



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

1. НАИМЕНОВАНИЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СОСТАВА И КОМПАНИИ ИЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Идентификация состава: материал VisiJet® M5 Black

1.2 Применение состава: для использования в сочетании с системами ProJet® 5000

1.3 Наименование и адрес компании или предприятия:

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina U.S.A.
Тел.: 803.326.3900 или
Тел. (бесплатный вызов): 800.793.3669

В чрезвычайных ситуациях, связанных
с загрязнением химическими веществами:
800.424.9300 – Chemtrec (US)
За пределами США:
+1 703.527.3887
Только в Австралии:
+(61) -290372994
Только в Японии:
+(81) -345209637

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

2.1 Классификация

Глобально согласованная система (GHS): постановление (ЕС) № 1272/2008, HazCom 2012:

Раздражение глаз	Категория 2	H319
Токсичность в отношении конкретного пораженного органа — однократное воздействие	Категория 3	H335
Раздражение кожи	Категория 2	H315
Сенсибилизация кожи	Категория 1	H317
Водная среда — долгосрочное опасное воздействие	Категория 3	H412

Постановления (ЕС) 67/548/ЕЕС и 1999/45/ЕС:

Xi, R 36/37/38, R 43, R 52

2.2 Элементы ярлыка

Постановление (ЕС) № 1272/2008:

Пиктограммы, обозначающие опасность, и сигнальное слово:



GHS07

Сигнальное слово: «Предупреждение» (Warning)

Компоненты ярлыка, определяющие опасность: трипропиленгликоля диакрилат

Определения опасности:

H319: Вызывает серьезное раздражение глаз
H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей
H315: Вызывает раздражение кожи
H317: Может вызывать аллергическую реакцию кожи
H412: Вреден для водных организмов, с долгосрочными последствиями



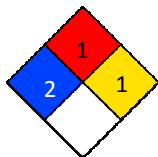
Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

Рекомендуемые меры предосторожности:

- P280: Используйте защитные перчатки, защитную одежду, средства защиты глаз
P302+350: При попадании на кожу промойте водой с мылом
P305+351+338: При попадании в глаза осторожно промойте водой в течение нескольких минут. Удаляйте контактные линзы (если они используются, и если это не связано с затруднениями). Продолжайте промывать глаза
P410+403: Защищайте от воздействия солнечного света. Храните в хорошо проветриваемом месте
P501: Ликвидируйте содержимое и контейнер в соответствии с местными и региональными правилами



Рейтинг опасности материала Национальной (США) ассоциации пожарной охраны (NFPA)
0 = минимальная
1 = незначительная
2 = умеренная
3 = серьезная
4 = чрезвычайная

Система идентификации опасных материалов (HMIS):

(Степень опасности: 0 = низкая, 4 = чрезвычайная):

Опасность для здоровья 2
Воспламеняемость 1
Физическая опасность 1

Средства индивидуальной защиты:
Средства защиты кожи и глаз

3. СОСТАВ, ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРЕДИЕНТАХ

3.1 Информация, относящаяся к составу материала

Описание: смесь органических веществ

3.2 Опасные ингредиенты

Химическое наименование	№ (CAS)	№ (ЕС)	%	Классификация	
				Постановление (ЕС) 1272/2008	Постановления 67/548/ЕЕС, 1999/45/ЕС
Этоксифирированный бисфенола А диакрилат	64401-02-1		10-16	Раздражитель кожи 2, H319, Раздражитель кожи 2, H315	Xi, R36/38
Олигомеры уретана акрилата	Патентованные		15-30	Раздражитель кожи 2, H319 Раздражитель кожи 2, H315 STOT SE 3, H335	Xi, R36/37/38
Трипропиленгликоля диакрилат	42978-66-5	256-032-2	1,5-3	Раздражитель кожи 2, H319 Раздражитель кожи 2, H315 STOT SE 3, H335, Сенсибилизатор кожи 1, H317 Хроническое воздействие на водные организмы 2, H411	Xi, R36/37/38, R43, R 51/53

4. МЕРЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Общие сведения. Фонтанчики для промывания глаз и аварийные души должны находиться рядом с рабочими местами.

