



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH

Название продукта: MOLYKOTE® D-10-GBL Anti-Friction  
Coating

Дата выдачи: 2020/03/06

Дата печати: 2023/06/23

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH настоятельно рекомендует внимательно прочитать всю спецификацию вещества, чтобы ознакомиться со всей важной информацией. Мы надеемся, что заказчики будут соблюдать меры предосторожности, указанные в этом документе, если их конкретное применение не потребует более адекватных условий обращения с данным веществом.

### 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТА И КОМПАНИИ

Название продукта: MOLYKOTE® D-10-GBL Anti-Friction Coating

Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение

Сферы применения: Покрытия

#### КОД КОМПАНИИ

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS  
SWITZERLAND GMBH  
GROSSMATTE 4  
6014 LUZERN  
SWITZERLAND

Номер информации для клиентов:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

#### ТЕЛЕФОН ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ

Круглосуточная служба помощи при чрезвычайных ситуациях: +(41)- 435082011

Свяжитесь с аварийными службами по: 8-800-100-6346

### 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

#### Классификация веществ или смесей

Воспламеняющиеся жидкости - Категория 4 - H227

Острая токсичность - Категория 5 - Оральное - H303

Раздражение кожи - Категория 3 - H316

Серьезное поражение глаз - Категория 1 - H318

Кожный аллерген - Категория 1 - H317

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) - Категория 3 - H336

Острая (краткосрочная) опасность в водной среде - Категория 3 - H402

Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде - Категория 3 - H412

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

**Элементы маркировки**

**Символы факторов риска**



**Сигнальное слово: ОПАСНО**

**Краткая характеристика опасности**

- H227 Горючая жидкость.
- H303 Может причинить вред при проглатывании.
- H316 При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
- H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
- H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
- H336 Может вызывать сонливость или головокружение.
- H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

**Предупреждения**

- P210 Беречь от источников воспламенения/нагревания/искр/открытого огня. Не курить.
- P261 Избегать вдыхания аэрозоля.
- P271 Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении.
- P280 Использовать перчатки/средства защиты глаз/лица.
- P305 + P351 + P338 + P310 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться за медицинской помощью.
- P370 + P378 При пожаре тушить сухим песком, сухим химическим порошком или спиртостойкой пеной.

**Содержит** Бутиролактон; Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)

**Другие опасные факторы**

данные отсутствуют

---

**3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)**

---

**Химическая природа:** Органокаучуковое соединение

Данный продукт является смесью.

Регистрационный номер CAS	Концентрация	Компонент	Классификация
---------------------------	--------------	-----------	---------------

96-48-0	>= 48,0 - <= 66,0 %	Бутиролактон	Acute Tox. - 4 - H302 Eye Dam. - 1 - H318 STOT SE - 3 - H336 Asp. Tox. - 2 - H305 Aquatic Acute - 3 - H402
25068-38-6	>= 3,0 - <= 4,0 %	Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2A - H319 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Acute - 2 - H401 Aquatic Chronic - 2 - H411

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

#### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

##### Описание мер первой помощи

##### Общие рекомендации:

Лица, оказывающие первую помощь, должны позаботиться о средствах защиты и использовать рекомендованную защитную одежду (химически стойкие перчатки, защита от разбрызгивания). При наличии риска воздействия, см. конкретные требования к средствам индивидуальной защиты в Разделе 8.

**Вдыхание:** Выведите пострадавшего на свежий воздух. При отсутствии признаков дыхания, сделать искусственное дыхание. В случае затруднения дыхания использовать кислород; эта операция должна выполняться квалифицированным персоналом. Вызвать врача или организовать отpravку в медицинское учреждение.

**Контакт с кожей:** Немедленно удалите материал с кожи, смыв его большим количеством воды с мылом. При смывании следует снять загрязнённую одежду и обувь. В случае если раздражение не проходит, обратитесь за медицинской помощью. Постирайте одежду перед повторным использованием. Утилизируйте изделия, которые нельзя обезвредить, включая кожаные изделия, как например обувь, ремни и ремешки от часов.

