

MM-197 Resin

Vishay Measurements Group GmbH

Номер Версии: 2.0

Начальная дата: 11/28/2025

Дата Проверки: 07/09/2026

Дата печати: 08/26/2026

S.GHS.RUS.RU

РАЗДЕЛ 1 Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

Идентификатор Продукта

Название Товара	MM-197 Resin
Название химиката	Не применимо
Синонимы	Не имеется
Надлежащее транспортное наименование	КЛЕИ,
Химическая формула	Не применимо
Другие средства идентификации	Не имеется

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применения, которые не рекомендуются

Известное применение	Использоваться в соответствии с инструкциями производителя.
----------------------	---

Сведения о производителе или импортере паспорта безопасности

Производитель/Поставщик	Vishay Measurements Group GmbH
Адрес	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Телефон	+49 (0) 7131 39099-0
Факс	+49 (0) 7131 39099-229
Веб-сайт	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

Номер телефона экстренной связи

Ассоциация / Организация	Velocity EHS
Номер(а) телефона для экстренных вызовов	1-813-248-0585
Другой(ие) номер(а) телефона для экстренных вызовов	Не имеется

РАЗДЕЛ 2 Идентификация Опасностей

Классификация вещества или смеси

Классификация	H225 - Огнеопасная Жидкость Категория 2, H303 - Острая токсичность (Оральная) Категория 5, H313 - Острая токсичность (Кожная) Категория 5, H315 - Разъедания/Раздражения Кожи Категория 2, H317 - Сенсibilизатор Кожи Категория 1, H318 - Серьезное Повреждение Глаз Категория 1, H334 - Респираторный Сенсibilизатор Категория 1, H335 - Специфическая токсичность на орган-мишень - однократное воздействие Категория 3 (раздражение дыхательных путей), H351 - Категория канцерогенности 2, H412 - Хроническая Водная Опасность Категория 3
---------------	--

Элементы Этикетки

Элементы этикетки GHS	
Сигнальное слово	Опасность

Опасности

H225	Очень взрывоопасные жидкость и пары
H303	Может нанести вред при проглатывании
H313	Может нанести вред при контакте с кожей
H315	Вызывает раздражение кожи
H317	Может вызвать аллергическую реакцию на коже
H318	Вызывает серьезные повреждения глаз
H334	Может вызвать аллергию или симптомы астмы или трудности дыхания при вдыхании
H335	Может вызвать респираторное раздражение
H351	Предположительно вызывает рак
H412	Наносит вред водным организмам с долгосрочными последствиями

Предупреждение(я): Предупреждение

P210	Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.
P261	Избегать вдыхания дымки / паров / аэрозолей.
P271	Использовать в хорошо проветриваемом помещении.
P280	Пользоваться защитными перчатками, защитной одеждой, средствами защиты глаз и лица.
P284	[В случае недостаточной вентиляции] пользоваться средствами защиты органов дыхания.
P240	Заземлить и электрически соединить контейнер и приемное оборудование.
P241	Использовать взрывобезопасное [электрическое/вентиляционное/ осветительное/...] оборудование.
P242	Использовать неискрящие приборы.
P243	Принимать меры предосторожности против статических разрядов.
P273	Не допускать попадания в окружающую среду.
P202	Не приступать к обработке до тех пор, пока не прочитана и не понята информация о мерах предосторожности.
P264	После работы тщательно вымыть весь открытый внешний корпус
P272	Не выносить загрязненную одежду с рабочего места.

Предупреждение(я): Реакция

P304+P340	ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.
P305+P351+P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P308+P313	ПРИ оказании воздействия или обеспокоенности: Обратиться к врачу.
P310	Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/...
P342+P311	При появлении респираторных симптомов: обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/ первая помощь
P370+P378	В случае возгорания: Для тушения используйте спиртоустойчивую пену или обычную белковую пену.
P302+P352	При попадании на кожу: Промыть большим количеством воды.
P333+P313	При раздражении кожи или появлении сыпи: обратиться к врачу.
P362+P364	Снимите загрязненную одежду и постирайте перед повторным использованием.
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой [или принять душ].

Предупреждение(я): Хранение

P403+P235	Хранить в прохладном/хорошо вентилируемом месте.
P405	Хранить под замком.

Предупреждение(я): Утилизация

P501	Утилизируйте содержимое / контейнер в авторизованном пункте сбора опасных или специальных отходов в соответствии с местными правилами
------	---

Дополнительной информации об опасности продукта нет.

РАЗДЕЛ 3 Состав/Данные по ингредиентам

Вещества

См. ниже в разделе состав смесей

Смеси

№ CAS	% [вес]	Название	SCL / М-Фактор
109-99-9	75-85	<u>Тетрагидрофуран</u>	STOT SE 3; H335: C ≥25 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 25 % Острый М-фактор: Не применимо Хронический М-фактор: Не применимо
28064-14-4	10-15	<u>ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ</u>	SCL: Не имеется Острый М-фактор: Не применимо Хронический М-фактор: Не применимо
89-32-7	1-5	<u>1Н-3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН</u>	SCL: Не имеется

№ CAS	% [вес]	Название	SCL / M-Фактор
			Острый M-фактор: Не применимо Хронический M-фактор: Не применимо
78-93-3	1-5	Бутан-2-он	SCL: Не имеется Острый M-фактор: Не применимо Хронический M-фактор: Не применимо

РАЗДЕЛ 4 Меры первой помощи

Описание мер первой помощи

Контакт с глазами	При попадании продукта в глаза: Немедленно раскройте веки и промойте глаза проточной водой. Обеспечьте полное промывание глаза широко раздвинув веки в стороны, а также путем подъема верхнего и нижнего век. Продолжайте промывание до тех пор, сотрудники Токсикологического Центра или врач, не посоветуют вам остановиться, или по крайней мере в течение 15 минут. Незамедлительно доставьте пострадавшего в больницу или к врачу. Снятие контактных линз после травмы глаз может осуществляться только обученным персоналом.
Контакт с кожей	Если произошел контакт с кожей: ▶ Немедленно снять всю зараженную одежду и обувь. ▶ Промыть кожу и волосы сильным напором текущей воды (с мылом, если есть). ▶ В случае раздражения обратиться за медицинской помощью.
Ингаляция	При вдыхании паров или продуктов горения, переместите пострадавшего из зоны заражения. Уложите пострадавшего отдыхать и держите его в тепле. До оказания первой помощи необходимо снять протезы, например вставные зубы, которые могут блокировать воздушные пути Сердечно-Легочную Реанимацию(Искусственное Дыхания). Незамедлительно доставьте пострадавшего в больницу или к врачу.
Приём внутрь	Немедленно дать стакан воды. Первая медицинская помощь обычно не требуется. При сомнении обратиться в Информационный Центр Отравления (Poisons Information Centre)или к врачу.

