



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:	29-3995-7	Номер версии:	1.03
Дата выпуска:	15/05/2019	Дата предыдущей редакции:	07/03/2019

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

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1.1. Идентификатор продукции

Scotchcast 40 Электротехнический полиуретановый компаунд

Идентификационные номера продукции

KE-2351-1766-7	KE-2351-1767-5	KE-2351-1768-3	KE-2351-1771-7	KE-2351-1772-5
KE-2351-1774-1				

7000035345	7000035346	7000035347	7000092607	7000092608
7000035348				

1.2. Рекомендации и ограничения по применению продукции

Рекомендуемое использование

Электрическая изоляция и механическая защита соединений электрических кабелей

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

Транспортная информация

KE-2351-1766-7	KE-2351-1767-5	KE-2351-1768-3	KE-2351-1771-7	KE-2351-1772-5
KE-2351-1774-1				

ADR: НЕ ОГРАНИЧЕНО ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ADR
IMDG: НЕ ОГРАНИЧЕНО ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ IMDG

IATA: ЗАПРЕЩЕНО: НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПО ВОЗДУХУ

Этот продукт представляет собой набор из нескольких независимо упакованных компонентов. Паспорта безопасности для каждого из этих компонентов включены. Пожалуйста, не отделяйте компонент паспортов безопасности от титульного листа. Номера паспортов безопасности для компонентов этого продукта:

28-6038-5, 28-7073-1

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



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:	28-7073-1	Номер версии:	2.03
Дата выпуска:	29/03/2019	Дата предыдущей редакции:	28/02/2019

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

РАЗДЕЛ 1: Идентификация продукции

1.1. Идентификатор продукции

Электрическая изоляционная смола Scotchcast™ 40, часть Б

1.2. Рекомендации и ограничения по применению продукции

Рекомендуемое использование

Электрический, Механическая защита и электрическая

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 3mruacs@mmm.com
почта:
вебсайт: www.3m.com

1.4. Номер телефона экстренной связи

1 (651)7376501

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности

2.1. Классификация вещества или смеси

Серьезное раздражение/повреждение глаз: класс 2А.

Разъедание/раздражение кожи: класс 2.

Респираторный сенсibilизатор: класс 1.

Сенсibilизатор кожи: класс 1.

Специфическая токсичность для целевого органа (однократное воздействие): Класс 3.

Избирательная токсичность на органы-мишени (при повторяющемся воздействии): класс 1.

2.2. Элементы маркировки

Сигнальное слово

ОПАСНО.

Символы

Восклицательный знак | Опасность для здоровья|

Пиктограммы



Характеристика опасности

H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H334	При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H372	Поражает органы в результате многократного или продолжительного воздействия: дыхательная система

Информация о мерах предосторожности

Предупреждение:

P260	Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли.
P284	Использовать средства защиты органов дыхания.
P280E	Использовать перчатки.

Ответ:

P304 + P340	ПРИ ВДЫХАНИИ: свежий воздух, комфортное для дыхания положение.
P342 + P311	При возникновении симптомов астмы или затрудненного дыхания обратиться за медицинской помощью.
P305 + P351 + P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P333 + P313	При возникновении раздражения или покраснения кожи обратиться за медицинской помощью.

2.3. Прочие опасности

У лиц, ранее чувствительных к изоцианатам может развиваться реакция повышения чувствительности к другим изоцианатам.

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
Полиметилен полифенилен изоцианат	9016-87-9	100	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.	DST MST 2 (acute toxicity); EYE 2A; RES Irrit S3; Resp sens 1; SKIN 2; Skin sens 1; STOT RE 1	См. раздел 16 для получения информации об источниках.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1. Меры первой помощи

Вдыхание:

Выведите пострадавшего на свежий воздух. При плохом самочувствии обратиться к врачу.

Контакт с кожей:

Немедленно промыть большим количеством воды. Снять загрязнённую одежду и выстирать её перед повторным использованием. Если симптомы развиваются, обратиться к врачу.

Контакт с глазами:

Немедленно промыть большим количеством воды. Удалить контактные линзы, если это легко сделать. Продолжить промывание. Обратиться за медицинской помощью.

При проглатывании:

Прополщите рот. При плохом самочувствии обратиться 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: для тушения использовать средство, подходящее для обычного горючего материала, такое как вода или пена.