**Попадание в глаза:** Немедленно начать непрерывное промывание проточной водой в течение, как минимум, 30 минут. Снять контактные линзы спустя первые 5 минут и продолжить промывание. Немедленно обратиться за медицинской помощью, желательно, к офтальмологу. Необходимо обеспечить наличие подходящих условий для экстренного промывания глаз.

**Попадание в желудок:** При попадании внутрь обратиться за медицинской помощью. Не стимулировать рвоту без рекомендации медицинского персонала.

##### Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.:

В дополнение к информации, указанной в описании мер первой помощи (выше) и части Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и необходимости специального лечения (см. ниже), все остальные важные симптомы и воздействия описаны в разделе 11: Токсикологическая информация.

##### Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

**Врачу на заметку:** Необходимо обеспечивать поддержание дыхательной деятельности и насыщение кислородом. Химические ожоги глаз могут потребовать продолжительного

орошения. Получите немедленную консультацию, предпочтительно у офтальмолога. Специфического антидота нет. Поддерживающее лечение. Лечение основывается на решении врача с учетом реакции пациента. Контакт с кожей может вызвать обострение дерматита.

---

## 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

---

### Средства пожаротушения

**Рекомендуемые средства пожаротушения:** Распыление воды. Спиртостойкая пена. Углекислый газ (CO<sub>2</sub>). Сухие химикаты.

**Запрещенные средства пожаротушения:** Полноструйный водомёт. Запрещено использовать прямую подачу воды..

### Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

**Опасные продукты горения:** Оксиды углерода. Хлорные соединения. Окиси азота (NO<sub>x</sub>).

**Особая опасность воспламенения и взрыва:** Обратная вспышка возможна на значительном расстоянии.. Воздействие продуктов сгорания может быть опасным для здоровья.. Пары могут образовывать взрывчатые смеси с воздухом..

### Рекомендации для пожарных

**Противопожарные меры:** Загрязненную воду для пожаротушения собирать в отдельную емкость. Такую воду нельзя спускать в канализацию.. Остатки сгорания в результате пожара и загрязненную воду, использованную для пожаротушения, необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством.. Если имеется такая возможность, собирайте стоки воды, использованной для тушения пожара. Несобранные стоки использованной для тушения пожара воды могут привести к загрязнению окружающей среды.. Использовать водные струи для охлаждения находящихся вблизи пожара контейнеров и подверженной пожару зоны, пока не будет погашен пожар и не исчезнет опасность повторного возгорания.. Не используйте сплошную струю воды для тушения пожара, т.к. она может дробить пламя и способствовать распространению пожара..

Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке. Для охлаждения закрытых контейнеров можно использовать водоразбрызгиватели. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно. Покинуть опасную зону. Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке. Для охлаждения закрытых контейнеров можно использовать водоразбрызгиватели. Загрязненную воду для пожаротушения собирать в отдельную емкость. Такую воду нельзя спускать в канализацию. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно. Покинуть опасную зону.

**Специальное защитное оборудование для пожарных:** При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат.. Используйте средства индивидуальной защиты..

---

## 6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

---

**Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации:** Удалить все источники возгорания. Используйте средства индивидуальной защиты. Следуйте советам техники безопасности и рекомендациям по средствам индивидуальной защиты.

**Предупредительные меры по охране окружающей среды:** Не выпускать продукт в водную среду в объемах выше определенных нормативных уровней. Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно. Предотвратить распространение в широкой области (например, путем сдерживания или масляными заграждениями). Удерживать и утилизировать загрязненную промывочную воду. Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.

**Методы и материалы для локализации и очистки:** Необходимо использовать безыскровый инструмент. Впитать инертным поглощающим материалом. Сдерживать (сбить) газы/испарения/туманы водометом. Очистите оставшиеся материалы от разлива подходящим абсорбентом. В отношении выпуска и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предметов, используемых для устранения последствий реакции. Вы должны определить применимые законы. В случае крупной утечки, обеспечить защиту дамбой или другим соответствующим заграждением для ограничения распространения материала. Если огражденный материал можно откачать, хранить восстановленный материал в соответствующем контейнере. В разделах 13 и 15 данного Паспорта безопасности вещества приведена информация по определенным местным и национальным требованиям. См. разделы: 7, 8, 11, 12 и 13.