Индикация немедленной медицинской помощи и необходимого специального лечения

Проведите лечение, исходя из проявившихся симптомов.

РАЗДЕЛ 5 Меры противопожарной безопасности

Средства пожаротушения

- ▶ Пена, устойчивая к спирту.
- ▶ Сухой огнетушитель.
- ▶ BCF (когда позволяет законодательство).
- ▶ Углекислый газ.
- ▶ Водяные брызгала - только для сильных пожаров.

Особые опасности, вытекающие из субстрата или смеси

Пожарная несовместимость	Избегайте отравления окислителями, например, нитритами, окисляющими кислотами, хлоровые отбеливатели, хлор для бассейнов и т.д., так как может произойти возгорание.
--------------------------	--

Советы для пожарных

Борьба с пожаром	▶ Предупредите пожарную бригаду о местоположении и природе опасности. ▶ Может реагировать с взрывом. ▶ Используйте дыхательный аппарат и защитные перчатки. ▶ Предотвращайте попадание вещества в водостоки или водные пути. ▶ Проведите эвакуацию (или обеспечьте защиту на месте). ▶ Тушите огонь с безопасного расстояния под соответствующей защитой. ▶ По возможности отключите электрическое оборудование, до того как опасность пожара минует. ▶ Для контроля над пламенем и тушения прилегающей территории используйте водные распылители. ▶ Не направляйте воду на разлитую жидкость. ▶ Не приближайтесь к предположительно горячим контейнерам. ▶ Тушите горящие контейнеры водными распылителями с безопасного расстояния. ▶ По возможности устраняйте контейнеры с пути распространения огня.
Опасность пажара /взрыва	▶ Жидкость и пары являются легковоспламеняющимися. ▶ Особую опасность представляет воздействие тепла, пламени и окисляющих веществ. ▶ Пары могут перемещаться на значительные расстояния к источнику возгорания. ▶ Перегрев может вызвать расширение/разложение с сильным повреждением контейнеров. ▶ При возгорании может выделять токсичные пары угарного газа. Продукты сгорания включают в себя: , диоксид углерода (CO2) , альдегиды

, другие продукты пиролиза, типичные для сжигания органического материала.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Длительный контакт с воздухом и светом может привести к образованию потенциально взрывоопасных перекисей.

РАЗДЕЛ 6 Меры при случайной утечке

Меры личной безопасности, защитное оборудование и чрезвычайные меры

См. раздел 8

Защита окружающей среды

См. раздел 12

Методы и вещество для локализации и очистки

Незначительные разливы	- Устраните все источники возгорания. - Немедленно очистьте поверхность от пролитой жидкости. - Избегайте вдыхания материала и воздействия на глаза и кожу. - Используйте защитные приборы. - Соберите небольшие объемы вещества при помощи вермикулита и других поглощающих веществ. - Вытрите помещение. - Соберите остатки в мусоросборник.
Крупные разливы	- Эвакуируйте персонал и переместитесь в сторону, откуда дует ветер. - Предупредите пожарную бригаду о местоположении и природе опасности. - Может реагировать с взрывом. - Предотвращайте попадание вещества в водостоки или водные пути. - Проведите эвакуацию (или обеспечьте защиту на месте). - Не используйте источники возгорания, прямой свет и не урите. - Обеспечьте вентилирование. - По возможности остановите утечку. - Для поглощения паров можно использовать водные распылители. - Засыпьте утекшую жидкость песком, землей или вермикулитом. - Используйте только не искрящиеся лопаты и противовзрывное оборудование. - Соберите обратимый продукт в помеченные контейнеры для повторного использования. - Соберите твердые остатки и запечатайте в помеченных контейнерах. - Промойте участок и предотвратите попадание в водостоки. - При загрязнении водостоков или водных путей, обратитесь в неотложку.

Рекомендация по Средствам Индивидуальной Защиты содержится в Разделе 8 SDS

РАЗДЕЛ 7 Обработка и хранение

Меры предосторожности для безопасного обращения

Безопасное обращение	Вещество накапливает пероксиды, которые становятся опасными только тогда, когда оно испаряется или выделяется или применяется иным способом, накапливающий пероксиды. Например, вещество может выпариваться при открытом контейнере. При приобретении химикатов, способных к образованию перекисных соединений, следует строго проверять, был ли химикат полностью использован перед тем, как он окислился в перекисное соединение. - Ответственное лицо должен вести учёт химикатов, способных к образованию перекисных соединений, или аннотировать общие химические свойства, чтобы отметить, какие химикаты подвергаются окислению в перекисные соединения. Необходимо указывать срок хранения. Химикат должен быть либо применён для удаления пероксидов, либо ликвидирован до конца срока. - Лаборант, который получил химикат, должен записать на бутылке дату получения. Человек, открывающий контейнер, должен записать дату открытия. - Неоткрытые контейнеры, полученные от поставщика, должны храниться 18 месяцев. - Открытые контейнеры нельзя хранить более 12 месяцев. - Избегайте контакта с кожей, включая вдыхание. - Носите защитную одежду при риске воздействия. - Используйте в хорошо вентилируемом помещении. - Избегайте контакта с влагой. - Избегайте контакта с несовместимыми материалами. - При обращении НЕ ешьте, не пейте и не курите. - Держите контейнеры плотно закрытыми, когда не используете. - Избегайте физических повреждений контейнеров. - Всегда мойте руки с мылом и водой после обращения. - Рабочую одежду следует стирать отдельно. Стирать загрязнённую одежду перед повторным использованием. - Используйте хорошие рабочие производственные практики. - Следуйте рекомендациям производителя по хранению и обращению, указанным в этом паспорте безопасности (SDS). - Атмосферу следует регулярно проверять на соответствие установленным нормативам воздействия, чтобы обеспечить безопасные условия работы. НЕ допускайте, чтобы одежда, мокрая от химиката, была в контакте с кожей
Другая Информация	- Храните в оригинальных контейнерах в огнестойких помещениях. - Не курите и не используйте прямой свет, источники тепла или возгорания. - Не храните в ямах, углублениях, подвалах или помещениях, где могут скопляться пары. - Контейнеры должны быть плотно запечатаны. - Храните подальше от несовместимых материалов в прохладных, сухих и хорошо проветриваемых помещениях. - Защищайте контейнеры от физического повреждения и регулярно проверяйте на утечки. - Соблюдайте инструкции производителя по хранению и обращению.