4.2 Вдыхание. Может вызывать раздражение дыхательных путей. Переместите пострадавшего на свежий воздух. В случае раздражения дыхательных путей, или если наблюдается затруднение дыхания, немедленно обратитесь за медицинской помощью.



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

4.3 Попадание на кожу. Может вызывать раздражение или повышенную чувствительность кожи, в том числе покраснение и (или) опухание. Немедленно промойте кожу большим количеством воды с мылом. Удалите загрязненные одежду и обувь. В случае появления симптомов обратитесь за медицинской помощью. Стирайте одежду перед ее повторным использованием.

4.4 Попадание в глаза. Раздражает глаза. Вызывает покраснение, опухание и боль. Немедленно промойте глаза большим количеством воды в течение как минимум 15 минут. Если симптомы не проходят, обратитесь за медицинской помощью

4.5 Проглатывание. Раздражает рот, гортань и желудок. В случае проглатывания пейте большое количество воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. Не вызывайте рвоту.

4.6 Самозащита лица, оказывающего первую помощь. Пользуйтесь надлежащими средствами индивидуальной защиты (см. раздел 8). Переместите пострадавшего на свежий воздух. Удалите загрязненные одежду и обувь.

5. МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Подходящие средства огнетушения: распыленная вода, сухой (порошковый) реагент, углекислота или соответствующая пена.

5.2 Средства огнетушения, которые нельзя использовать по соображениям обеспечения безопасности: струя воды под высоким давлением.

5.3 Особые опасности, связанные с воздействием вещества или состава как такового, продуктов его сгорания и выделяющихся газов: к числу продуктов сгорания могут относиться, в частности, угарный газ (окись углерода), углекислый газ (двуокись углерода), окиси азота и дым.

5.4 Особые средства индивидуальной защиты для пожарников: носите закрывающую все тело защитную одежду, в том числе шлем и закрывающий лицо щиток, используйте автономный дыхательный аппарат с приточно-вытяжной системой подачи воздуха под избыточным давлением (постоянной или по запросу).

5.5 Дополнительная информация. Если это можно сделать, не подвергаясь риску, удалите контейнеры с участка, на котором возник пожар. Охлаждайте контейнеры, разбрызгивая воду. Избегайте вдыхания материала или продуктов его сгорания.

6. МЕРЫ, ПРИНИМАЕМЫЕ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ УТЕЧКИ

6.1 Индивидуальная защита. Не допускайте на участок утечки персонал, в присутствии которого нет необходимости. Применяйте надлежащие средства индивидуальной защиты и защитную одежду. Безотлагательно проконсультируйтесь со специалистом.

6.2 Охрана окружающей среды. Если это можно сделать, не подвергаясь риску, остановите утечку материала. Провентилируйте загрязненный участок. Удалите возможные источники воспламенения. В случае загрязнения водной среды известите местные органы власти.

6.3 Методы ликвидации последствий утечки. Используйте надлежащие средства индивидуальной защиты и защитную одежду. Впитывайте разлившийся материал подходящими абсорбирующими средствами. Соберите все отходы в надлежащий контейнер с целью их дальнейшей ликвидации. Материал и контейнер для материала необходимо ликвидировать в качестве опасных отходов. Храните подлежащий ликвидации материал поодаль от возможных источников воспламенения.

7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1 Обращение. Обеспечивайте достаточно эффективную вентиляцию. Используйте надлежащие средства индивидуальной защиты. Не допускайте попадания материала на кожу и в глаза. Не вдыхайте



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
побально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

пары или взвешенные в воздухе капли материала. Избегайте возможных источников воспламенения. Не допускайте утечки материала в канализацию или водостоки.