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

<u>Вещество</u>	<u>Условие</u>
Изоцианаты	во время горения
Монооксид углерода	во время горения
Диоксид углерода	во время горения
Цианистый водород	во время горения
Оксиды азота	во время горения

5.3. Защитные меры при тушении пожаров

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. 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. 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. Вылить раствор (90% вода, 8% концентрированный аммиак, 2 % детергента) на место, загрязненное изоцианатом оставить на 10 минут для реакции. Для чистой воды более 30 минут. Собрать с абсорбирующим материалом. 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 пролитый химикат. Поместить в контейнер, одобренный для транспортировки соответствующими органами власти, но не герметизируйте контейнер в течение 48 часов для избежания избыточного давления. Вымойте остаток подходящим растворителем, рекомендованным специалистом. Проветрите помещение. Следуйте рекомендациям по использованию, приведенным на этикетке растворителя и в паспорте безопасности. 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 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. Не уносить загрязненную спецодежду с места работы. Избегать попадания в окружающую среду. Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду. Избегать контакта с окислителями (н-р, хлор, хромовая кислота и т.п.) Хранить вдали от активных металлов (например, алюминий,цинк), чтобы избежать образования водорода, который может создать опасность взрыва.

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые несовместимости

Хранить в хорошо вентилируемом месте. Хранить контейнер плотно закрытым для избежания попадания воды или воздуха. Если попадание возможно пороизошло,повторно не запечатывайте контейнер. Беречь от солнечных лучей. Хранить вдали от нагревательных приборов. Хранить вдали от кислот. Хранить отдельно от сильных оснований. Хранить вдали от окислителей. Хранить вдали от аминов.

РАЗДЕЛ 8: Контроль воздействия и средства индивидуальной защиты

8.1. Контролируемые параметры

предельно-допустимые концентрации на рабочем месте

ПДК не существует для любого из компонентов, перечисленных в разделе 3 данного паспорта.

8.2. Контроль воздействия

8.2.1. Технический контроль

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:

Очки с непрямой вентиляцией

Защита кожи/рук

Рекомендуем использовать защитные перчатки и/или одежду для предотвращения попадания на кожу.

Рекомендуется использовать перчатки, изготовленные из следующих материалов: Нитрильный каучук

Натуральный каучук

Поливинилхлорид

Если этот продукт используется таким образом, какой представляет наиболее высокую вероятность для воздействия (например, при распылении, высоком потенциале брызг и т.д.), то использование защитных комбинезонов может быть необходимым. Выберите и используйте защиту тела, чтобы предотвратить контакт на основе результатов оценки воздействия. Рекомендуются следующие материалы защитной одежды: Фаргук-нитрил

Апрон - ПВХ

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:

Полулицевая маска или полнолицевой воздухоочистительный респиратор подходящий для органических паров и твердых частиц.

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

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1. Информация об основных физическо-химических свойствах

Агрегатное состояние	Жидкость
Вид/Запах	темно коричневая жидкость с запахом плесени
порог восприятия запаха	Данные не доступны
pH	Неприменимо
Температура плавления/замораживания	Данные не доступны
Температура кипения/начальная точка кипения/интервал кипения	300 °C [Подробнее: Полимеризуется и разлагается при температуре около 230 °C]
Температура вспышки:	220 °C [Метод тестирования: Закрытая чашка]
Скорость испарения:	Данные не доступны
Горючесть (твердое, газ)	Неприменимо
Пределы возгораемости (LEL), нижний	Данные не доступны
Пределы возгораемости (UEL), верхний	Данные не доступны
Давление паров	Данные не доступны
Плотность паров	8,5 [референсное значение: воздуха = 1]
Плотность	1,23 г/мл
Относительная плотность	1,21 - 1,25 [референсное значение: вода = 1]
Растворимость в воде:	Ноль [Подробнее: реагирует с выделением CO ₂]
Растворимость не в воде	Данные не доступны
коэффициент распределения: н-октанол/вода	Данные не доступны
Температура самовоспламенения	Данные не доступны
Температура разложения	Данные не доступны
Вязкость:	205 мПа·с
Процент летучих веществ	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 может произойти.