Условия для безопасного хранения, в том числе несовместимость

Подходящий контейнер	- Полиэтиленовый или полипропиленовый контейнер. - Упаковка производится в соответствии с рекомендациями производителя. - Проверьте все контейнеры на наличие соответствующей отметки и отсутствие подтеков.
Несовместимость хранения	Эпоксиды вступают в бурные реакции с кислотами, основаниями, а также окислительными и восстанавливающими соединениями.

Эпоксиды могут реагировать с ангидрозными металлическими хлоридами, аммиаком, аминами и металлами 1-й группы. Перекиси могут вызывать полимеризацию эпоксидов.

Фенолы несовместимы с сильными восстановителями, такими как гидриды, нитриды, щелочные металлы и сульфиды. Тепло также образуется кислотнo-щелочными реакциями между фенолом и основаниями. Фенолы легко сульфатируются (например, концентрированной серной кислотой при комнатной температуре). В результате этих реакций образуется тепло. Фенолы легко нитруются, также разведенной азотной кислотой. Нитрованные фенолы часто взрываются при нагревании. Многие из них образуют соли металлов, которые стремятся к детонации даже при небольшом ударе.

- Избегайте контакта с сильными кислотами и щелочь.
- Избегайте реакции с окислителями

РАЗДЕЛ 8 Контроль воздействия / средства индивидуальной защиты

Параметры контроля

- Пределы Воздействия (OEL)
- ДАННЫЕ О ИНГРЕДИЕНТАХ

Источник	Составной компонент	Название материала	TWA	STEL	пик	Примечания
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Тetraгидрофуран	Тetraгидрофуран	100 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	Тetraгидрофуран	Tetrahydrofuran	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Не имеется	Skin
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	1Н,3Н-Бензо[1,2-с:4,5-с']дифуран-1,3,5,7-тетрон	5 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Бутан-2-он	Бутан-2-он	400/200 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	Бутан-2-он	Butanone	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется

Контроль воздействия

Соответствующий инженерный контроль	Для воспламеняемых жидкостей и газов может потребоваться вытяжная вентиляция. Вентиляционное оборудование должно быть противовзрывным. Загрязнители воздуха, образующиеся в рабочем помещении, обладают высокой скоростью распространения, которая, в свою очередь, предопределяет скорость поглощения свежего воздуха, необходимого для эффективного устранения загрязнителя	
	Тип загрязнителя:	Скорость воздушных масс:
	Растворитель, пары, обезжириватель, испаряющийся из контейнеров (в неподвижном воздухе)	0.25-0.5 м/с (50-100 ф/мин)
	аэрозоли, пары от сливания, перемежающаяся заправка контейнеров, низкоскоростные конвейерные передачи, сварка, снос при опрыскивании, кислотные пары, декапирование (выделяется на низкой скорости в зону активного образования).	0.5-1 м/с (100-200 ф/мин.)
	Прямое распыление, окраска распылением в неглубоких урнах, загрузка конвейеров, дробильная пыль, выделение газа (активное выделение в зону скоростного передвижения)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
Индивидуальная защита	Внутри каждой цепи, ценность зависит от:	
	Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны
	1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки
	2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности
	3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование
	4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль
	Теория показывает, что скорость воздушных масс падает при удалении от отверстия обычной трубы выделения. Скорость обычно понижается с уменьшением расстояния до точки выделения (в простейших случаях). Именно по этой причине, скорость воздушных потоков должны регулироваться с учетом расстояния до источника загрязнения. Скорость воздушных масс у лопасти должна равняться минимум 1-2 м/с (200-400 ф/мин) для выделения растворителей в баках, находящихся на расстоянии 2 метров от точки выделения. Другие механические факторы, вызывающие недостатки в работе внутри прибора, вызывает необходимость повышения теоретической скорости воздушных потоков в 10 раз, при установлении или применении системы выделения.	
	   	