7.2 Хранение. Храните материал в емкости, полученной от изготовителя, при комнатной температуре. Храните материал во внутреннем помещении в прохладном, сухом, хорошо проветриваемом месте. Храните в месте, не подвергающемся непосредственному воздействию солнечного света или источников ультрафиолетового излучения. Храните при температуре ниже 35°C (95°F). Категория хранения 10: жидкости, опасные для окружающей среды.

8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

8.1 Максимальная допустимая концентрация

В отношении этой продукции не установлены какие-либо предельные допустимые уровни воздействия на рабочих местах (PEL/TWA).

Анализ ингредиентов:

Ингредиент	Указанная изготовителем ингредиента максимальная допустимая доза внутреннего воздействия (IEL)
Этоксированного бисфенола А диакрилат	Данные отсутствуют
Олигомеры уретана акрилата	Данные отсутствуют
Трипропиленгликоля диакрилат	Данные отсутствуют

8.2 Средства предотвращения воздействия

Технические меры по предотвращению воздействия: использование взрывобезопасной локальной вытяжной вентиляции.

Инструкции по предотвращению воздействия: используя материал, не ешьте, не пейте и не курите. Мойте руки после обращения с материалом и перед едой, курением и использованием туалета, а также по окончании рабочего дня.

Средства индивидуальной защиты

Защита дыхательных путей: если система вентиляции не позволяет эффективно поддерживать концентрацию паров на уровне, не превышающем установленные максимальные допустимые дозы воздействия, необходимо использовать надлежащие сертифицированные средства защиты дыхательных путей.

Защита рук: используйте водонепроницаемые перчатки из нитрильного каучука.

Защита глаз: используйте защитные очки.

Защита тела: используйте передник и водонепроницаемую обувь.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1 Внешний вид

Физическое состояние: мягкий или пастообразный материал

Цвет: черный

Запах: слабый

9.2 Важная информация, относящаяся к здравоохранению, обеспечению безопасности и охране окружающей среды

pH (20°C): нет данных

Температура плавления (°C): 55–65

Температура или диапазон температуры кипения (°C): нет данных

Температура вспышки (°C): > 93°C

Температура воспламенения (°C): нет данных



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

Давление паров (°C): нет данных
Плотность (г/см³): 1,1
Объемная плотность (кг/м³): нет данных
Растворимость в воде (20°C, г/л): плохо растворяется
Коэффициент распределения: нет данных
Коэффициент «п-октанол—вода» (log Po/w): нет данных
Динамическая вязкость (мПа/с): 13 (при 80°C)
Риск взрыва пыли: нет данных
Пределы взрываемости: нет данных

10. УСТОЙЧИВОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

- 10.1 Нежелательные условия.** Не допускайте воздействия на материал источников тепла и света. Принимайте меры, необходимые для предотвращения статических электрических разрядов.
- 10.2 Вещества, воздействие которых на материал следует предотвращать:** окисляющие вещества, сильнодействующие кислоты и сильнодействующие щелочи.
- 10.3 Опасные продукты разложения.** При нагреве до высокой температуры или при горении могут образовываться угарный газ, углекислый газ и токсичный дым.

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 11.1 Токсикокинетика, метаболизм и распространение:** нет данных
- 11.2 Острые токсические эффекты (результаты испытаний на токсичность)**

Ингредиент	Оральная ЛД ₅₀	Дермальная ЛД ₅₀
Этоксигированного бисфенола А диакрилат	Нет данных	Нет данных
Олигомеры уретана акрилата	> 5000 мг/кг (крысы)	Нет данных
Трипропиленгликоля диакрилат	> 2000 мг/кг	Нет данных

Раздражение дыхательных путей: раздражитель
Раздражение кожи: раздражитель
Раздражение глаз: раздражитель
Сенсibilизация: повышает чувствительность

11.3 Практический опыт

После сенсibilизации воздействие материала в очень низкой концентрации может вызывать сильную аллергическую реакцию.

