



Паспорт безопасности (SDS)

Версия: V2.0 Дата пересмотра: 2026-07-15

Раздел 1 - Идентификация химической продукции и сведения о компании

1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта: Силикон на основе олова (компоненты А и В)

Синонимы: Силикон конденсационного отверждения

Соотношение смешивания: А:В = от 100:2 до 100:4 (по массе)

Код продукта: Серии RTV-31XX / RTV-32XX

1.2 Область применения

Рекомендуемые области применения: Продукт предназначен для промышленного и профессионального применения, главным образом для изготовления гибких форм для литья смол, бетона, гипса, воска и легкоплавких металлов.

Не рекомендуемые области применения: Продукт предназначен исключительно для промышленного применения. Он не подходит для областей, где требуется длительный срок хранения, контакт с пищевыми продуктами или прямой контакт с кожей. Не использовать для инъекций человеку.

1.3 Сведения о поставщике

Наименование компании: Shenzhen MinghuiLink Silicone Co., Ltd.

Адрес: A22, 2-й этаж, здание Dongmeng, проспект Minzhi, 690, сообщество Xinniu, подрайон Minzhi, район Longhua, Шэньчжэнь, Гуандун, Китай

Почтовый индекс: 518131

Телефон: +86-15899753674

Эл. почта: info@siliconeab.com

1.4 Телефон экстренной связи

Китай: +86-0532-83889090 (Национальный центр регистрации химических веществ)

Контакт для экстренной связи: +86-15899753674

ЕС: 112 (единый номер экстренной помощи)

Раздел 2 - Идентификация опасностей

2.1 Классификация вещества или смеси (классификация GHS)

Продукт представляет собой двухкомпонентный комплект; классификация опасности

каждого компонента различается.

2.2 Компонент А (основа)

Класс опасности GHS: В соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS) данный компонент не классифицируется как опасный.

Элементы маркировки GHS:

- **Пиктограммы опасности:** Не применимо
- **Сигнальное слово:** Не применимо
- **Указания на опасность:** Не применимо

2.3 Компонент В (оловянный катализатор)

Класс опасности GHS:

- Легковоспламеняющиеся жидкости - категория 3 (H226)
- Острая токсичность (перорально) - категория 4 (H302)
- Раздражение кожи - категория 2 (H315)
- Серьезное повреждение глаз - категория 1 (H318)
- Сенсибилизация кожи - категория 1 (H317)
- Специфическая токсичность для органов-мишеней (однократное воздействие) - категория 3 (H335, раздражение дыхательных путей)
- Репродуктивная токсичность - категория 1B (H360D)
- Специфическая токсичность для органов-мишеней (многократное воздействие) - категория 1 (H372)
- Опасность для водной среды, долгосрочная опасность - категория 1 (H410)

Элементы маркировки GHS, включая меры предосторожности:

Пиктограммы:



Сигнальное слово: Опасно

Указания на опасность:

- H226: Воспламеняющаяся жидкость и пар.
- H302: Вредно при проглатывании.
- H315: Вызывает раздражение кожи.
- H317: Может вызывать аллергическую реакцию кожи.

- H318: Вызывает серьезное повреждение глаз.
- H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей.
- H360D: Может нанести вред нерожденному ребенку.
- H370: Вызывает повреждение органов (тимуса).
- H372: Вызывает повреждение органов (иммунной системы) при продолжительном или многократном воздействии.
- H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с длительными последствиями.

Меры предосторожности:

■ Предотвращение:

- P201: Перед использованием получить специальные инструкции.
- P210: Беречь от тепла, искр, открытого огня и горячих поверхностей. Не курить.
- P260: Не вдыхать дым/пары.
- P280: Использовать защитные перчатки/защитную одежду/средства защиты глаз/лица.

■ Меры реагирования:

- P301+P310: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу.
- P305+P351+P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промывать водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они имеются и это легко сделать. Продолжить промывание. Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу.
- P308+P313: ПРИ воздействии или подозрении на воздействие: Обратиться за медицинской консультацией/помощью.
- P391: Собрать разлившийся продукт.