Защита глаз и лица	- Защитные очки с боковой защитой. - Химические защитные очки. [AS/NZS 1337.1, EN166 или национальный эквивалент] - Контактные линзы могут представлять особую опасность; мягкие линзы могут поглощать и концентрировать раздражающие вещества. Для каждого рабочего места или задачи должен быть разработан письменный документ политики, описывающий ношение линз или ограничения. Он должен включать анализ поглощения и адсорбции линз для используемого класса химических веществ и данные о травмах. Медицинский и персонал первой помощи должен быть обучен их удалению, а соответствующее оборудование должно быть легко доступно. При химическом воздействии необходимо немедленно начать промывание глаз и как можно скорее удалить контактные линзы. Линзы следует удалять при первых признаках покраснения или раздражения – только в чистой среде после тщательного мытья рук. [CDC NIOSH Бюллетень текущей информации 59].
Защита кожи	См. Защита рук ниже
Защита рук / ног	ПРИМЕЧАНИЕ: - Данное вещество может вызывать повышенную чувствительность кожи у предрасположенных к этому людей. Следует осторожно снимать перчатки и другие средства защиты, чтобы избежать возможного контакта с кожей. - Загрязненные кожаные изделия, такие как туфли, пояса и ремешки часов, должны быть сняты и уничтожены. Выбор подходящих перчаток зависит не только от материала, но и от других качественных признаков, которые отличаются от производителя к производителю. Там, где химическое вещество представляет собой смесь нескольких веществ, стойкость материала перчаток не может быть рассчитана заранее и имеет, следовательно, должны быть проверены перед нанесением. Точное время разложения материалов требуется узнать у производителя защитных перчаток и необходимо учитывать при окончательном выборе. Личная гигиена является ключевым элементом эффективного ухода за кожей рук. Перчатки следует надевать только на чистые руки. После использования перчаток руки следует тщательно вымыть и высушить. Применение без душистого увлажняющего крема рекомендуется. Пригодность и срок службы перчаток типа зависит от условий эксплуатации. Важные факторы при выборе перчаток включают: - Частота и продолжительность контакта, - Химическая стойкость материала перчаток, - Толщина перчаток и - сноровка Выберите перчатки испытанные к соответствующему стандарту (например, Европа EN 374, США F739, AS / NZS 2161,1 или национальный эквивалент). - При длительном или часто может происходить повторный контакт, (AS / NZS 2161.10.1 или национального эквивалента прорыва времени более чем 240 минут согласно EN 374,) рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 5 или выше. - Когда только краткого контакта, (AS / NZS 2161.10.1 или национального эквивалента прорыва времени, превышающего 60 минут в соответствии с EN 374,) рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 3 или выше. - Некоторые виды перчаток полимерных менее подвержены воздействию движения, и это следует принимать во внимание при рассмотрении вопроса перчатки для долгосрочного использования. - Загрязненные перчатки должны быть заменены. Как определено в ASTM F-739-96 в любом приложении, перчатки оцениваются как: - Отлично, когда время прорыва> 480 мин · Хорошо, когда время прорыва> 20 мин - Ярмарка, когда время прорыва <20 мин - Плохое когда перчатка материал деградирует Для общих применений, перчатки с толщиной обычно выше, чем 0,35 мм, рекомендуется. Следует подчеркнуть, что толщина перчаток не обязательно является хорошим показателем стойкости перчаток к конкретному химическому, так как эффективность проникновения перчатки будет зависеть от точного состава материала перчаток. Поэтому выбор перчаток должны быть также основан на рассмотрении требований задачи и знаниях прорывного времени. Толщина материала перчаток может также варьироваться в зависимости от производителя перчаток, типа перчаток и модели перчаток. Поэтому технические данные производителей всегда следует принимать во внимание, чтобы обеспечить выбор наиболее подходящих перчаток для выполнения этой задачи. Примечание: В зависимости от активности проводятся, перчатки различной толщины могут потребоваться для выполнения конкретных задач. Например: - Более тонкие перчатки (вплоть до 0,1 мм или менее) может потребоваться, где требуется высокая степень ловкости рук. Тем не менее, эти перчатки, вероятно, только чтобы дать защиту от короткой продолжительности и, как правило, будут только для одного приложения использует, а затем утилизировать. - Более толстые перчатки (до 3 мм или более) могут потребоваться, где существует механическая (а также химические) риски т.е. там, где есть ссадины или прокол потенциал Перчатки следует надевать только на чистые руки. Опыт показывает, что следующие полимеры пригодны в качестве защитных перчаток для защиты от нерастворенных, сухих твердых веществ, в котором абразивные частицы не присутствуют-полихлоропрен,нитрильный каучук,бутилкаучук. - При использовании жидкой эпоксидной смолы надевайте защитные перчатки (например, из нитриловой или нитрило-бутатолуэновой резины), обувь и фартук. - Не используйте хлопчатобумажные или кожные изделия (они поглощают способствуют накоплению смолы), поливинил хлорид, резиновые или полиэтиленовые перчатки (которые поглощают смолу). - Не используйте защитные крема с содержанием эмульгированных жиров и масел, так как они могут поглощать смолу; силиконовые защитные крема должны подвергаться тщательному обследованию перед использованием.
Защита тела	
Другие средства защиты	- Защитная спецодежда. - Хлорвиниловый передник. - При сильном воздействии следует надевать хлорвиниловый защитный костюм. - Устройство для промывания глаз. - Обеспечьте готовый доступ к душе безопасности. - Некоторые виды пластиковых средств индивидуальной защиты (СИЗ) (например, перчатки, фартуки, бахилы) не рекомендованы к использованию, поскольку могут создавать статическое электричество. - При интенсивном или непрерывном использовании надевайте одежду из ткани плотного плетения с антистатическими свойствами (без металлических застежек, манжет и карманов) и пользуйтесь защитной обувью с неискрящей подошвой.

Рекомендуемое вещество(а)

Индекс выбора перчаток

Выбор перчаток основан на модифицированном изложении "Forsberg Clothing Performance Index".

В машинно-генерируемом выборе учитываются(ются) эффект(ы) нижеследующих(его) веществ(а):

MM-197 Resin	
Материал	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	B

Защита органов дыхания

Фильтр достаточной емкости Типа A-P. (AS/NZS 1716 и 1715, EN 143:2000 и 149:2001, ANSI Z88 или национальный эквивалент)

Если концентрация газов/частиц в зоне дыхания приближается к «Стандарту воздействия» (или ES) либо превышает его, требуется защита органов дыхания. Степень защиты зависит от лицевой части и класса фильтра; характер защиты зависит от типа фильтра.

Требуемый минимальный коэффициент защиты	Полумаска	Полнолицевая маска	Респиратор с принудительной подачей воздуха
до 10 × ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS / Class 1

TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

* УЭК - Указатель эксплуатационных качеств Chemwatch
A: Лучший выбор
B: Удовлетворительно, может ухудшаться после 4 часов непрерывного погружения
C: Плохой или опасный выбор, за исключением операций, требующих лишь кратковременного погружения
ЗАМЕЧАНИЕ: При работе, на эксплуатационные качества будет влиять ряд различных факторов; окончательный выбор должен быть сделан на основе тщательного наблюдения.
* Там, где перчатки должны использоваться в течение короткого промежутка времени, нерегулярно или нечасто, выбор перчаток может диктоваться такими факторами как "чувство" или "удобство использования" (к примеру, одноразовость), которые могут быть неприменимы при выборе перчаток для длительного или частого использования. Необходима консультация с квалифицированным работником.

Выбор перчаток Ansell

Перчатка — По порядку рекомендации
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
MICROFLEX® SafeGrip™ SG-375
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS

Предлагаемые перчатки для использования должны быть подтверждены у поставщика перчаток.

			P2
до 50 × ES	-	A-AUS / Class 1 P2	-
до 100 × ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ – Полнолицевая маска
A (все классы) = Органические пары, B AUS или B1 = Кислотные газы, B2 = Кислотный газ или цианистый водород (HCN), B3 = Кислотный газ или цианистый водород (HCN), E = Диоксид серы (SO₂), G = Сельскохозяйственные химикаты, K = Аммиак (NH₃), Hg = Ртуть, NO = Оксиды азота, MB = Метилбромид, AX = Органические соединения с низкой температурой кипения (ниже 65 °C)
Для аварийного доступа или в зонах с неизвестной концентрацией паров или содержанием кислорода использование противогазов со сменными картриджами запрещено. Работающий в респираторе должен быть предупрежден о том, что загрязненную зону необходимо покинуть немедленно при обнаружении через респиратор любого постороннего запаха. Появление постороннего запаха может говорить о неисправности маски, о слишком высокой концентрации паров или о неплотном прилегании маски. В связи с этими ограничениями, допустимым признано только ограниченное использование противогазов со сменными фильтрами.

