

Наименование материала: Accura® 55 Resin

I. ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И ЕЕ ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Товарное наименование продукции: Accura® 55 Resin

Совместимость с системами и лазерами: для систем SLA®, оснащенных твердотельными (Nd:YVO₄) лазерами

Категория химических веществ: эпоксидная смола, содержащая активный разбавитель

Применение продукции: материал для стереолитографических систем серии SLA®.

Система идентификации опасных материалов (HMIS):

(Степень опасности: 0 = низкая, 4 = критическая);

Опасность для здоровья

Пожароопасность 1

Химическая активность

Индивидуальная защита:

Средства защиты кожи и глаз

Изготовитель:



Адрес изготовителя	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Germany
Справочная информация	Тел.: +49 (0) 6151 357-357 Факс: +49 (0) 6151 357-111
Аварийная связь	703.527.3887 - Chemtrec (в США)

II. СОСТАВ МАТЕРИАЛА

ЕС#* * ЕС # — номер по классификации Европейского Союза	Компонент	Классификация	%
Смесь 203-572-1 403-500-0	Смесь, содержащая диарилсульфоновую соль 50% пропиленкарбоната (CAS#108-32-7) 50% смеси диарилсульфоновых солей дигексафторантимоната (CAS# 89452-37-9, 71449-78-0)	- Xi; R36 Xi; N; R43, 50/53	0% —4,5%
222-384-0	Триглицидиловый эфир триметилпропана (30499-70-8)	Xi R 36/38 R43	0%-5,5%

Общая информация о продукции

Данный препарат относится к категории опасных материалов согласно директивам ЕС 67/548/ЕЕС и 99/45/ЕС.

III. ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Виды воздействия, требующие неотложной помощи

Материал оказывает раздражающее воздействие. Может вызывать раздражение глаз. Может вызывать раздражение кожи. Может вызывать аллергическую реакцию кожи. Вреден для водных организмов. Не высвобождайте материал в водную среду. После истощения ингибитора или под воздействием тепла либо ультрафиолетового излучения возможна опасная полимеризация.

Классификация препарата

Данный препарат классифицируется в Европейском Союзе в соответствии с приложением VI к директивам 67/548/ЕЕС и 99/45/ЕС.

Xi; R 36 R43, R52/53



Возможные последствия воздействия на организм

- Глаза: может вызывать раздражение глаз, сопровождающееся покраснением, опуханием и болью.
- Кожа: может вызывать раздражение кожи или другие аллергические реакции, в т. ч. покраснение и (или) опухание.
- Вдыхание: может вызывать раздражение дыхательных путей.
- Проглатывание: Проглатывание материала может приводить к тошноте, поносу и (или) желудочным болям.
- Хронические последствия: частое или длительное воздействие материала может вызывать аллергическую реакцию кожи, сопровождающуюся покраснением, опуханием и (или) сыпью (уртикарией).

Медицинские осложнения, вызываемые воздействием материала

Воздействие материала может приводить к обострению раздражения, вызванного дерматитом или воспалением дыхательных путей.

IV. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- Попадание на кожу: немедленно промойте кожу большим количеством воды с мылом. Снимите загрязненные материалом одежду и обувь. Если возникнут нежелательные симптомы, обратитесь за медицинской помощью. Стирайте загрязненную одежду перед ее повторным использованием.
- Попадание в глаза: немедленно промойте глаза большим количеством воды в течение как минимум 15 минут. Если раздражение не пройдет, обратитесь за медицинской помощью. Не допускайте воздействия источников яркого света на материал, попавший в глаза.
- Вдыхание: Переместите пострадавшего на свежий воздух. В случае удушья (асфиксии) немедленно примените искусственное дыхание. Если дыхание затруднено, дайте пострадавшему кислород. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Проглатывание: проглатывание материала маловероятно. Тем не менее, в случае проглатывания большого количества материала следует обратиться за медицинской помощью; не вызывайте рвоту. Никогда не пытайтесь вводить орально какие-либо жидкости или препараты пострадавшему, потерявшему сознание.

Примечания для врача

Возможна задержка развития аллергического дерматита у лиц, подверженных этому заболеванию. Частое или продолжительное воздействие материала может приводить к развитию дерматита через несколько недель или даже месяцев после попадания на кожу.

V. МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Температура вспышки: >360°F (183°C)	Метод определения температуры: нет данных
Верхний предел воспламеняемости: нет данных	Нижний предел воспламеняемости: нет данных
Температура самовозгорания: >360°C	Скорость сгорания: нет данных

- Общая пожароопасность: истощение ингибитора, вызванное воздействием тепла, излучением или окислителями, может приводить к спонтанной полимеризации, сопровождающейся выделением тепла и повышением давления.
- Опасные продукты сгорания: К числу продуктов термического разложения могут относиться CO₂, CO, NOx и дым.
- Средства огнетушения: распыленная вода, порошок, углекислота или химическая пена. В связи с возможностью вспенивания горящего материала тушение огня струей воды не рекомендуется.
- Противопожарное оборудование и инструкции по его применению: применяйте полный комплект средств индивидуальной защиты, в т. ч. шлем, автономный дыхательный аппарат с непрерывной или прерывной подачей воздуха под избыточным давлением, защитную одежду и щиток для защиты лица. Если это можно сделать, не подвергаясь риску, переместите емкость с материалом на безопасный участок. Охлаждайте емкости с материалом распыленной водой. Не применяйте струю воды, поступающей под высоким давлением. Избегайте вдыхания материала или продуктов его сгорания.

VI. МЕРЫ, ПРИНИМАЕМЫЕ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ УТЕЧКИ

Меры по локализации разлива:

если это можно сделать, не подвергаясь риску, предотвратите растекание материала. Провентилируйте загрязненный участок. Удалите источники возгорания. Не допускайте высвобождения материала или загрязненной им воды в систему канализации, в почву или поверхностные водные пути.

Методы ликвидации последствий загрязнения:

применяйте надлежащие средства индивидуальной защиты и защитную одежду. Впитайте разлившийся материал не воспламеняющимися поглотителями. Поместите все загрязненные отходы в контейнер для их дальнейшей ликвидации.

Правила эвакуации персонала:

удалите с загрязненного участка персонал, не участвующий в аварийных работах.

Специализированные меры: нет данных

VII. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Правила обращения: обеспечивайте достаточную вентиляцию. Не допускать попадания на кожу или в глаза. Не вдыхайте пары или распыленные в воздухе частицы материала.

Правила хранения: храните в герметизированном контейнере, полученном от поставщика, при комнатной температуре. Храните материал в прохладном, сухом, хорошо вентилируемом внутреннем помещении. Храните в месте, не подвергающемся воздействию прямого солнечного света или источников ультрафиолетового излучения

Температура хранения: 0 – 35°C

VIII. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Рекомендации по контролю воздействия

A. Общие сведения о продукции: в отношении данной продукции и ее компонентов не определены какие-либо предельные допустимые уровни воздействия на рабочих местах.

Инженерно-технические средства контроля воздействия

Необходимо обеспечивать вентиляцию, удаляющую все пары материала.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Защита глаз и лица: носите защитные очки, предохраняющие от воздействия химических веществ, или прозрачный щиток, защищающий лицо.

Защита кожи: надевайте водонепроницаемые перчатки, передник и водонепроницаемую обувь.

Защита дыхательных путей: если вентиляция не обеспечивает эффективное снижение концентрации паров до уровня, предусмотренного действующими ограничениями, необходимо использовать сертифицированные средства защиты дыхательных путей.

Общие средства защиты: рекомендуется предусмотреть доступ к фонтанчику для промывки глаз и аварийному душу.

IX. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	белое вещество	Запах	не имеет сильного запаха
Физическое состояние	жидкость	Водородный показатель (РН)	нет данных
Давление паров	< 2 Па при 20 °C	Температура вспышки	нет данных
Температура кипения	>200°C	Вязкость	500 сП при 30°C
Растворимость (H ₂ O)	нерастворим при 20°C	Удельный вес	1,1 г/см ³ при 25°C
Содержание летучих веществ (%)	< 1%	Молекулярный вес	нет данных

X. УСТОЙЧИВОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

- Химическая устойчивость: материал устойчив в нормальных условиях обращения, использования и перевозки.
- Нежелательные условия: не допускайте воздействия на материал источников тепла и света.
- Несовместимость: несовместим с окисляющими веществами и концентрированными кислотами и щелочами.
- Опасные продукты разложения: К числу продуктов термического разложения могут относиться CO₂, CO, NOx и дым.
- Опасные продукты полимеризации: могут образовываться, см. разделы III и V.