---

## 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

---

**Меры предосторожности при работе с продуктом:** Избегать попадания на кожу или одежду. Не вдыхать испарения или распыленный туман. Нельзя проглатывать. Избегать попадания в глаза. Держать в плотно закрытой/герметичной таре. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Принять меры предосторожности против разрядов статического электричества. Принять меры по предотвращению утечек, образованию отходов и минимизации выбросов в окружающую среду. Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности.

Использовать с местной вытяжной вентиляцией. См. Инженерные меры, раздел СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

**Условия безопасного хранения:** Хранить в специально маркированных контейнерах. Хранить в недоступном для посторонних месте. Держать плотно закрытыми. Хранить в прохладном и хорошо проветриваемом месте. Хранить в соответствии с конкретными национальными нормативными актами. Держать вдали от нагрева и источников возгорания.

Не хранить с продуктами следующих типов: Сильные окисляющие вещества. Взрывчатые вещества. Газы.

Неподходящие материалы для контейнеров: Не известны.

## 8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

### Параметры контроля

Если существуют пределы воздействия, они перечислены ниже. Если не отображаются пределы воздействия, то значения не применяются.

Компонент	Инструкция	Тип списка	Величина
Бутиролактон	Dow IHG	TWA	3 млн-1
	RU OEL	ПДК разовая пары и/или газы	2 мг/м3
Дополнительная информация: 3: 3 класс - умеренно опасные			
Продукт реакции: бисфенол-А- (эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)	Dow IHG	TWA	10 мг/м3

### Контроль воздействия

**Средства технического контроля:** Используйте местную вытяжную вентиляцию или другие технические меры для поддержания уровней распыления в воздухе в границах предельных или рекомендуемых значений. Если такие применимые значения не установлены, то для большинства операций достаточно общей вентиляции. При некоторых операциях может потребоваться местная вытяжная вентиляция.

### Средства индивидуальной защиты

**Защита глаз/лица:** Использовать противохимические защитные очки.

#### Защита кожи

**Защита рук:** Использовать непроницаемые перчатки. Для изготовления защитных перчаток предпочтительно использовать следующие материалы: бутилкаучук, полиэтилен, Слоистый материал на основе этилвинилового спирта ("EVAL"). Приемлемые материалы для защитных перчаток включают: хлорированный полиэтилен, натуральный каучук, неопрен, нитрил/бутадиеновый каучук, поливинилхлорид (ПВХ), витон, ВНИМАНИЕ: При выборе специальных перчаток для конкретного применения и при определении продолжительности их использования на рабочем месте следует также учитывать все факторы, характерные для рабочего места, в том числе: возможное обращение с другими химическими веществами, физические требования (защита от порезов/проколов, манипуляционные возможности, тепловая защита), возможные реакции организма на материал перчаток, а также рекомендации/технические характеристики производителя перчаток.

**Другие средства защиты:** Использовать защитное снаряжение, не проницаемое для данного материала. Выбор конкретных предметов, таких как защитный козырек, перчатки, сапоги, фартук или полный костюм, зависит от выполняемой работы.

**Защита дыхательных путей:** Если имеется возможность превышения предельных либо рекомендуемых величин воздействия, следует использовать респираторы. Если применимые предельные либо рекомендуемые величины воздействия не установлены, то респираторы следует использовать при неблагоприятных эффектах - например, в случае раздражения дыхательных путей либо ощущения дискомфорта, а также на основании оценки рисков. В большинстве случаев защиты органов дыхания не потребуется. Тем не менее, при чувстве дискомфорта используйте утверждённый воздухоочистительный респиратор. Ниже перечислены эффективные типы воздухоочистительных респираторов: Фильтрующий элемент для органических паров с предварительной очисткой от микрочастиц.