10.4. Условия, которые следует избегать

Нагрев

10.5. Несовместимые материалы

Спирты

Сильные кислоты

Амины

Вода

Сильные основания

Сильные окислители

Алюминий

Металлический порошок

Реактивные металлы

Цинк

10.6. Опасные продукты разложения

<u>Вещество</u>	<u>Условие</u>
Не известны.	

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

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:

Раздражение дыхательных путей: признаки / симптомы могут включать в себя кашель, чихание, выделения из носа, головную боль, охриплость, боль в носу и горле. Аллергическая респираторная реакция: признаки / симптомы могут включать затрудненное дыхание, хрипы, кашель и стеснение в груди. Может вызвать дополнительные

последствия для здоровья (см. ниже).

Контакт с кожей:

Раздражение кожи: признаки / симптомы могут включать локализованное покраснение, отек, зуд, сухость, растрескивание, волдыри и боль. Кожные аллергические реакции (не фото индуцированные): Признаки/ симптомы могут включать покраснение, отек, образование пузырей и зуд.

Контакт с глазами:

Сильное раздражение глаз: Признаки / симптомы могут включать значительное покраснение, отек, боль, слезотечение, мутный вид роговицы и нарушение зрения.

При проглатывании:

Желудочно-кишечное раздражение: признаки/симптомы могут включать боль в животе, расстройство желудка, тошноту, рвоту и понос.

Дополнительное воздействие на здоровье:

Продолжительное или повторяющееся воздействие может оказывать действие на орган-мишень:

Респираторные эффекты: Признаки / симптомы могут включать кашель, одышку, стеснение в груди, свистящее дыхание, увеличение частоты сердечных сокращений, синеватую окраску кожи (цианоз), выделение мокроты, изменения в показателях функции легких и / или дыхательную недостаточность.

Дополнительная информация:

У лиц, ранее чувствительных к изоцианатам может развиваться реакция повышения чувствительности к другим изоцианатам.

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	Вдыхание - Пар(4 ч)		Нет доступных данных; рассчитанное ATE>50 mg/l
Продукт целиком	При проглатывании		Нет доступных данных; рассчитанное ATE>5 000 mg/kg
Полиметилен полифенилен изоцианат	Кожный	Кролик	LD50 > 5 000 mg/kg
Полиметилен полифенилен изоцианат	Вдыхание пыли/тумана (4 часов)	Крыса	LC50 0,368 mg/l
Полиметилен полифенилен изоцианат	При проглатывании	Крыса	LD50 31 600 mg/kg

ATE = оценка острой токсичности

Разъедание кожи/раздражение

Полное официальное название	Виды	Значение
Полиметилен полифенилен изоцианат	официальная классификация	Раздражитель

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Полное официальное название	Виды	Значение
Полиметилен полифенилен изоцианат	официальная	Сильный раздражитель

Электрическая изоляционная смола Scotchcast™ 40, часть Б

	классификация	
--	---------------	--

Сенсибилизация кожи

Полное официальное название	Виды	Значение
Полиметилена полифенилен изоцианат	официальная классификация	Сенсибилизация

Респираторная сенсибилизация

Полное официальное название	Виды	Значение
Полиметилена полифенилен изоцианат	Человек	Сенсибилизация

Мутагенность эмбриональных клеток

Полное официальное название	Путь	Значение
Полиметилена полифенилен изоцианат	In Vitro	Существуют положительные данные, но их недостаточно для классификации

Канцерогенные свойства:

Полное официальное название	Путь	Виды	Значение
Полиметилена полифенилен изоцианат	Вдыхание	Крыса	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
Полиметилена полифенилен изоцианат	Вдыхание	Не классифицировано для развития	Крыса	NOAEL 0,004 mg/l	во время органогенеза

Орган(ы) мишени**Избирательная токсичность на органы-мишени при разовом воздействии**

Полное официальное название	Путь	Орган(ы) мишени	Значение	Виды	Результат теста	Продолжительность воздействия
Полиметилена полифенилен изоцианат	Вдыхание	респираторное раздражение	Может вызвать раздражение дыхательных путей.	официальная классификация	NOAEL нет данных	

Избирательная токсичность на органы-мишени при повторяющемся воздействии

Полное официальное название	Путь	Орган(ы) мишени	Значение	Виды	Результат теста	Продолжительность воздействия
Полиметилена полифенилен изоцианат	Вдыхание	респираторная система	Вызывает повреждение органов в результате длительного или многократного воздействия	Крыса	LOAEL 0,004 mg/l	13 недель