■ Утилизация:

- P501: Утилизировать содержимое/контейнер на лицензированном предприятии по утилизации отходов.

2.4 Отвержденный силиконовый каучук (после смешивания и отверждения компонентов А и В)

Не классифицируется как опасный. Отвержденный продукт представляет собой химически стабильный инертный эластомер.

2.5 Опасности, не классифицированные иным образом (HNOС)

В процессе отверждения выделяются побочные продукты, например спирты, которые могут оказывать раздражающее действие. Разлитый жидкий материал создает серьезную опасность скольжения.

Раздел 3 - Состав/информация о компонентах

3.1 Сведения о составе компонента А (основа)

Химический состав	№ CAS	№ EC	Массовая доля (%)
Силоксаны и силиконы, диметильные, с концевыми гидроксильными группами	63148-60-7	613-154-4	35-45
Диоксид кремния	7631-86-9	231-545-4	30-40
Диметилсиликоновое масло 201	63148-62-9	613-156-5	20-30

3.2 Сведения о составе компонента В (оловянный катализатор)

Химический состав	№ CAS	№ EC	Массовая доля (%)
Кремниевая кислота	11099-06-2	234-324-0	50-60
Тетраэтилортосиликат	78-10-4	201-083-8	15-20
Диметилсиликоновое масло 201	63148-62-9	613-156-5	10-15
Динеодеканоат диметилолова	68928-76-7	273-028-6	5-10

Раздел 4 - Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

При вдыхании: Вывести пострадавшего на свежий воздух. При затрудненном дыхании дать кислород. Если симптомы сохраняются, обратиться за медицинской помощью.

При контакте с кожей: Немедленно снять загрязненную одежду. Тщательно промыть пораженный участок большим количеством воды с мылом. При появлении раздражения или сыпи обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза: Немедленно промывать большим количеством проточной воды не менее 15 минут. Незамедлительно обратиться за медицинской помощью.

При проглатывании: Не вызывать рвоту. Прополоскать рот водой и немедленно обратиться за медицинской помощью.

4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, острые и отсроченные

Острые эффекты:

- **Компонент А:** При нормальных условиях применения значительных острых последствий для здоровья не ожидается.

- **Компонент В:** Вреден при проглатывании. Вызывает серьезное повреждение глаз и раздражение кожи; может вызывать аллергическую реакцию кожи и раздражение дыхательных путей.

Отсроченные эффекты: Продолжительное или многократное воздействие компонента В может привести к повреждению иммунной системы и причинить вред нерожденному ребенку.

4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Проводить симптоматическое лечение. У пациентов, подвергшихся воздействию оловоорганических соединений, следует учитывать возможность системного токсического воздействия, особенно на иммунную и репродуктивную системы.

Раздел 5 - Меры пожаротушения

5.1 Средства пожаротушения

Подходящие средства пожаротушения: Распыленная вода, спиртостойкая пена, диоксид углерода (CO₂), сухой химический порошок.

Неподходящие средства пожаротушения: Струя воды под высоким давлением.

5.2 Особые опасности, обусловленные веществом или смесью

При горении образуются монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды кремния (диоксид кремния). При нагревании выше 150°C (300°F) продукт может разлагаться с выделением паров формальдегида.

Особые опасности: Компонент В является легковоспламеняющейся жидкостью.

5.3 Рекомендации для пожарных

Защитное снаряжение: Пожарные должны использовать автономный дыхательный аппарат положительного давления (SCBA) и полный комплект защитной одежды для пожаротушения.

Порядок пожаротушения: Охлаждать не вскрытые контейнеры распыленной водой. Не допускать попадания воды после пожаротушения в канализацию или водотоки.

Раздел 6 - Меры при случайном выбросе

6.1 Меры личной предосторожности:

Для персонала, не участвующего в ликвидации аварии: Эвакуироваться из зоны разлива и обеспечить достаточную вентиляцию. Избегать контакта с разлитым материалом. Не проходить по разлитому материалу, поскольку он создает крайне скользкую поверхность и серьезный риск падения. Устранить все источники воспламенения.