XI. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Токсичность в высокой концентрации и при периодическом воздействии

A. Общие сведения о продукции: нет данных.

B. Анализ компонентов

Компонент	Оральная ЛД ₅₀	Дермальная ЛД ₅₀
Смесь, содержащая диарилсульфоновую соль	> 2000 мг/кг (крысы)	> 2000 мг/кг (кролики)

Канцерогенное воздействие

A. Общая информация о продукции:

отсутствует

B. Канцерогенное воздействие компонентов:

ни один из компонентов этой продукции не зарегистрирован Американской ассоциацией специалистов по промышленной гигиене (ACGIH), Международным агентством по изучению рака (IARC), Федеральным (США) управлением по охране труда и промышленной гигиене (OSHA), Национальным (США) институтом по охране труда и промышленной гигиене (NIOSH) или Национальным (США) институтом изучения состояния окружающей среды в рамках Национальной токсикологической программы (NTP).

XII. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Экологическая токсичность

A. Общие сведения о продукции: оценка экологических свойств данного материала основана на результатах оценки его компонентов. Данный материал токсичен в отношении водных организмов, и его воздействие на водную среду может приводить к нежелательным долгосрочным последствиям.

B. Анализ компонентов – Экологическая токсичность – Токсичность в водной среде

Компонент	Данные
Смесь, содержащая диарилсульфоновую соль	ЭК50, 24-часовое воздействие – 4,4 мг/л (дафнии) ЭК50, 48-часовое воздействие – 0,68 мг/л (дафнии)
Триглицидиловый эфир триметилпропана	Нет данных

Метаболический путь в естественной окружающей среде: данные о продукции отсутствуют.

XIII. МЕТОДЫ ЛИКВИДАЦИИ ОТХОДОВ

Инструкции по ликвидации отходов

Не загрязняйте материалом или емкостями из-под материала канализацию, грунтовые воды или поверхностные воды. Ликвидация материала не рекомендуется. Стремитесь к использованию всего имеющегося материала. Ликвидируйте материал в соответствии со всеми применимыми нормативными постановлениями. Перед ликвидацией неиспользованного материала проконсультируйтесь с уполномоченным специалистом по ликвидации отходов с тем, чтобы обеспечить соблюдение всех нормативных постановлений.

XIV. ИНФОРМАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ПЕРЕВОЗКАМ

US DOT** * US DOT — министерств о транспорта, США	RID/ADR** ** RID/ADR — директивы и соглашения о наземных перевозках опасных грузов (Европейск ий Союз)	IMDG*** ** IMDG — международ ное соглашение о морских перевозках опасных грузов (ООН)	IATA**** ** IATA — Международ ная ассоциация предприятий воздушного транспорта (МАВТ)	IMO***** ** IMO — Международ ная морская организация (ММО)	Canada TDG***** ***** Canada TDG — правила перевозки опасных грузов (Канада)
Отгрузочное наименование	Не подлежит действию нормативных постановлений				

XV. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация о нормативных требованиях Европейского Союза

Общая информация о продукции

- Xi Раздражитель
 - R36 Раздражитель глаз.
 - R43 Может вызывать повышение чувствительности при попадании на кожу.
 - R52/53 Вреден для водных организмов, воздействие на водную среду может приводить к нежелательным долгосрочным последствиям.
 - S24/25 Не допускать попадания на кожу или в глаза.
 - S61 Не допускать высвобождения в окружающую среду. См. особые инструкции и паспорта безопасности.
- Содержит: соединения сурьмы (403-500-0).

Анализ компонентов - инвентаризация

Компонент, CAS#** * CAS# — номер по классификации фирмы Chemical Abstracts Service	ЕС#* * ЕС # — номер по классификации Европейского Союза	ЕЕС*** ** ЕЕС — категория по классификации ЕЭС; EINECS — зарегистрирован в Европейском инвентаризационном списке существующих коммерческих химических веществ	CAN**** ** CAN — канадская классификация; DSL — зарегистрирован в списке веществ национального происхождения; NDSL — зарегистрирован в списке веществ иностранного происхождения.	TSCA**** * ** TSCA — регистра ция в соответс твии с законом США «О контроле токсичн ых веществ » 1976 г.	NLP***** ***** NLP — учет в рамках Национа льной (США) програм мы охраны земельн ых угодий.
Смесь, содержащая диарилсульфоновую соль 50% пропиленкарбоната (CAS# 203-572-1) 50% смеси диарилсульфоновы х солей дигексафторанти моната (CAS# 89452-37-9, 71449- 78-0)	Смесь 108-32-7 403-500-0	-- EINECS EINECS	-- DSL DSL	-- Да Да	-- Нет Нет
Триглицидиловый эфир триметилпропана (CAS# 30499-70-8)	222-384-0	EINECS	DSL	Да	Нет

XVI. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст предупреждений обо всех видах риска см. в разделах 2 и 3