---

## 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

<b>Внешний вид</b>	
Физическое состояние	вязкая жидкость
Цвет	черный
Запах:	растворитель
Порог восприятия запаха	данные отсутствуют
pH	данные отсутствуют
Точка плавления/пределы	данные отсутствуют
Точка замерзания	данные отсутствуют
Точка кипения (760 mmHg)	> 35 ГЦС
Температура вспышки	<b>Сосуд, закрытый ярлыком 77 ГЦС</b>
Скорость испарения (бутил ацетат = 1)	данные отсутствуют
Горючесть (твердого тела, газа)	Не применимо
Нижний предел взрываемости	данные отсутствуют
Верхний предел взрываемости	данные отсутствуют
Давление паров	данные отсутствуют
Удельная плотность паров (воздух = 1)	данные отсутствуют
Относительная плотность (вода = 1)	1,28
Растворимость в воде	данные отсутствуют
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)	данные отсутствуют
Температура самовозгорания	данные отсутствуют
Температура разложения	данные отсутствуют
Динамическая вязкость	36 000 мПа·с
Кинематическая вязкость	данные отсутствуют
Взрывоопасные свойства	Невзрывоопасно
Окислительные свойства	Вещество или смесь не относится к классу окислителей.
Молекулярный вес	данные отсутствуют
Размер частиц	Не применимо

ПРИМЕЧАНИЕ: Физические данные, указанные выше, являются типичными величинами и не должны рассматриваться как спецификация.

---

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

---

**Реакционная способность:** Не классифицировано как опасность химической активности.

**Химическая устойчивость:** Стабилен при нормальных условиях.

**Возможность опасных реакций:** Может реагировать с сильными окисляющими веществами. При подъеме температуры выше 150 °C (300 °F) при наличии воздуха, продукт может образовывать формальдегидные испарения. Безопасные условия использования могут обеспечиваться поддержанием концентрации пара в допустимых пределах содержания в воздухе формальдегида. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Горючая жидкость.

**Условия, которых следует избегать:** Теплота, огонь и искры.

**Несовместимые материалы:** Окисляющие вещества

**Опасные продукты разложения:**

Продукты разложения могут включать в себя, без ограничения, следующее: фенол. Бисфенол А.

---

## 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

---

*Токсикологическая информация отображается в данном разделе при наличии таких данных.*

### **Острая токсичность**

#### **Острая оральная токсичность**

Одноразовая пероральная доза малотоксична. Случайное проглатывание малого количества при проведении обычных работ вряд ли вызовет повреждение; проглатывание большого количества может вызвать повреждение.

Как продукт. Одноразовая пероральная доза LD50 не установлена.

Основываясь на информации о компоненте(-ах):

LD50, Крыса, > 2 000 мг/кг Оценочный

#### **Острая дермальная токсичность**

Одноразовое длительное воздействие вряд ли приведет к поглощению материала через кожный покров в опасном количестве.

Как продукт. Трансдермальная доза LD50 не установлена.

Основываясь на информации о компоненте(-ах):

LD50, > 5 000 мг/кг Оценочный

#### **Острая ингаляционная токсичность**

Никаких побочных эффектов не ожидается от разового воздействия. Чрезмерное воздействие может вызвать раздражение верхних дыхательных путей. Может оказать воздействие на центральную нервную систему. Признаками и симптомами чрезмерного воздействия может быть обезболивающее или наркотическое действие.

Как продукт. LC50 (полуплетальная концентрация) не определена.

### **Разъедание/раздражение кожи**

Длительное воздействие может вызвать раздражение кожного покрова. Может вызвать сухость или шелушение кожи.

### **Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Может вызвать сильное раздражение с повреждением роговицы, приводящее к необратимому нарушению зрения, даже слепоте. Возможны химические ожоги.

**Сенсибилизация**

Для кожной сенсибилизации:

Основываясь на информации о компоненте(-ах):

Вызывает аллергическую реакцию кожного покрова у человека.

Обнаруживалась вероятность контактной аллергии у мышей.

Для респираторной сенсибилизации:

Значимых данных не обнаружено.

**Системная токсичность на специфический орган-мишень (единичное воздействие)**

Содержит компонент (ы), которые относятся к классу специфических токсикантов для органа-мишени, при единичном воздействии, категория 3.

**Системная токсичность на специфический орган-мишень (многократное воздействие)**

Содержит компоненты, о которых сообщалось, что они оказывают воздействие на следующие органы у животных:

Надпочечная железа.

Центральная нервная система.