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 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:

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
Полиметиленизоцианат	9016-87-9	Дафния	Расчетное	24 часов	Эффективная концентрация 50%	>100 мг/л

12.2. Данные об устойчивости и способности разлагаться

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тип исследования	Результат теста	Протокол
Полиметиленизоцианат	9016-87-9	Экспериментальный Гидролиз		Период полураспада гидролитический	<2 часов (t _{1/2})	Другие методы
Полиметиленизоцианат	9016-87-9	Расчетное Биодеградация	28 дней	Биологическая потребность кислорода	0 % по весу	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Биоаккумулятивный потенциал

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тип исследования	Результат теста	Протокол
Полиметиленизоцианат	9016-87-9	Расчетное BCF-Карп	28 дней	Коэффициент бионакопления	200	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. Пустые бочки/контейнеры предназначены для транспортировки и обращения с опасными химикатами.

РАЗДЕЛ 14: Транспортная информация

Не опасный для транспортировки.

Наземный транспорт (ADR)

UN номер: не приписано/

точное отгрузочное наименование: не приписано/

Техническое имя: не приписано

Класс опасности/Раздел: не приписано/

Побочный риск: не приписано/

Группа упаковки: не приписано/

Ограниченные количества: не 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 наименование: не приписано

Техническое имя: не приписано

Класс опасности/Раздел: не приписано

Побочный риск: не приписано

Группа упаковки: не приписано

Ограниченные количества: не 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 наименование: не приписано

Техническое имя: не приписано

Класс опасности/Раздел: не приписано

Побочный риск: не приписано

Группа упаковки: не приписано

Ограниченные количества: не 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, ВВ1 остается

ответственным за соблюдение всех применимых законов и правил, в том числе надлежащей классификации и транспортной упаковки. Транспортные классификации 3М основаны на формуле продукта, упаковке, правилах 3М и понимании 3М применимых действующих законодательных требований. 3М 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 3М 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 в соответствии с положениями Австралийской Национальной системы уведомления и оценки промышленных химических веществ (NICNAS). Могут применяться некоторые 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. Свяжитесь с подразделением по продажам для получения дополнительной информации. Компоненты этого материала находятся 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 08: Информация по подходящему техническому контролю Информация была изменена.

Раздел 14: Воздушный транспорт Информация была изменена.

Раздел 14: IMO Класс опасности Информация была изменена.

Раздел 14: Морской транспорт - Точное отгрузочное наименование Информация была изменена.

Раздел 14: Морской транспорт - UN номер Информация была изменена.

Раздел 14: Информация о транспортировке Информация добавлена.

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



Паспорт безопасности

Копирайт 2019, 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:	28-6038-5	Номер версии:	2.02
Дата выпуска:	28/02/2019	Дата предыдущей редакции:	21/02/2018

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

РАЗДЕЛ 1: Идентификация продукции

1.1. Идентификатор продукции

Электрическая изолирующая смола Scotchcast™ 40, часть А

1.2. Рекомендации и ограничения по применению продукции

Рекомендуемое использование

Механическая защита и электрическая

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 3mrucs@mmm.com
почта:
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

Электрическая изолирующая смола Scotchcast™ 40, часть А

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/м ³)	Типы и классы опасности	Источник информации
Касторовое масло	8001-79-4 232-293-8	50 - 65	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.		См. раздел 16 для получения информации об источниках.
Полиспирт с просто- и сложноэфирными группами	Коммерческая тайна	15 - 25	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.		См. раздел 16 для получения информации об источниках.
Полиэфирполиол	Коммерческая тайна	15 - 25	См. раздел 8 для получения информации о ПДК.		См. раздел 16 для получения информации об источниках.
Цеолиты	1318-02-1 215-283-8	0 - 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:

Выведите пострадавшего на свежий воздух. При плохом самочувствии обратиться к врачу.

Контакт с кожей:

Промыть с мылом и водой. При развитии симптомов обратиться 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:

Прополощите рот. При плохом самочувствии обратиться 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: для тушения использовать средство, подходящее для обычного горючего материала, такое как вода или пена.

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

Не является присущим для этого продукта.

