
Токсичный пар, газ,частицы	При повышенных температурах - экстремальные условия нагрева

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

Если изделие подвержено экстремальному воздействию тепла от неправильной эксплутации неисправного оборудования, могут образоваться токсичные продукты разложения, которые включают фторид водорода и перфторизобутилен. Крайне высокая температура, при неправильнм использования 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:
Неизвестно о последствиях для здоровья.

Контакт с кожей:
Не ожидается, что попадание на кожу при использовании продукта приведет к сильному раздражению.

Контакт с глазами:
Не ожидается, что попадание в глаза при использовании продукта, приведет к сильному раздражению.

При проглатывании:
Неизвестно о последствиях для здоровья.

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
Перфторпропиловый эфир метила	Вдыхание - Пар (4 часов)	Мышь	LC50 820 mg/l
Перфторпропиловый эфир метила	При проглатывании	Крыса	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE = оценка острой токсичности

Разъедание кожи/раздражение

Полное официальное название	Виды	Значение
Перфторпропиловый эфир метила	Кролик	Нет значительного раздражения

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Полное официальное название	Виды	Значение
Перфторпропиловый эфир метила	Кролик	Нет значительного раздражения

Сенсибилизация кожи

Полное официальное название	Виды	Значение
Перфторпропиловый эфир метила	Мышь	Не классифицировано

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

Мутагенность эмбриональных клеток

Полное официальное название	Путь	Значение

Перфторпропиловый эфир метила	In Vitro	немутагенный

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

Репродуктивная токсичность

Репродуктивные и/или отложенные во времени последствия
Для компонента / компонентов либо нет данных в настоящее время, либо данных недостаточно для классификации.

Орган(ы) мишени

Избирательная токсичность на органы-мишени при разовом воздействии
Для компонента / компонентов либо нет данных в настоящее время, либо данных недостаточно для классификации.

Избирательная токсичность на органы-мишени при повторяющемся воздействии

Полное официальное название	Путь	Орган(ы) мишени	Значение	Виды	Результат теста	Продолжительность воздействия
Перфторпропиловый эфир метила	Вдыхание	почки и/или мочевой пузырь	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации	Крыса	NOAEL 82 mg/l	30 дней
Перфторпропиловый эфир метила	Вдыхание	кровь | печень | сердце | эндокринная система | Кроветворная система | нервная система | респираторная система	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 246 mg/l	30 дней

Опасность развития аспирационных состояний
Для компонента / компонентов либо нет данных в настоящее время, либо данных недостаточно для классификации.

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 воздействию на окружающей среду 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:
Не является остротоксичным согласно классификации СГС (GHS).

Хроническая водная опасность:
Не является хронически токсичным для водной среды по критериям СГС (GHS).

Данные тестирования продукта недоступны

Материал	Cas #	Организм	Тип	Воздействие	Конечная точка тестирования	Результат теста
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	Рыба-зебра	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	>100 мг/л
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	Дафния	Экспериментальный	48 часов	Эффективная концентрация 50%	>100 мг/л
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	Зелёные водоросли	Экспериментальный	48 часов	Эффективная концентрация 50%	>100 мг/л

12.2. Данные об устойчивости и способности разлагаться

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тим исследования	Результат теста	Протокол
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	Экспериментальный Фотолиз		Фотолитический период полураспада (в воздухе)	7.45 лет (т 1/2)	Другие методы
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	Экспериментальный Биодеградация	28 дней	Биологическая потребность кислорода	45 % по весу	OECD 301D - тест в закрытой бутылке

12.3. Биоаккумулятивный потенциал

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тим исследования	Результат теста	Протокол
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	Экспериментальный Биоконцентрация		Коэф распределения Октанол/вода	3.53	Другие методы

12.4. Миграция в почве
Обратитесь к производителю для получения более подробной информации

12.5. Другие виды неблагоприятного воздействия

Материал	CAS No.	Озоноразрушающий потенциал	Потенциал глобального потепления
Перфторпропиловый эфир метила	375-03-1	0	

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. Продукты сгорания будут включать HF. Объект должен быть способен обрабатывать галогенированные материалы. Продукты сгорания будут включать в себя галогенводородные кислоты (HCl / HF / HBr). Объект должен быть способен обрабатывать

галогенированные материалы. Пустые и чистые контейнеры от продуктов могут быть утилизированы как неопасные отходы.