**Канцерогенность**

Гамма-бутиролактон не вызывал рака у лабораторных животных. Было проведено много исследований для оценки потенциальной канцерогенности диглицеდიлового эфира бисфенола А (DGEБРА). По результатам последней оценки имеющихся данных Международное агентство по исследованию рака (IARC) пришло к выводу, что DGEБРА не является канцерогеном. Хотя имеются некоторые не очень убедительные данные, позволяющие говорить о канцерогенности данного вещества, полученные при исследованиях на животных, при анализе всех имеющихся данных становится ясно, что нельзя классифицировать это вещество как канцероген.

**Тератогенность**

Содержит компонент(ы), не вызывавший(ие) врождённых дефектов или иных воздействий на плод у лабораторных животных.

**Репродуктивная токсичность**

Для основного компонента (компонентов): По данным тестукулярного воздействия в ходе лабораторных опытов над животными, чрезмерный контакт может повлиять на репродуктивную функцию

**Мутагенность**

Содержит компонент(ы), которые при лабораторных исследованиях генетической токсичности в одних случаях показали отрицательные результаты, а в других - положительные. Содержит компонент(ы), показавшие отрицательный результат при исследованиях генетической токсичности на животных.

**Опасность аспирации**

Учитывая физические свойства, риск аспирации маловероятен.

**КОМПОНЕНТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:****Бутиролактон****Острая ингаляционная токсичность**

LC50, Крыса, 4 Час, Пар, Значение LC50 выше максимально достижимой концентрации.

**Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола**  
**(среднечисловой молекулярный вес <= 700)**

**Острая ингаляционная токсичность**

LC50 (полулетальная концентрация) не определена.

---

## **12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

---

*Экотоксикологическая информация отображается в этом разделе при наличии таких данных.*

### **Токсичность**

#### **Бутиролактон**

**Острая токсичность для рыб**

По существующим данным этот материал оказывает незначительное токсическое влияние на водные организмы (LC50/EC50 между 10 и 100 мг/л - по данным испытаний на наиболее восприимчивых организмах).

LC50, Lepomis macrochirus (Луна - рыба), 96 Час, 56 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 203 или равносильная

**Острая токсичность для водных беспозвоночных**

EC50, Daphnia magna (дафния), 48 Час, > 500 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 202 или равносильная

**Острая токсичность для водорослей / водных растений**

EC50, Desmodesmus subspicatus (зеленые водоросли), 72 Час, > 1 000 мг/л

EC10, Desmodesmus subspicatus (зеленые водоросли), 72 Час, 84,4 мг/л

**Токсично по отношению к бактериям**

IC50, 40 Час, 4 518 мг/л

**Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола**  
**(среднечисловой молекулярный вес <= 700)**

**Острая токсичность для рыб**

Материал является умеренно токсичным для водных организмов, как показало испытание острой токсичности (LC50/EC50 от 1 до 10 мг/л для наиболее восприимчивых исследуемых видов).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Радужная форель), полу-статический тест, 96 Час, 2 мг/л

**Острая токсичность для водных беспозвоночных**

EC50, Daphnia magna (дафния), статический тест, 48 Час, 1,8 мг/л

**Острая токсичность для водорослей / водных растений**

ErC50, Scenedesmus cariocornutum (пресноводные хлорококковые водоросли), статический тест, 72 Час, Замедление скорости роста, 11 мг/л

**Токсично по отношению к бактериям**

IC50, Бактерии, 18 Час, > 42,6 мг/л

**Хроническая токсичность для водных беспозвоночных**

NOEC, Daphnia magna (дафния), полу-статистический тест, 21 дн., численность потомства, 0,3 мг/л

### Стойкость и разлагаемость

#### Бутиролактон

**Биоразлагаемость:** Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.

10-дневный ракурс: не применимо

**Биодеградация:** 77 %

**Время воздействия:** 14 дн.

**Метод:** Директива испытаний ОЭСР 301С или равносильная

**Теоретическая потребность в кислороде:** 1,67 mg/mg

#### **Фоторазложение**

**Тип испытаний:** Период полураспада (непрямой фотолиз)

**Сенсибилизатор:** ОН радикалы

**Атмосферный период полураспада:** 44,5 Час

**Метод:** Оценочный

#### Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)

**Биоразлагаемость:** На основе жестких нормативов тестов данный материал нельзя считать легко поддающимся биологическому разложению; однако эти результаты не обязательно означают, что в условиях окружающей среды не происходит биологическое разложение данного материала.