Вредные продукты разложения или побочные продукты

<u>Вещество</u>	<u>Условие</u>
Монооксид углерода	во время горения
Диоксид углерода	во время горения

5.3. Защитные меры при тушении пожаров

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. 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. См. меры предосторожности в других разделах.

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. Соберите пролитый химикат. 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

Избегать вдыхания газа/пара/пыли/аэрозолей. 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.)

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые несовместимости

Беречь от солнечных лучей. Хранить вдали от нагревательных приборов. 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

Электрическая изолирующая смола Scotchcast™ 40, часть А

веществ в рабочей зоне не доступна для компонента.

Ингредиент	CAS-номер	Агентство	Тип предела	Дополнительные комментарии
Алюминий,нерастворимые соединения	1318-02-1	ACGIH	TWA (вдыхаемая фракция): 1 мг / м ³	
Цеолиты	1318-02-1	Минздрав России	TWA (вдыхаемые волокна) (8 часов): 0,1 мг / м ³ ; CEIL (вдыхаемые волокна): 0,5 мг / м ³	

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

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

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:

Полулицевой или полнолицевой воздухоочищающий респиратор подходит для органических паров

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

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1. Информация об основных физическо-химических свойствах

Агрегатное состояние

Жидкость

Вид/Запах

прозрачный,светло-желтый,вязко дисперсный

порог восприятия запаха

Данные не доступны

pH

Неприменимо

Температура плавления/замораживания

Данные не доступны

Температура кипения/начальная точка

> 230 °C

кипения/интервал кипения

Температура вспышки:

> 250 °C [Метод тестирования:Закрытая чашка]

Скорость испарения:	Неприменимо
Горючесть (твердое, газ)	Неприменимо
Пределы возгораемости (LEL), нижний	Данные не доступны
Пределы возгораемости (UEL), верхний	Данные не доступны
Давление паров	Неприменимо
Плотность паров	Неприменимо
Плотность	Неприменимо
Относительная плотность	1,003 [референсное значение: вода = 1]
Растворимость в воде:	Ноль [Подробнее: Нерастворимый]
Растворимость не в воде	Данные не доступны
коэффициент распределения: н-октанол/вода	Данные не доступны
Температура самовоспламенения	> 370 °C
Температура разложения	Данные не доступны
Вязкость:	1 000 - 1 100 мПа·с
Процент летучих веществ	0,2

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

Нагрев

10.5. Несовместимые материалы

Сильные кислоты

Сильные окислители

Сильные основания

Данные не доступны

10.6. Опасные продукты разложения

Вещество

Не известны.

Условие

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

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:

Раздражение дыхательных путей: признаки / симптомы могут включать в себя кашель, чихание, выделения из носа, головную боль, охриплость, боль в носу и горле.

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:

Желудочно-кишечное раздражение: признаки/симптомы могут включать боль в животе, расстройство желудка, тошноту, рвоту и понос.

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
Касторовое масло	Кожный		LD50 оценивается в > 5 000
Касторовое масло	При проглатывании		LD50 оценивается в > 5 000
Цеолиты	Кожный	Кролик	LD50 > 2 000 mg/kg
Цеолиты	Вдыхание пыли/тумана (4 часов)	Крыса	LC50 > 4,57 mg/l
Цеолиты	При проглатывании	Крыса	LD50 > 5 000 mg/kg

АТЕ = оценка острой токсичности

Разъедание кожи/раздражение

Полное официальное название	Виды	Значение
Касторовое масло	Человек	Минимальное раздражение
Цеолиты	Кролик	Нет значительного раздражения

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Полное официальное название	Виды	Значение
Касторовое масло	Кролик	Слабый раздражитель
Цеолиты	Кролик	Слабый раздражитель

Сенсибилизация кожи

Полное официальное название	Виды	Значение
Касторовое масло	Человек	Не классифицировано

Респираторная сенсibilизация

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

Мутагенность эмбриональных клеток

Полное официальное название	Путь	Значение
Касторовое масло	In Vitro	немутагенный
Касторовое масло	In vivo	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
Касторовое масло	При проглатывании	сердце Кровотворная система печень	Не классифицировано	Крыса	NOAEL 4 800 mg/kg/day	13 недель
Касторовое масло	При проглатывании	почки и/или мочевого пузыря	Не классифицировано	Мышь	NOAEL 13 000 mg/kg/day	13 недель

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 воздействии на окружающую 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 остроотоксичным согласно классификации СГС (GHS).