РАЗДЕЛ 9 Физические и химические свойства

Информация об основных физических и химических свойствах

Признак	Straw colored liquid		
Физическое состояние	жидкость	Относительная плотность (Вода = 1)	0.9
Запах	характеристика	Коэффициент разделения n-октанол / вода	Не имеется
Пороговое значение запаха	Не имеется	Температура самовоспламенения (° C)	Не имеется
pH (как в поставке)	Не имеется	температура разложения	Не имеется
Точка плавления / точка замерзания (°C)	Не имеется	Вязкость (mm2/s)	Не имеется
Начальная точка кипения и амплитуда кипения (°C)	66	молекулярный вес (гр/ моль)	Не имеется
Точка возгорания (°C)	-14	Вкус	Не имеется
Коэффициент испарения	14.5 ВuAC = 1	Взрывчатые свойства	Не имеется
Возгораемость	Чрезвычайно огнеопасно.	Окислительные свойства	Не имеется
Верхний уровень взрывоопасности (%)	Не имеется	Поверхностное Напряжение (dyn/cm or mN/m)	Не имеется

низший предел взрываемости(%)	Не имеется	Летучий компонент (% объема)	Не имеется
Давление пара (кПа)	17.20	Группа газа	Не имеется
Растворимость в воде	смешивающийся	pH в растворе (1%)	Не имеется
Плотность пара (Воздух=1)	2.5	ЛОС г/л	774.00
Теплота Сгорания (кДж/г)	Не имеется	Расстояние Воспламенения (см)	Не имеется
Высота Пламени (см)	Не имеется	Продолжительность Пламени (с)	Не имеется
Эквивалентное Время Воспламенения в Закрытом Пространстве (с/м³)	Не имеется	Плотность Дефлаграции Воспламенения в Закрытом Пространстве (г/м³)	Не имеется

РАЗДЕЛ 10 Стабильность и реактивность

Реактивность	Смотрите раздел 7
Химическая стабильность	Воздействие несовместимых материалов. Вещество считается стабильным. Опасность полимеризации отсутствует.
Вероятность	Смотрите раздел 7
Неблагоприятные условия	Смотрите раздел 7
Несовместимые вещества	Смотрите раздел 7
Опасные продукты разложения	См. раздел 5

РАЗДЕЛ 11 Токсикологическая информация

Информация о токсикологических свойствах

а) Острая токсичность	Существуют достаточные доказательства для классификации этого материала как остро токсичного.
б) Раздражения / разъедания кожи	Существуют достаточные доказательства для классификации этого материала как коррозионного или раздражающего для кожи.
с) Серьезное повреждение / раздражение глаз	Существует достаточное количество доказательств для классификации этого материала как повреждающего или раздражающего глаза
д) Респираторная или кожная сенсibilизация	Существует достаточное количество доказательств для классификации этого материала как вызывающего сенсibilизацию кожи или дыхательной системы
е) мутагенез	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
ф) Канцерогенное действие	Существует достаточное количество доказательств для классификации этого материала как канцерогенного
г) Репродуктивная	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
h) STOT - одноразовое воздействие	Существует достаточное количество доказательств для классификации этого материала как токсичного для определенных органов при однократном воздействии
i) STOT - повторное воздействие	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
j) опасность при аспирации	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.

Вдыхаемый	Вдыхание паров, аэрозолей (испарений, паров) или частиц, выделяемых материалом при обычном использовании, может наносить вред человеческому здоровью. Вещество вызывает раздражение дыхательных путей у некоторых людей. Реакция организма на раздражение может вызывать последующее поражение легких. Вдыхание паров может вызвать сонливость и головокружение. Наблюдается также некроз, сонливость, пониженная активность, ослабление рефлексов, потеря координации и головокружение. Вдыхание избыточных доз тетрагидрофурана может вызывать раздражение слизистых оболочек, кашель, боль в груди, тошноту, головокружение и оцепенелое состояние. Высокая концентрация вещества поражает центральную нервную систему. Исследования на животных показывают, что концентрации, превышающие 2.5%, вызывают потерю чувствительности, понижение кровяного давления и глубокое, учащенное дыхание. Другие симптомы включают также понижение мышечного тонуса, потерю роговичных рефлексов, а также кому и смерть.
Приём внутрь	Вещество не вызывает негативных реакций при оральном употреблении (в соответствии с Директивой ЕС, составленной на основе исследований на животных). Тем не менее, вещество вызвало неблагоприятные явления у животных при попадании в организм каким-либо другим путем. Гигиена же требует сведения воздействия до минимума. Это высокомолекулярное вещество при единичном сильном воздействии может проникать через желудочно-кишечный тракт. Чаше оседание твердого вещества в пищеварительном тракте может приводить к образованию твердой массы, что вызывает дискомфорт. Случайный прием вещества внутрь может нанести вред здоровью индивидуума
Контакт с кожей	Материал может усиливать существующий дерматит. Следует избегать воздействия вещества на открытые раны или раздраженную кожу.

	Попадание в кровоток через порезы и ссадины может приводить к значительным системным поражениям. Проверьте кожу на наличие ран и ссадин перед применением материала и убедитесь, что любые травмы кожи защищены соответствующим образом. Вещество может вызывать несильное воспаление сразу после воздействия или в течение некоторого времени. Постоянное воздействие может вызывать контактный дерматит, характеризующийся покраснением, отеком и появлением волдырей.
Глаз	При попадании в глаз вещество может вызвать серьезное поражение зрения, которое продолжается 24 часа
хронический	Повторное или длительное воздействие на рабочем месте может привести к кумуляционным последствиям для здоровья органов или биохимических систем. Долговременный контакт с дыхательными раздражителями может привести к расстройству дыхательных путей, сопровождающемуся затрудненным дыханием и смежными комплексными проблемами. Существуют предположения, что данное вещество приводит к развитию рака или мутациям, что, тем не менее, невозможно подтвердить, вследствие отсутствия полной информации. Данные показывают, что вдыхание материала способно вызвать реакцию сенсибилизации у значительного числа людей с большей частотой, чем можно было бы ожидать от реакции нормальной популяции. Легочная сенсибилизация, приводящая к гиперактивной дисфункции дыхательных путей и легочной аллергии, может сопровождаться утомляемостью, недомоганием и болями. Существенные симптомы воздействия могут сохраняться в течение длительного времени даже после прекращения воздействия. Симптомы могут быть вызваны множеством неспецифических раздражителей окружающей среды, таких как автомобильные выхлопные газы, парфюмерия и пассивное курение. Кожный контакт с веществом вызывает ощущение только у некоторых людей. Токсичен: опасность нанесения серьезного вреда здоровью при длительном вдыхании, контакте с кожей или проглатывании. Данный продукт может вызвать серьезное поражение, в случае длительного воздействия. Продукт содержит вещество, который может вызвать сильные дефекты. Это доказано на основе кратковременных и длительных экспериментов. Существует достаточное количество фактов, основанных на экспериментах, позволяющих предположить, что данное вещество напрямую снижает способность к воспроизведению потомства. Результаты опытов позволяют предположить, что данное вещество может вызвать отклонения в развитии эмбриона или плода, хотя симптомы отравления не проявляются у матери. Данный продукт содержит полимер с химически функциональной группой (альдегиды и фенолики) среднего риска. Альдегиды являются химически активными, растворимыми и считаются сильными раздражителями. Более легкие альдегиды атакуют незащищенные ткани, а плохо растворимые виды могут проникать в легкие. Фенольные группы с орто и пара позициями являются химически активными. Отравление более крупными видами несильное, так как они труднее поглощаются организмом. Тем не менее, более крупные полимеры с многочисленными химически активными группами среднего риска не относятся к безопасным полимерам. Глицинные эфиры могут вызвать генетические отклонения и рак. Данное вещество содержит значительное количество неопасных полимеров, с молекулярной массой от 1000 до 10000 с менее 25% молекул, с молекулярной массой менее 1000 и менее 10%, менее 500 или с молекулярной массой более 10000. Функциональные группы, содержащиеся в полимерах, классифицируются по категориям риска. Если даже вещество относится к полимерам с низким фактором риска, это не означает, что оно может наносить вред здоровью. Циклические эфиры могут вызвать развитие рака, особенно, рака печени. Бисфенол А может вызвать те же симптомы, что и женские половые гормоны, а при приеме беременными женщинами может нанести вред эмбриону. Также возможно поражение мужских половых органов и спермы. Регулярное воздействие тетрагидрофурана и сходных соединений вызывает воспаление печени и ее ожирение. Исследования на животных показывают, что данный вид сложных соединений может вызвать поражение печени, раздражение кожи и воздушных путей, дисбаланс обмена веществ, гинекологические расстройства, поражение надпочечной железы, что повышает риск развития рака.