11.4 Общие замечания

Канцерогенность: ни один из ингредиентов 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 охраны труда и промышленной гигиены (NIOSH) или в рамках Национальной токсикологической программы (NTP).

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

12.1 Экологическая токсичность. Токсичность материала в отношении водных организмов неизвестна; тем не менее, учитывая состав материала, ожидается, что материал может наносить вред водным организмам или оказывать долгосрочное нежелательное воздействие на водную среду. Предотвращайте загрязнение материалом почвы, водостоков и поверхностных вод. Данные об экологической токсичности ингредиентов продукции отсутствуют.

12.2 Мобильность. В отношении этой продукции информация отсутствует.



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

12.3 Персистентность и разлагаемость. В отношении этой продукции информация отсутствует.

12.4 Результаты оценки персистентной биологически накапливающейся токсичности (PBT).
В отношении этой продукции информация отсутствует.

12.5 Прочие нежелательные воздействия. В отношении этой продукции информация отсутствует.

13. СООБРАЖЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЛИКВИДАЦИИ ОТХОДОВ

13.1 Надлежащие методы ликвидации продукции. Не загрязняйте материалом или контейнерами для материала канализацию, грунт или поверхностные воды. Сокращайте объем отходов, пытаясь использовать продукцию полностью. Ликвидируйте емкость из-под продукции и ее содержимое в соответствии со всеми местными, региональными и федеральными постановлениями. Не используйте повторно и не перезаполняйте емкости из-под продукции.

13.2 Кодовые обозначения отходов в соответствии с Европейским каталогом отходов (EWC/AVV):
070208

13.3 Надлежащая упаковка: данные отсутствуют

13.4 Дополнительная информация: перед ликвидацией отходов компания 3D Systems рекомендует проконсультироваться с лицензированной фирмой, специализирующейся в области ликвидации отходов с тем, чтобы обеспечивалось соблюдение нормативных постановлений.

14. ИНФОРМАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ПЕРЕВОЗКАМ

14.1 Наземные перевозки (директивы и соглашения Европейского Союза о наземных перевозках опасных грузов (ADR/RID/GGVSE): не подлежит действию ограничений.

Официальная маркировка, применяемая при перевозке:

Категория (класс) груза:

Классификационный код:

Номер, присвоенный по классификации ООН (UN-No.):

Категория (группа) упаковки:

Предупреждающий ярлык:

Код габаритных ограничений при перевозке через туннели:

Особые условия:

14.2 Морские перевозки (код в соответствии с международным соглашением ООН о морских перевозках опасных грузов (IMDG-Code/GGVSee): не подлежит действию ограничений.

Надлежащее наименование груза при перевозке:

Категория (класс) груза:

Номер, присвоенный по классификации ООН (UN-No.):

Категория (группа) упаковки:

Код в системе экологического управления ЕС (EmS):

Загрязнитель морской окружающей среды:

Особые условия:

14.3 Воздушные перевозки transport (ИКАО-МАВТ, постановления об опасных грузах (DGR)): не подлежит действию ограничений.

Надлежащее наименование груза при перевозке:

Категория (класс) груза:

Номер, присвоенный по классификации ООН (UN-No.):

Категория (группа) упаковки:

Особые условия:

15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

15.1 Постановления ЕС



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

Европейский инвентарь существующих коммерческих химикатов (EINEC), Европейский перечень зарегистрированных химических веществ (ELINCS), протокол поиска наименований (NLP): все ингредиенты указаны
Закон о регистрации, оценке, утверждении и ограничении распространения химических веществ (REACH), приложение XVII: ни один из ингредиентов не указан

15.2 Национальные постановления

Германия (категория опасности материала для водной среды): WGK 2 — представляет опасность для водной среды.