РАЗДЕЛ 14: Транспортная информация

Наземный транспорт (ADR)
UN номерНе приписано/
точное отгрузочное наименованиеНе приписано/
Техническое имя:не приписано
Класс опасности/Раздел:Не приписано/
Побочный риск:Не приписано/
Группа упаковки:Не приписано/
Ограниченные количестваНе приписано/
Морской загрязнитель: не приписано
Техническое имя морского загрязнителя не приписано
Другая информация по опасным грузам:
Не приписано/

Морской транспорт (IMDG)

UN номер:не приписано
точное отгрузочное наименованиене приписано
Техническое имя:не приписано
Класс опасности/Раздел:не приписано
Побочный риск:не приписано
Группа упаковки:не приписано
Ограниченные количестване приписано
Морской загрязнитель: не приписано
Техническое имя морского загрязнителя не приписано
Другая информация по опасным грузам:
не приписано

Воздушный транспорт (IATA)

UN номер:не приписано
точное отгрузочное наименованиене приписано
Техническое имя:не приписано
Класс опасности/Раздел:не приписано
Побочный риск:не приписано
Группа упаковки:не приписано
Ограниченные количестване приписано
Морской загрязнитель: не приписано
Техническое имя морского загрязнителя не приписано
Другая информация по опасным грузам:
не приписано

Классификации для транспортировки предоставляется как услуга клиентам. Что касается перевозок, ВЫ остаетесь ответственным за соблюдение всех применимых законов и правил, в том числе надлежащей классификации и транспортной упаковки. Транспортные классификации 3M основаны на формуле продукта, упаковке, правилах 3M и понимании 3M применимых действующих законодательных требований. 3M 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 ВЫ 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 3M для получения информации. Компоненты этого материала в соответствии с положениями Закона о химическом контроле Кореи. Могут применяться некотырые ограничения. Свяжитесь с подразделением по продажам для получения дополнительной информации. Компоненты этого материала соответствуют требованиям Закона Японии о контроле химических веществ. Некоторые могут применяться ограничения. Связаться продажную разделение 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. 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: Адрес Информация была изменена.
Раздел 01: Название продукта Информация была изменена.
Раздел 01: Номера материалов SAP Информация добавлена.
Раздел 02: RU Опасность - Другое информация удалена.
Раздел 04: 4.2. Данные о симптомах и последствиях воздействия, как острых, так и отложенных во времени Информация была изменена.
Раздел 04: Первая помощь при попадании в глаза, информация Информация была изменена.
Раздел 05: Пожар - Информация для пожарных Информация была изменена.
Раздел 06: Чрезвычайные ситуации, очистка, информация Информация была изменена.
Раздел 06: Чрезвычайные ситуации, окружающая среда, информация Информация была изменена.
Раздел 06: Чрезвычайные ситуации, Меры по обеспечению личной безопасности, информация Информация была изменена.
Раздел 07: Условия безопасного хранения Информация была изменена.
Раздел 07: Меры предосторожности для безопасного обращения Информация была изменена.
Раздел 08: Информация по подходящему техническому контролю Информация была изменена.
Раздел 09: Информация о температуре вспышки Информация была изменена.
Раздел 10: Опасные продукты разложения, таблица Информация была изменена.
Раздел 10: Опасные продукты разложения, текст Информация была изменена.
Раздел 10: Информация о вредных продуктах разложения Информация была изменена.
Раздел 11: Опасность для дыхания, текст Информация была изменена.
Раздел 11: Канцерогенные свойства, текст Информация была изменена.
Раздел 11: Дисклеймер о классификации Информация была изменена.
Раздел 11: Раскрытые компоненты не указаны в таблице, текст Информация была изменена.
Раздел 11: Влияние на здоровье - Глаза, информация Информация была изменена.
Раздел 11: Влияние на здоровье - Кожа, информация Информация была изменена.
Раздел 11: Респираторная сенсибилизация, текст Информация была изменена.
Раздел 11: Избирательная токсичность на органы-мишени при разовом воздействии, текст Информация была изменена.
Раздел 11: Таблица избирательная токсичность на органы-мишени при повторяющемся воздействии Информация была изменена.
Раздел 12: Хроническая водная опасность, информация Информация была изменена.

Раздел 12: Предупреждение о классификации Информация была изменена.
Раздел 12: Информация по экотоксичности компонента Информация была изменена.
Раздел 12: Нет данных для экотоксичности материала Информация была изменена.
Раздел 13: Стандартная фраза категория отходов СГС Информация была изменена.
Раздел 14: Нормативный текст Информация была изменена.
Раздел 15: Законодательство - Инвентаризация Информация была изменена.
Раздел 16: UK дисклеймер 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 3M Россия доступны на сайте www.3m.com