MM-197 Resin	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Не имеется	Не имеется
Тетрагидрофуран	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Вдыхание(крыса) LC50; 45 mg/l4h ^[2]	Глаз: неблагоприятный эффект наблюдается (раздражает) ^[1]
	Кожный (крыса) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Кожа: отсутствие неблагоприятного воздействия наблюдается (не раздражает) ^[1]
	Пероральное(Крыса) LD50; 2816 mg/kg ^[2]	
ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Кожный (крыса) LD50: 4000 mg/kg ^[2]	Не имеется
	Пероральное(Крыса) LD50; 4000 mg/kg ^[2]	

1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Кожный (крыса) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	глаз (Грызун - кролик): 50mg - Серьезный
	Пероральное(Крыса) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Глаз: неблагоприятный эффект наблюдается (необратимое повреждение) ^[1]
		кожа (Грызун - кролик): 50%/2D
Бутан-2-он	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Вдыхание(мышь) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	глаз (Грызун - кролик): 80mg
	Кожный (кролик) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	глаз (Человек): 350ppm
	Пероральное(Крыса) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	Глаз: неблагоприятный эффект наблюдается (раздражает) ^[1]
		кожа (Грызун - кролик): 14mg/24Н - Мягкий
		кожа (Грызун - кролик): 402mg/24Н - Мягкий
		кожа (Грызун - кролик): 500mg/24Н - Умеренный
		Кожа: отсутствие неблагоприятного воздействия наблюдается (не раздражает) ^[1]

Легенда:

1 Значение получено из Европы ИКГВ зарегистрированных веществ -Острая токсичность 2 * Значение, полученное из SDS производителя Если не указано иное, информация была взята из ПТЭХФ - Перечня токсических эффектов химических веществ

ТЕТРАГИДРОФУРАН	Вещество может вызывать сильное раздражение глаз, приводя к резко выраженному воспалению. Многократное или длительное воздействие раздражителей может вызывать конъюнктивит. Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействие и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи. Повторное воздействие может вызвать появление язв.
БУТАН-2-ОН	Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействие и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи.
MM-197 Resin & ТЕТРАГИДРОФУРАН & 1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН & БУТАН-2-ОН	Астмаловые симптомы могут наблюдаться в течение нескольких месяцев или лет даже после прекращения воздействия. Это может быть вызвано неаллергическим состоянием, известным как синдром дисфункции воздушных путей (РАДС) который может возникнуть после воздействия больших концентраций сильно раздражающих соединений. Основные критерии для диагностики РАДС включают отсутствие предшествующих заболеваний дыхательной системы, развитие заболевания у неоперированных пациентов, внезапное появление астмаловых симптомов в течение нескольких минут или часов после зарегистрированного воздействия раздражителя. Обратимая модель потока воздуха при спирометрии в присутствии средней или сильной бронхиальной гиперреактивности во время тестирования метахолином, а также отсутствие минимального лимфатического воспаления без эозинофилии, также включены в критерии для диагностики РАДС. РАДС (или астма) после раздражающего вдыхания является нечастым видом расстройства, которое зависит от концентрации и продолжительности воздействия раздражающего вещества. Промышленный бронхит является расстройством, возникающим в результате воздействия высоких концентраций раздражающего вещества (часто в форме частиц), и проходит полностью после прекращения воздействия. Расстройство характеризуется одышкой, кашлем и образованием слизи.
MM-197 Resin & 1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	Аллергические реакции, поражающие дыхательные пути, вызываются взаимодействием антител IgE и аллергенов и проявляются быстро. Сила аллергена и время воздействия предопределяет сложность последствий. Некоторые люди обладают более выраженной генетической предрасположенностью, а воздействие других раздражителей может усугубить симптомы. Процессы, вызывающие аллергию, происходят во взаимодействии с белками. Необходимо обращать внимание на атопические диатезы, характеризующиеся повышенной чувствительностью к воспалениям носам, астме и экземе. Экзогенный аллергический альвеолит вызывается специфическими аллергенными соединениями IgG, которые могут провоцировать клеточно-опосредованные реакции (лимфоциты Т). Такие аллергические реакции начинаются через четыре часа после воздействия.
MM-197 Resin & ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ & 1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	Контактная аллергия проявляется как контактная экзема, реже, как крапивница или отек Квинке. Патогенез контактной экземы включает замедленную клеточно-опосредованную иммунную реакцию (лимфоциты Т). Другие аллергические реакции, например, крапивница, включает гуморальные иммунные реакции. Сила контактного аллергена не определяется силой раздражения - распределение вещества и возможность контакта имеют одинаковое значение. Широко распространенное вещество, обладающее слабыми раздражающими свойствами, может быть более опасным аллергеном, чем более сильное, но менее распространенное вещество. С клинической точки зрения, вещества являются опасными, если они вызывают аллергические реакции у более чем 1% протестированных людей.