15.3 Федеральные постановления США

Закон США «О токсичных веществах» (TSCA): все ингредиенты указаны в инвентаризационном перечне согласно закону TSCA или не подлежат действию требований закона TSCA

Закон США «Об улучшении финансирования и перераспределении полномочий» (SARA), статья 302, перечень веществ, опасных для окружающей среды (EHS) (раздел 355 тома 40 свода федеральных постановлений США, приложение A): ни один из ингредиентов не указан

Закон США «Об улучшении финансирования и перераспределении полномочий» (SARA), статья 313 (раздел 372.65 тома 40 свода федеральных постановлений США): соединения сурьмы (категория N010)

Закон США «О комплексе мероприятий по реагированию, возмещению ущерба и ответственности при загрязнении окружающей среды» (CERCLA) (раздел 302.4 тома 40 свода федеральных постановлений США): ни один из ингредиентов не указан

ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

16.1 Применимые формулировки риска (с указанием номеров и полного текста), упомянутые в разделах 2 и 3 (в соответствии с постановлением (ЕС) № 1272/2008)

Skin irrit. 2, H 315 — раздражение кожи, категория 2, H315: вызывает раздражение кожи

Skin sens. 1, H 317 — повышение чувствительности кожи, категория 1, H317: может вызывать аллергическую реакцию кожи

Eye Irrit. 2, H319 — раздражение глаз, категория 2, H319: вызывает серьезное раздражение глаз

STOT SE 3, H335 — токсичность в отношении конкретного пораженного органа — одноразовое воздействие, H335: может вызывать раздражение дыхательных путей

Aqu. Chron. 3, H412; токсичность в отношении водных организмов (хроническая), H412: вреден для водных организмов, с долгосрочными последствиями

Aqu. Chron. 2, H411; токсичность в отношении водных организмов (хроническая), H411: вреден для водных организмов, с долгосрочными последствиями

Применимые формулировки риска (с указанием номеров и полного текста), упомянутые в разделах 2 и 3

R36/37/38 - раздражает глаза, дыхательные пути и кожу

R43: может вызывать повышенную чувствительность при попадании на кожу

R52: вреден для водных организмов

16.2 Дальнейшие сведения

Дата оформления паспорта безопасности материала: 24 июля 2013 г.

№ редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

Дата редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

Причина редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

www.3dsystems.com

800.793.3669 (бесплатный вызов в США; Северная Америка: -7 часов по сравнению с Гринвичским временем, с понедельника по пятницу, с 6.00 до 18.00)

803-326-3900 (за пределами США, -7 часов по сравнению с Гринвичским временем; Северная Америка: с понедельника по пятницу, с 6.00 до 18.00)

+44 144-2282600 (Европа: +1 час по сравнению с Гринвичским временем, с понедельника по пятницу, с 8.00 до 17.00 по среднеевропейскому времени)



Паспорт безопасности материала
в соответствии с постановлением (ЕС) № 1907/2006
(по закону о регистрации, оценке, утверждении
и ограничении распространения химических веществ (REACH))
глобально согласованная система (GHS), ред. 04 (2011 г.): US, OSHA, CMA, ANSI

Материал VisiJet® M5 Black

Дата обновления документа: 24 июля 2013 г.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. Следующий текст заменяет любое положение, содержащееся в формулярах, письмах или соглашениях вашей компании, относящихся к компании 3D Systems Corporation. Компания 3D Systems Corporation не предоставляет в отношении этой продукции 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 Corporation 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 Corporation за удовлетворение любых претензий, связанных с изготовлением, использованием или продажей этой продукции, ограничивается исключительно возмещением стоимости продукции, уплаченной покупателем.

Содержание настоящего паспорта безопасности материала может быть изменено без уведомления. Компания 3D Systems, Inc. рекомендует периодически сверяться с информацией на сайте www.3dsystems.com с тем, чтобы обеспечивалось использование последней версии паспорта безопасности материала.

© Авторское право, зарегистрированное в 2013 г., принадлежит компании 3D Systems, Inc. Все права сохраняются. Логотип «3D» и наименования VisiJet и ProJet — зарегистрированные товарные знаки компании 3D Systems, Inc.