Для аварийно-спасательного персонала: Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ), указанные в разделе 8.

6.2 Меры предосторожности для окружающей среды

Не допускать попадания разлитого продукта в канализацию, поверхностные или грунтовые воды. При крупном разливе уведомить местные органы власти.

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Локализация и поглощение: Для локализации и поглощения разлива использовать инертный негорючий абсорбент (например, песок или землю).

Сбор и очистка: Собрать поглощенный материал в надлежащим образом маркированный герметичный контейнер для утилизации. Тщательно очистить загрязненную зону водой с моющим средством.

Раздел 7 - Обращение и хранение

7.1 Меры предосторожности при безопасном обращении

Обращение: Работать в хорошо проветриваемом помещении. Для предотвращения контакта с кожей и глазами использовать средства индивидуальной защиты, указанные в разделе 8.

Гигиенические меры: Соблюдать правила промышленной гигиены. Не принимать пищу и напитки и не курить в рабочей зоне. После работы тщательно вымыть руки.

7.2 Условия безопасного хранения с учетом несовместимости

Условия хранения: Хранить в прохладном, сухом и хорошо проветриваемом месте в оригинальном плотно закрытом контейнере.

Условия, которых следует избегать: Беречь от прямых солнечных лучей, источников тепла, искр и открытого огня.

Несовместимые материалы: Хранить вдали от сильных окислителей, воды, кислот и оснований.

Раздел 8 - Контроль воздействия/средства индивидуальной защиты

8.1 Контролируемые параметры для компонента А

Химический состав	№ CAS	ACGIH	NIOSH	OSHA
Силоксаны и силиконы, диметильные с концевыми гидроксильными группами	63148-60-7	Не применимо	Не применимо	Не применимо

Диоксид кремния	7631-86-9	Не применимо	Не применимо	Не применимо
Диметилсиликоновое масло 201	63148-62-9	Не применимо	Не применимо	Не применимо

8.2 Контролируемые параметры для компонента В

Химический состав	№ CAS	ACGIH	NIOSH	OSHA
Кремниевая кислота	11099-06-2	Не применимо	Не применимо	Не применимо
Тетраэтилортосиликат	78-10-4	TLV-TWA 10 ppm	REL-TWA 10 ppm	PEL-TWA 10 ppm PEL-TWA 850 мг/м³
Диметилсиликоновое масло 201	63148-62-9	Не применимо	Не применимо	Не применимо
Динеодеканоат диметилолова	68928-76-7	TLV-TWA 0,1 мг/м³	REL-TWA 0,1 мг/м³	PEL-TWA 0,1 мг/м³

8.3 Контроль воздействия

Технические средства контроля: Использовать местную вытяжную вентиляцию, особенно при смешивании или нагревании материалов.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ):

- **Защита глаз/лица:** Использовать химически стойкие очки закрытого типа с боковой защитой.
- **Защита кожи:** Использовать химически стойкие непроницаемые перчатки (например, из нитрила, неопрена или ПВХ). Носить рабочую одежду с длинными рукавами.
- **Защита органов дыхания:** При нормальных условиях и хорошей вентиляции обычно не требуется. Если при работе образуются пары или туман либо выполняются операции, способные образовывать вдыхаемую пыль (например, шлифование отвержденного каучука), следует использовать респиратор, одобренный NIOSH, с картриджем для органических паров и предварительным фильтром для частиц (P95 или P100).

Раздел 9 - Физические и химические свойства

Свойство	Компонент А (базовый каучук)	Компонент В (оловянный катализатор)
Внешний вид и состояние	Вязкая жидкость, белая или полупрозрачная	Жидкость низкой вязкости, от прозрачной до желтоватой
Запах	Без запаха	Слабый характерный запах
Температура вспышки	>100,0°C (закрытый тигель)	>44,0°C (закрытый тигель)

Вязкость (при 25°C)	10 000-40 000 мПа·с	< 300 мПа·с
Относительная плотность	Прибл. 1,05-1,40 г/см³	Прибл. 0,97-1,05 г/см³
Растворимость	Нерастворим в воде	Нерастворим в воде

Раздел 10 - Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

Компонент А: При нормальных условиях не классифицируется как представляющий опасность по реакционной способности.