Острая токсичность	✓	Канцерогенное действие	✓
Раздражения / разъедания кожи	✓	Репродуктивная	✗

Серьезное повреждение / раздражение глаз	✓	STOT - однократное воздействие	✓
Респираторная или кожная сенсибилизация	✓	STOT - повторное воздействие	✗
мутагенез	✗	опасность при аспирации	✗

Легенда: ✗ – Данные либо отсутствуют, либо не заполняет критерии классификации
✓ – Данные, необходимые, чтобы сделать классификация доступны

РАЗДЕЛ 12 Экологическая информация

Токсичность

MM-197 Resin	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Тетрагидрофуран	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	NOEC(ECx)	24h	Рыбы	>=5mg/l	1
	LC50	96h	Рыбы	1970-2360mg/L	4
ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется
1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	EC50	72h	Водоросли или другие водные растения	7.9mg/l	2
	EC50	48h	ракообразные	63mg/l	2
	LC50	96h	Рыбы	>100mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Водоросли или другие водные растения	6.25mg/l	2
Бутан-2-он	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	EC50	72h	Водоросли или другие водные растения	1220mg/l	2
	EC50	48h	ракообразные	308mg/l	2
	EC50	96h	Водоросли или другие водные растения	>500mg/L	4
	LC50	96h	Рыбы	>324mg/L	4
	NOEC(ECx)	48h	ракообразные	68mg/l	2
Легенда:	Извлечено из 1. Данных о токсичности IUCLID 2. Зарегистрированных в ECHA в Европе веществ - Экотоксикологическая информация - Токсичность для водных организмов 3. US EPA, база данных Ecotox - Данные о токсичности для водных организмов 4. Данные ECETOC по оценке опасности для водной среды 5. NITE (Япония) - Данные о биоконцентрации 6. METI (Япония) - Данные о биоконцентрации 7. Данные поставщика 8. Данные, определённые пользователем				

Опасен для водных организмов, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения в водной среде.
Не допускайте попадание вещества в поверхностные воды или межприливные области ниже средневысокого уровня воды. Не допускайте загрязнения воды при очистке оборудования или сливании воды. Выбросы, образовавшиеся после использования продукта, следует ликвидировать на участке, отделенном для выбросов.

Токсичность для окружающей среды является функцией коэффициента распределения н-октанола/воды (log Pow, log Kow). Предполагается, что фенолы с Pow >7.4 должны проявлять низкую токсичность в отношении водных организмов. Однако токсичность фенолов с низким log Pow варьирует в диапазоне от низкой токсичности (ЛД50 >100 мг/л) до высокой токсичности (ЛД50 <1 мг/л), в зависимости от log Pow, молекулярной массы и замещений в ароматическом кольце. Динитрофенолы более токсичны, нежели предсказано на основании оценок КССА. Информация об опасности этих групп не является широкодоступной.

Не допускайте проникновения в канализационные трубы или водные пути.

Стойкость и расщепляемость

Составной компонент	Стойкость: Вода/Почва	Стойкость: Воздух
Тетрагидрофуран	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ
1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	СИЛЬНЫЙ	СИЛЬНЫЙ
Бутан-2-он	НИЗКИЙ (период полураспада = 14 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 26.75 дней)

Биоаккумулятивный потенциал

Составной компонент	Биоаккумуляция
Тетрагидрофуран	НИЗКИЙ (LogKOW = 0.46)
1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	НИЗКИЙ (LogKOW = 2.14)
Бутан-2-он	НИЗКИЙ (LogKOW = 0.29)

Мобильность в почве

Составной компонент	Мобильность
Тетрагидрофуран	НИЗКИЙ (Log KOC = 4.881)
1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	НИЗКИЙ (Log KOC = 178.4)
Бутан-2-он	СРЕДНИЙ (Log KOC = 3.827)

РАЗДЕЛ 13 Утилизация

Методы переработки отходов

Утилизация продукта / упаковки	- Контейнеры могут представлять химическую угрозу/опасность, даже если они пусты. - Возвратите поставщику для повторного использования/переработки, если это возможно. В противном случае: - Если контейнер невозможно достаточно хорошо очистить, чтобы гарантировать отсутствие остатков, или если контейнер не может быть использован для хранения того же продукта, проколите контейнеры, чтобы предотвратить повторное использование, и похороните их на уполномоченной свалке. - Если возможно, сохраните предупреждения на этикетке и SDS и следуйте всем уведомлениям, касающимся продукта. Законодательство, регулирующее требования к удалению отходов, может отличаться для разных государств, штатов и территорий. Каждый пользователь должен руководствоваться законами, действующими в его регионе. В некоторых регионах необходим мониторинг определенных видов отходов. Порядок приоритетности мер выглядит одинаково — пользователь должен изыскать возможность: - Снижения уровня отходов - Повторного использования - Переработки - Удаления (если остальные меры не дают результатов) Данное вещество может быть переработано в случае, если оно не использовалось или не было загрязнено до такой степени, которая делает его непригодным для использования по назначению. Если вещество было загрязнено, иногда можно восстановить его состав путем фильтрации, дистилляции или другими методами. При принятии подобных решений следует также учитывать срок годности. Обратите внимание на то, что в процессе использования свойства вещества могут меняться, и переработка и повторное использование не всегда могут быть уместны. НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания в канализацию промывочной воды от очистительного и технологического оборудования. - Может понадобиться сбор всей промывочной воды для очистки перед сбросом. - В любых случаях сброс в канализацию может регулироваться местными законами и нормами, и их следует учитывать в первую очередь. - В случае сомнений необходимо связаться с ответственными органами. - По возможности используйте повторно. - Обратитесь к производителю для получения рекомендаций или в местное управление если невозможно определить какие меры или какое оборудования должно применяться. - Воздействие: Захоронение на лицензированном участке или сжигание в разрешенном аппарате (после смешивания с соответствующим горючим материалом). - Проведите обеззараживание пустых контейнеров. Примите все меры предосторожности до очистки и разрушения контейнеров.