10-дневный ракурс: не проходит

**Биодеградация:** 5 %

**Время воздействия:** 28 дн.

**Метод:** Указания для тестирования OECD 301F

10-дневный ракурс: не применимо

**Биодеградация:** 12 %

**Время воздействия:** 28 дн.

**Метод:** Директива испытаний ОЭСР 302В или равносильная

**Теоретическая потребность в кислороде:** 2,35 mg/mg Оценочный

#### **Фоторазложение**

**Тип испытаний:** Период полураспада (непрямой фотолиз)

**Сенсибилизатор:** ОН радикалы

**Атмосферный период полураспада:** 1,92 Час

**Метод:** Оценочный

### Потенциал биоаккумуляции

#### Бутиролактон

**Биоаккумуляция:** Биоаккумуляция маловероятно. Высокая способность к бионакоплению (Коэффициент бионакопления BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).

**Коэффициент распределения (n-октанол/вода)(log Pow):** -0,64 Измерено

#### Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)

**Биоаккумуляция:** Потенциал биоконцентрации не большой (фактор биоконцентрации (BCF) от 100 до 3000 и логарифм фактора распределения октан-вода (Pow) составляет от 3 до 5).

**Коэффициент распределения (н-октанол/вода)(log Pow):** 3,242 при 25 ГЦС  
Оценочный

#### Подвижность в почве

##### Бутиролактон

Потенциал подвижности в почве очень высокий (РОС от 0 до 50).

**Коэффициент распределения (Koc):** 7,1 Оценочный

##### Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)

Потенциал подвижности в почве низок (РОС от 500 AND до 2000).

При условии, что константа Генри крайне мала, можно ожидать, что испарения с естественных водных поверхностей или влажной почвы не окажут существенного влияния на процесс.

**Коэффициент распределения (Koc):** 1800 - 4400 Оценочный

#### Результаты оценки PBT и vPvB

##### Бутиролактон

Для этого вещества не была проведена оценка стойкости, биоаккумуляции и токсичности (PBT).

##### Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)

Данное вещество не является устойчивым или токсичным и не подвержено биоаккумуляции (PBT) Данное вещество не отличается выраженной устойчивостью или выраженной подверженностью к биоаккумуляции (vPvB)

#### Другие неблагоприятные воздействия

##### Бутиролактон

данные отсутствуют

##### Продукт реакции: бисфенол-А-(эпилхлоргидриновая) эпоксидная смола (среднечисловой молекулярный вес <= 700)

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

---

### 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

---

**Методы удаления:** НЕ СБРАСЫВАЙТЕ В ЛЮБУЮ СИСТЕМУ КАНАЛИЗАЦИИ, НА ЗЕМЛЮ ИЛИ ЛЮБЫЕ ВОДОЕМЫ. Все методы утилизации должны соответствовать федеральным, государственным/региональным и местными законам и правилам. В разных странах могут применяться различные правила. Классификация отходов и обеспечение их соответствия требованиям законов относятся к сфере ответственности предприятия, в процессе деятельности которого образовались данные отходы. КАК ПОСТАВЩИКИ, МЫ НЕ МОЖЕМ КОНТРОЛИРОВАТЬ ПРАКТИКУ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ У ТЕХ СТОРОН, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДАННЫЙ МАТЕРИАЛ ИЛИ РАБОТАЮТ С НИМ.

