



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

**1. НАИМЕНОВАНИЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СОСТАВА И КОМПАНИИ ИЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**1.1 Идентификация состава: материал VisiJet® M5-X**

**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) 800.424.9300

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**

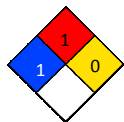
Материал не классифицирован в соответствии с глобально согласованной системой (GHS), постановлением (ЕС) № 1272/2008, HazCom 2012.

**2.2 Элементы ярлыка**

Постановление (ЕС) № 1272/2008:

**Пиктограммы, обозначающие опасность, и сигнальное слово:** отсутствуют

**Определения опасности:** отсутствуют



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     **1**  
Воспламеняемость           **1**  
Физическая опасность       **0**

**Рекомендуемые меры предосторожности:**

R302+350: При попадании на кожу промойте водой с мылом  
R305+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



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

**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
Дифенил-(2,4,6-триметилбензоил)-фосфиноксид	75980-60-8	278-355-8	0,3-1	Воздействие на репродуктивные органы 2, H361f, Хроническое воздействие на водные организмы 2, H411, Сенсибилизатор кожи 1b, H317	Xn, N, R62, 43, 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.** Переместите пострадавшего на свежий воздух В случае раздражения дыхательных путей, или если наблюдается затруднение дыхания, немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**4.3 Попадание на кожу.** Немедленно промойте кожу большим количеством воды с мылом. В случае появления симптомов обратитесь за медицинской помощью.

**4.4 Попадание в глаза.** Немедленно промойте глаза большим количеством воды в течение как минимум 15 минут. Если симптомы не проходят, обратитесь за медицинской помощью

**4.5 Проглатывание.** В случае проглатывания пейте большое количество воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. Не вызывайте рвоту.

**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.



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

**6.2 Охрана окружающей среды.** 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 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:

### 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



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

**Цвет:** бесцветный материал

**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

**Давление паров (°C):** нет данных

**Плотность (г/см<sup>3</sup>):** 1,1

**Объемная плотность (кг/м<sup>3</sup>):** нет данных

**Растворимость в воде (20°C, г/л):** плохо растворяется

**Коэффициент распределения:** нет данных

**Коэффициент «n-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 <sub>50</sub>	Дермальная ЛД <sub>50</sub>
Дифенил-(2,4,6-триметилбензоил)-фосфиноксид	> 5000 мг/кг	> 2000 мг/кг

**11.3 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. Предотвращайте загрязнение материалом почвы, водостоков и поверхностных вод.

Ингредиент	Данные
Дифенил-(2,4,6-триметилбензоил)-фосфиноксид	Эффективная концентрация 50 – 3,53 мг/л (Daphnia) Летальная концентрация 50 (в течение 48 часов) – 6,53 мг/л (Oryzias latipes)



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

**12.2 Мобильность.** В отношении этой продукции информация отсутствует.

**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, пытайтесь 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:



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

**15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**15.1 Постановления ЕС**

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, H361f — токсичность в отношении репродуктивных органов, категория 2; подозревается, что воздействие материала приводит к снижению фертильности  
Aqu.Chron. 2, H411: долгосрочное опасное воздействие на водную среду, категория 2, H411: оказывает долгосрочное воздействие, вредное для водных организмов  
Skin sens. 1b, H412 — повышение чувствительности кожи, категория 1b: может вызывать аллергическую реакцию кожи

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

R62: может создавать риск снижения фертильности

**16.2 Дальнейшие сведения**

Дата оформления паспорта безопасности материала: 7 августа 2013 г.

№ редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

Дата редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

Причина редакции паспорта безопасности материала: отсутствует

[www.3dsystems.com](http://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 средневропейскому времени)

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.



**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-X**

Дата обновления документа: 7 августа 2013 г.

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](http://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.