ЕС# * ЕС # — номер по классификации Европейского Союза	Компонент, CAS#** ** CAS# — номер по классификации фирмы Chemical Abstracts Service	Классификация
Смесь 203-572-1 403-500-0	Смесь, содержащая диарилсульфоновую соль 50% пропиленкарбоната (CAS#108-32-7) 50% смеси диарилсульфоновых солей диэксафторантимоната (CAS# 89452-37-9, 71449-78-0)	N Опасен для окружающей среды Xi Раздражитель R36 Раздражитель глаз. R43 Может вызывать повышение чувствительности при попадании на кожу. R50/53 Вреден для водных организмов, воздействие на водную среду может приводить к нежелательным долгосрочным последствиям.
222-384-0	Триглицидиловый эфир триметилпропана (30499-70-8)	Xi Раздражитель R36/38 Раздражитель глаз и кожи. R43 Может вызывать повышение чувствительности при попадании на кожу.

Дата оформления паспорта безопасности материала: ... 1 мая 2007 г.

№ редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

Дата редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

Причина редактирования: отсутствует

Дополнительную информацию см. на сайте www.3dsystems.com

800.793.3669 (за счет вызываемого абонента в США, ГСВ-07:00; Сев. Америка, Пн – Пт, 6:00 – 18:00)

803.326.3900 (за пределами США, ГСВ-07:00; Сев. Америка, Пн – Пт, 6:00 – 18:00)

+49 (0) 6151 357-357 (в Европе, ГСВ+01:00; Пн – Пт, 08:00 - 17:00 по средневропейскому времени)

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. Следующий текст заменяет любое положение, содержащееся в формулярах, письмах или соглашениях, подписанных компанией 3D Systems, Inc. или полученных от нее. Компания 3D Systems, Inc. не предоставляет никаких гарантий, выраженных или подразумеваемых, в т. ч. гарантий коммерческой ценности этой продукции или ее пригодности к использованию с какой-либо определенной целью. Никакие утверждения или рекомендации, содержащиеся в документации, сопровождающей эту продукцию, не подлежат истолкованию в качестве заявлений, поощряющих нарушение каких-либо существующих или будущих патентных прав, относящихся к этой продукции. Ни в каких обстоятельствах компания 3D Systems, Inc. не несет ответственности за случайные, косвенные или иные убытки, объясняемые небрежностью, нарушением гарантийных обязательств, объективной ответственностью или любыми другими причинами, связанными с использованием этой продукции или с обращением с ней. Ответственность компании 3D Systems, Inc. за удовлетворение любых претензий, связанных с изготовлением, использованием или продажей этой продукции, в любых обстоятельствах ограничивается исключительно возмещением стоимости продукции, уплаченной покупателем.

© Авторское право, зарегистрированное в 2007 г., принадлежит компании 3D Systems, Inc. Все права сохраняются. Изменения могут вноситься без предварительного уведомления. SLA, Accura и 3D — зарегистрированные товарные знаки компании 3D Systems, Inc.



Сокращения и обозначения

ACGIH: Американская ассоциация специалистов по промышленной гигиене

CAS: фирма Chemical Abstracts Service

CERCLA: закон США «О всеобъемлющих мерах по охране окружающей среды, компенсациях и ответственности»

CFR: свод федеральных постановлений США

CPR: свод нормативных постановлений, относящихся к контролируемым видам продукции (США)

DOT: министерство транспорта США

DSL: список веществ национального происхождения

EINECS: европейский инвентаризационный список существующих коммерческих химических веществ

EPA: Федеральное (США) управление по охране окружающей среды

IARC: Международное агентство по изучению рака

IATA: Международная ассоциация предприятий воздушного транспорта

IDL: список подлежащих опубликованию ингредиентов

IEL: предельная допустимая доза внутреннего воздействия
мг/кг: миллиграммов на килограмм

мг/л: миллиграммов на литр

мг/м³: миллиграммов на кубический метр

MSHA: Федеральное (США) управление по охране труда и промышленной гигиене в горнодобывающей промышленности

NA: не применяется, отсутствует, нет данных

NIOSH: Национальный (США) институт по охране труда и промышленной гигиене

NJTSTR: реестр коммерческих тайн правительства штата Нью-Джерси

NTP: Национальная (США) токсикологическая программа

OSHA: Федеральное (США) управление по охране труда и промышленной гигиене

SARA: закон США о «Суперфонде» (о возобновлении и дополнении фонда на экологическое восстановление загрязненных объектов)

STEL: предельный допустимый уровень кратковременного воздействия

TDG: правила перевозки опасных грузов

TSCA: закон США «О контроле токсичных веществ»

WHMIS: система обмена информацией о материалах, оказывающих опасное воздействие на рабочих местах