ПРЕДСТАВЛЕННАЯ ЗДЕСЬ ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКО К ДАННОМУ ПРОДУКТУ, ОТГРУЖЕННОМУ В ЕГО ЗАПЛАНИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ, КАК ОПИСАНО В ПАСПОРТЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА, РАЗДЕЛ 2 (Состав/Сведения об ингредиентах). В СЛУЧАЕ С НЕИСПОЛЬЗОВАННЫМ И НЕЗАГРЯЗНЁННЫМ ПРОДУКТОМ предпочительна отправка лицензированному, разрешённому: Мусоросжигатель или другое устройство для термического разложения. За дополнительной информацией обращайтесь: Информация по Обращению и Хранению, раздел 7 Паспорта безопасности Информация о Стабильности и Реактивности, Раздел 10 Паспорта безопасности Нормативная Информация, Раздел 15 Паспорта безопасности

**Методы обработки и утилизации использованной упаковки:** Пустые контейнеры необходимо переработать или утилизировать иным образом в зарегистрированной службе по утилизации отходов. Классификация отходов и обеспечение их соответствия требованиям законов относятся к сфере ответственности предприятия, в процессе деятельности которого образовались данные отходы. Не использовать контейнеры повторно в любых целях.

---

## 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

---

**Классификация для автомобильного и железнодорожного транспорта (ADR / RID):**

Не регламентировано

**Классифицировано для морского транспорта (IMO-IMDG):**

Not regulated for transport

**Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением I или II к МАРПОЛ 73/78 и Кодексами IBC или IGC**

Ознакомьтесь с регламентом ММО (IMO) перед отправкой насыпных грузов морем

**Классифицировано для воздушного транспорта (IATA/ICAO):**

Not regulated for transport

Данный раздел информации не предусматривает перечисления всех конкретных нормативных или технических требований/данных, относящихся к этому продукту. Транспортные классификации могут отличаться в зависимости от объема контейнера и на них могут влиять региональные или государственные вариации в правилах. Дополнительные сведения о системе транспортировки можно получить у авторизованных торговых представителей или в службе поддержки клиентов. В обязанности транспортирующей организации входит соблюдение всех применимых законов, нормативов и правил, касающихся транспортировки данного материала.

---

## 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

---

Классификация и маркировка выполнены в соответствии с правилами.

## 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Полный текст формулировок факторов риска, ссылки на которые приведены в разделах 2 и 3.**

H227	Горючая жидкость.
H302	Вредно при проглатывании.
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H305	Может причинить вред при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H316	При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H336	Может вызывать сонливость или головокружение.
H401	Токсично для водных организмов.
H402	Вредно для водных организмов.
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### Версия

Идентификационный номер: 4105246 / A715 / Дата выдачи: 2020/03/06 / Версия: 4.0

В этом документе самые последние версии помечены двумя жирными чертами на левом поле.

### Сокращения

Dow IHG	Dow IHG
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"
TWA	Средневзвешенное по времени
ПДК разовая	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия
Acute Tox.	Острая токсичность
Aquatic Acute	Острая (краткосрочная) опасность в водной среде
Aquatic Chronic	Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде
Asp. Tox.	Опасность при аспирации
Eye Dam.	Серьезное поражение глаз
Eye Irrit.	Раздражение глаз
Skin Irrit.	Раздражение кожи
Skin Sens.	Кожный аллерген
STOT SE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

### Полный текст других сокращений

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AICS - Австралийский перечень химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина

нагрузки, связанная с х% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); EgCx - Концентрация, связанная с реакцией х% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

#### **Источник информации и справочные**

Данный паспорт безопасности был подготовлен в соответствии со стандартами продукции услуги и Опасности Коммуникации Группы, из информации поставленной внутренних ссылок по нашей компании.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH настоятельно рекомендуется заказчикам и получателям данной спецификации вещества внимательно изучить ее и при необходимости или в случае специального указания проконсультироваться с соответствующими специалистами, чтобы знать и понимать данные, содержащиеся в спецификации, и быть в курсе всех опасностей, связанных с данным веществом. Законодательные нормативы могут меняться и могут отличаться в разных регионах. Ответственность за соответствие своих действий всем государственным, областным или местным законам несет покупатель/потребитель. Информация, представленная здесь, касается. В связи с наличием большого числа источников информации, например, карточек безопасности материалов, составляемых отдельными производителями, мы не несем ответственности за карточки безопасности, полученные из других источников, кроме нашей компании. В случае, если вы получили карточку безопасности из другого источника и не уверены в том, что это последняя версия, свяжитесь с представителями нашей компании для получения последней версии карточки безопасности.

RU