Хроническая водная опасность:

Не является хронически токсичным для водной среды по критериям СГС (GHS).

Данные тестирования продукта недоступны

Электрическая изолирующая смола Scotchcast™ 40, часть А

Материал	Cas #	Организм	Тип	Воздействие	Конечная точка тестирования	Результат теста
Касторовое масло	8001-79-4	Рыба-зебра	Расчетное	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	>100 мг/л
Цеолиты	1318-02-1	Рыба-зебра	Экспериментальный	96 часов	Летальная концентрация (LC50%)	>100 мг/л
Цеолиты	1318-02-1	Зеленая водоросль	Экспериментальный	96 часов	Эффективная концентрация 50%	>100 мг/л
Цеолиты	1318-02-1	Дафния	Экспериментальный	21 дней	КНВЭ	>100 мг/л
Цеолиты	1318-02-1	Зеленая водоросль	Экспериментальный	72 часов	КНВЭ	>100 мг/л

12.2. Данные об устойчивости и способности разлагаться

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тип исследования	Результат теста	Протокол
Касторовое масло	8001-79-4	Расчетное Биодegradация	28 дней	Биологическая потребность кислорода	64 % по весу	OECD 301D - тест в закрытой бутылке
Цеолиты	1318-02-1	Данные не доступны			N/A	

12.3. Биоаккумулятивный потенциал

Материал	CAS No.	Тип теста	Продолжительность	Тип исследования	Результат теста	Протокол
Касторовое масло	8001-79-4	Расчетное Биоконцентрация		Коэффициент бионакопления	7.4	Предполагаемое: Фактор биоконцентрации
Цеолиты	1318-02-1	Данные не доступны или недостаточны для классификации	не доступно	не доступно	не доступно	не доступно

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

РАЗДЕЛ 14: Транспортная информация

Не опасный для транспортировки.

Наземный транспорт (ADR)

UN номер: не приспано/

точное отгрузочное наименование: не приспано/

Техническое имя: не приспано

Класс опасности/Раздел: не приспано/

Побочный риск: не приспано/

Группа упаковки: не приспано/

Ограниченные количества: не приспано/

Морской загрязнитель: не приспано

Техническое имя морского загрязнителя: не приспано

Другая информация по опасным грузам:

не приспано/

Морской транспорт (IMDG)

UN номер: не приспано

точное отгрузочное наименование: не приспано

Техническое имя: не приспано

Класс опасности/Раздел: не приспано

Побочный риск: не приспано

Группа упаковки: не приспано

Ограниченные количества: не приспано

Морской загрязнитель: не приспано

Техническое имя морского загрязнителя: не приспано

Другая информация по опасным грузам:

не приспано

Воздушный транспорт (IATA)

UN номер: не приспано

точное отгрузочное наименование: не приспано

Техническое имя: не приспано

Класс опасности/Раздел: не приспано

Побочный риск: не приспано

Группа упаковки: не приспано

Ограниченные количества: не приспано

Морской загрязнитель: не приспано

Техническое имя морского загрязнителя: не приспано

Другая информация по опасным грузам:

не приспано

Классификации для транспортировки предоставляется как услуга клиентам. Что касается перевозок, ВБ 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 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 ЗМ для получения информации. Компоненты этого материала в соответствии с положениями Австралийской Национальной системы уведомления и оценки промышленных химических веществ (NICNAS). Могут применяться некоторые ограничения. Свяжитесь с подразделением по продажам для получения дополнительной информации. Компоненты этого продукта в соответствии с требованиями уведомления о химических веществах TSCA (закон о контроле за токсичными веществами в США). Данный продукт соответствует требованиям Экологического Менеджмента по новым химическим веществам. Все ингредиенты перечислены или освобождаются от инвентаризации Китая IECSC.

РАЗДЕЛ 16: Другая информация

Информация о пересмотре:

Раздел 01: Адрес Информация была изменена.

Раздел 02: RU Опасность - Другое информация удалена.

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: Меры предосторожности для безопасного обращения Информация была изменена.

Раздел 12: Информация по экотоксичности компонента Информация была изменена.

Раздел 12: Данные об устойчивости и способности разлагаться, 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 ЗМ Россия доступны на сайте www.3m.com