РАЗДЕЛ 14 Информация по транспорту

Необходимые этикетки

	
Морское загрязняющее вещество	нет

14.1. Номер ООН	1133	
14. Надлежащее 2. отправочное наименование ООН	КЛЕИ,	
14. Транспортный класс(ы) 3. опасности	Класс	3
	Дополнительной Опасности	Не применимо
14.4. Группа упаковки	II	
14. Опасность для 5. окружающей среды	Не применимо	
14 Специальные меры .6. предосторожности для п ользователей	Идентификация опасности (Кемлер)	33
	Классификационный код	F1
	Этикетка Опасности	3
	Специальные условия	640D
	ограниченное количество	5 L
	Категория транспорта	2
	Код Ограничений в Туннелях	D/E

Воздушный транспорт (ИКАО-ИАТА / ППОГ)

14.1. Номер ООН	1133
	КЛЕИ,

14. Надлежащее 2. отправочное наименование ООН			
14. Транспортный класс(ы) 3. опасности	Класс ИКАО / ИАТА	3	
	ICAO / IATA Дополнительной Опасности	Не применимо	
	Код ЧП	3L	
14.4. Группа упаковки	II		
14. Опасность для 5. окружающей среды	Не применимо		
14 Специальные меры .6. предосторожности для п ользователей	Специальные условия	A3	
	Иструкции по упаковке для грузового транспорта	364	
	Максимальное количество для грузового транспорта	60 L	
	Иструкции по упаковке для пассажирско-грузового транспорта	353	
	Максимальное количество для пассажирско-грузового транспорта	5 L	
	Иструкции по упаковке небольшого количества для пассажирско-грузового транспорта	Y341	
	Пассажирское и Грузовое Ограниченное Количество Максимальное Количество/Упаковка	1 L	

Морской транспорт (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Номер ООН	1133		
14. Надлежащее 2. отправочное наименование ООН	КЛЕИ,		
14. Транспортный класс(ы) 3. опасности	Класс IMDG	3	
	IMDG Дополнительной Опасности	Не применимо	
14.4. Группа упаковки	II		
14. Опасность для 5 окружающей среды	Не применимо		
14. Специальные меры .6. предосторожности для п ользователей	Номер EMS	F-E, S-D	
	Специальные условия	Не применимо	
	Небольшое количество	5 L	

Внутренний водный транспорт (ВОПОГ)

14.1. Номер ООН	1133		
14. Надлежащее 2. отправочное наименование ООН	КЛЕИ,		
14. Транспортный класс(ы) 3. опасности	3	Не применимо	
14.4. Группа упаковки	II		
14. Опасность для 5. окружающей среды	Не применимо		
14. Специальные меры .6. предосторожности для п ользователей	Классификационный код	F1	
	Специальные условия	640D	
	Небольшое количество	5 L	
	Требуется средства	PP, EX, A	
	Число пожарных конусов	1	

14.7. Морская транспортировка насыпью в соответствии с инструментами ИМО

14.7.1. Транспортировка больших объемов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и МКБ кодом
Не применимо

14.7.2. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением V МАРПОЛ и IMSBC Кодекса

Название Товара	Группа
Тетрагидрофуран	Не применимо
ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ	Не применимо
1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5- С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	Не применимо
Бутан-2-он	Не применимо

14.7.3. Транспортировка навалом в соответствии с МПК кодекса

Название Товара	Тип судна
Тетрагидрофуран	Не применимо

Глицидиловый эфир ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ	Тип судна
1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5- С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН	Не применимо
Бутан-2-он	Не применимо

РАЗДЕЛ 15 Нормативная информация

Правила/Законодательство безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси

Тетрагидрофуран найдено в следующих нормативных списках
ЕАЭС Наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры — II. Прекурсоры наркотических средств и психотропных веществ — Список III (русский)
Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа ЕС инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)
Международное агентство по изучению рака (IARC) - Вещества, классифицированные в монографиях IARC - Группа 2B: Возможно канцерогенные для человека
Международное агентство по изучению рака (IARC) — вещества, классифицированные в соответствии с монографиями IARC
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Проект «Химический след» - список химикатов, вызывающих особую озабоченность
Регламент Европейского союза (ЕС) (ЕС) № 1272/2008 о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей - Приложение VI (ATP22)
Регламент ЕС (ЕС) № 1223/2009 Европейского парламента и Совета от 30 ноября 2009 г. о косметической продукции – Приложение II – Перечень веществ, запрещённых в косметической продукции
Регламент ЕС REACH (ЕС) № 1907/2006 - Приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование некоторых опасных веществ, смесей и изделий
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ найдено в следующих нормативных списках
Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Проект «Химический след» - список химикатов, вызывающих особую озабоченность
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН найдено в следующих нормативных списках
Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа ЕС инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Регламент Европейского союза (ЕС) (ЕС) № 1272/2008 о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей - Приложение VI (ATP22)
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

Бутан-2-он найдено в следующих нормативных списках
Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа ЕС инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Регламент Европейского союза (ЕС) (ЕС) № 1272/2008 о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей - Приложение VI (ATP22)
Регламент ЕС REACH (ЕС) № 1907/2006 - Приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование некоторых опасных веществ, смесей и изделий
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

Дополнительная Регуляторная Информация

Не применимо

Статус Национального кадастра	
Национальный реестр	Положение дел
Австралия - АИИК / Австралия Non-промышленное использование	да
Канада DSL	да
Канада - NDSL	нет (Тетрагидрофуран; ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ; 1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН; Бутан-2-он)
Китай - IECSC	да
Европа - EINEC / ELINCS / NLP	нет (ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ)
Япония - ENCS	да
Корея - KECI	да
Новая Зеландия - NZIoC	да
Филиппины - PICCS	да

Национальный реестр	Положение дел
Соединенные Штаты Америки - TSCA	Все химические вещества в этом продукте обозначены как «Активные» в реестре TSCA
Тайвань - TCSI	да
Мексика - INSQ	нет (ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ; 1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН)
Вьетнам - NCI	да
Россия - FVEPH	да
ОАЭ – Контрольный список (Запрещённые/Ограниченные вещества)	нет (Тetraгидрофуран; ГЛИЦИДИЛОВЫЙ ЭФИР ПОЛИМЕРА ФЕНОЛА С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ; 1Н,3Н-БЕНЗО[1,2-С:4,5-С']ДИФУРАН-1,3,5,7-ТЕТРОН; Бутан-2-он)
Легенда:	Да = Все ингредиенты по инвентаризации Нет = Один или несколько ингредиентов из списка CAS отсутствуют в инвентаре. Эти ингредиенты могут быть освобождены от уплаты или потребуют регистрации.

РАЗДЕЛ 16 Другая информация

Дата Проверки	07/09/2026
начальная дата	11/28/2025

Другая информация

Лист данных о безопасности (SDS) - это инструмент для коммуникации опасностей и должен использоваться для помощи в оценке рисков. Множество факторов определяют, являются ли сообщенные опасности рисками на рабочем месте или в других условиях. Риски могут быть определены на основе сценариев экспозиции. Следует учитывать масштаб использования, частоту использования и текущие или доступные технические контроли.

Создан системой AuthorITe, от Chemwatch

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase.

To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.