Компонент В: Данные отсутствуют.

10.2 Химическая стабильность

Стабилен при рекомендуемых условиях хранения.

10.3 Возможность опасных реакций

Компонент А: При нормальных условиях применения и хранения опасная полимеризация не происходит.

Компонент В: Данные отсутствуют.

10.4 Условия, которых следует избегать

Источники тепла, открытый огонь и искры. Избегать контакта с влагой и несовместимыми веществами.

10.5 Несовместимые материалы

Сильные окислители, кислоты и основания.

10.6 Опасные продукты разложения

При нормальных условиях применения опасные продукты разложения не ожидаются. В условиях пожара могут образовываться формальдегид, монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды кремния.

Раздел 11 - Токсикологическая информация

11.1 Острая токсичность компонента А

Химический состав	№ CAS	LC50/LD50
-------------------	-------	-----------

Силоксаны и силиконы, диметильные с концевыми гидроксильными группами	63148-60-7	LD50, крыса (перорально): > 5000 мг/кг
Диоксид кремния	7631-86-9	LD50, крыса (перорально): > 5000 мг/кг
Диметилсилоновое масло 201	63148-62-9	LD50, крыса (перорально): > 5000 мг/кг

11.2 Острая токсичность компонента В

Химический состав	№ CAS	LC50/LD50
Кремниевая кислота	11099-06-2	LD50, крыса (перорально): > 2000 мг/кг
Тетраэтилортосиликат	78-10-4	LD50, крыса (перорально): > 2000 мг/кг
Диметилсилоновое масло 201	63148-62-9	LD50, крыса (перорально): > 5000 мг/кг
Динеодеканоат диметилолова	68928-76-7	LD50, крыса (перорально): > 894 мг/кг

11.3 Разъедание/раздражение кожи

Компонент А: Данные отсутствуют.

Компонент В: Продолжительный контакт может вызвать раздражение кожи (категория 2 GHS).

11.4 Серьезное повреждение/раздражение глаз

Компонент А: Данные отсутствуют.

Компонент В: Вызывает серьезное повреждение глаз (категория 1 GHS).

11.5 Сенсibilизация дыхательных путей или кожи

Компонент А: Данные отсутствуют.

Компонент В: Может вызывать аллергическую реакцию кожи (категория 1 GHS).

11.6 Репродуктивная токсичность

Компонент А: Данные отсутствуют.

Компонент В: Может причинить вред нерожденному ребенку (категория 1B GHS).

11.7 Специфическая токсичность для органов-мишеней (однократное и многократное воздействие)

Компонент А: Данные отсутствуют.

Компонент В: Может вызывать раздражение дыхательных путей при однократном воздействии; при продолжительном или многократном воздействии может повреждать иммунную систему.

Раздел 12 - Экологическая информация

12.1 Токсичность

Компонент А: Острая токсичность для водных организмов не ожидается. Тем не менее следует избегать прямого выброса в окружающую среду.

Компонент В: Чрезвычайно токсичен для водных организмов с длительными последствиями.

Отвержденный силиконовый каучук: Считается инертным; экотоксичность не ожидается.

12.2 Стойкость и разлагаемость

Компонент А: Силиконовые полимерные компоненты продукта не являются легко биоразлагаемыми и сохраняются в окружающей среде.

Компонент В: Данные отсутствуют.

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Компонент А: Некоторые низкомолекулярные примеси циклических силоксанов могут обладать способностью к биоаккумуляции.

Компонент В: Низкий потенциал биоаккумуляции (коэффициент биоконцентрации (BCF): 3; коэффициент распределения октанол/вода (Kow): 0,04).

12.4 Подвижность в почве

Компонент А: Продукт нерастворим в воде и, как ожидается, обладает низкой подвижностью в почве.

Компонент В: Очень высокая подвижность в почве (коэффициент адсорбции Koc: 1).

Раздел 13 - Рекомендации по утилизации

Неотвержденный продукт: Не допускать сброса в канализацию или окружающую среду. Утилизировать как опасные химические отходы в соответствии со всеми применимыми местными, региональными и национальными требованиями.

Отвержденный продукт: Полностью отвержденный силиконовый каучук обычно считается неопасным твердым отходом и может быть размещен на полигоне в соответствии с местными требованиями.

Загрязненная упаковка: Пустые контейнеры, загрязненные продуктом, должны обрабатываться в соответствии с теми же требованиями, что и сам продукт.

Раздел 14 - Информация о транспортировке

Номер ООН: Не применимо.

Надлежащее отгрузочное наименование ООН: Не применимо.

Класс(ы) опасности при транспортировке: Не применимо.

Группа упаковки: Не применимо.

Опасность для окружающей среды: Не является загрязнителем морской среды.
(Примечание: данный вывод относится ко всему комплекту. При отдельной перевозке компонента В системы оловянного отверждения в больших количествах его следует классифицировать как опасный для окружающей среды.)

Общая информация: При перевозке в составе комплекта и не навалом продукт, как правило, не регулируется. Однако при отдельной перевозке компонента В в крупной таре он может классифицироваться как UN 1993, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит этилсиликат), класс 3, группа упаковки III, и может считаться загрязнителем морской среды из-за содержания оловоорганических соединений. Грузоотправитель обязан проверить и соблюдать все применимые правила перевозки.

Раздел 15 - Нормативная информация

Нормативные требования по безопасности, охране здоровья и окружающей среды, применимые к веществу или смеси

Химический состав	№ CAS	TSCA	IECSC	DSL/NDSL	EINECS/ ELINCS/ NLP
Силоксаны и силиконы, диметильные с концевыми гидроксильными группами	63148-60-7	Включено	Включено	Включено в DSL	Включено
Диоксид кремния	7631-86-9	Включено	Включено	Включено в DSL	Включено
Диметилсиликоновое масло 201	63148-62-9	Включено	Включено	Включено в DSL	Включено
Кремниевая кислота	11099-06-2	Включено	Включено	Включено в DSL	Включено
Тетраэтилортосиликат	78-10-4	Включено	Включено	Включено в DSL	Включено
Динеодеканоат диметилолова	68928-76-7	Включено	Включено	Включено в DSL	Включено

Раздел 16 - Прочая информация

Дата составления или последнего пересмотра: 2026-07-15

Расшифровка сокращений:

ACGIH: Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене

CAS: Служба химических рефератов

EC#: Номер в Европейском реестре химических веществ

GHS: Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ

HNOC: Опасность, не классифицированная иным образом

IATA: Международная ассоциация воздушного транспорта

IMDG: Международный кодекс морской перевозки опасных грузов

NIOSH: Национальный институт охраны труда и здоровья США

OEL: Предел профессионального воздействия

OSHA: Управление по охране труда и здоровья США

PEL: Допустимый предел воздействия

PG: Группа упаковки

PPE: Средства индивидуальной защиты

PVC: Поливинилхлорид

REL: Рекомендуемый предел воздействия

RTV: Вулканизация при комнатной температуре

SCBA: Автономный дыхательный аппарат

SDS: Паспорт безопасности

TLV: Пороговое предельное значение

TSCA: Закон США о контроле токсичных веществ

TWA: Средневзвешенное по времени значение

UN: Организация Объединенных Наций

Отказ от ответственности: Насколько нам известно и в соответствии с имеющейся у нас информацией, сведения в настоящем паспорте безопасности являются точными на дату публикации. Они предоставлены исключительно в качестве руководства по безопасному обращению, применению, переработке, хранению, транспортировке, утилизации и ликвидации выбросов и не должны рассматриваться как гарантия или спецификация качества. Пользователь несет ответственность за определение пригодности данной информации для конкретной цели.