

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

### 1.1 Идентификатор продукта

Торговая марка/Наименование Photopolymer R5 series (included R 05, R5, R5-385, Pro Gray, R5 Gray)

### 1.2 Идентифицированные применения вещества или смеси и применения, которые не рекомендуются

#### Важные идентифицированные применения

##### Категории использования [SU]

Light curing resin for EnvisionTec's family Computer Aided Modeling Devices

### 1.3 Детальная информация о поставщике, который предоставляет паспорт безопасности

#### Импортер/Исключительный представитель

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

Телефон: +49204398750

Электронная почта: info@envisiontec.com

Информация по телефону: +49204398750

www.envisiontec.com

### 1.4 Экстренный номер телефона

Этот номер занят только в рабочее время.

---

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### Обозначение опасностей

#### Обозначение опасности:

Это изделие не содержит опасные вещества или препараты, которые должны высвободиться при нормальных или рационально предсказуемых условиях применения.

### 2.1 Определение класса вещества или смеси

#### Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP]

##### Опасности для здоровья

Острая токс. 4

##### Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H302 Вредно при проглатывании.

##### Опасности для здоровья

Острая токс. 4

##### Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H332 Вредно при вдыхании.

##### Опасности для здоровья

Раздражает кожу. 2

##### Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.

---

## Опасности для здоровья

Раздражает глаза 2

## Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

## Опасности для здоровья

Сенсибил. кожи 1

## Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

## Опасности для здоровья

Специфическая узконаправленная токсичность, однораз. 3

## Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

## Опасности для окружающей среды

Хронически опасный для водных объектов 3

## указания на опасность, касающиеся опасности для окружающей среды

H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

## 2.2 Элементы маркировки

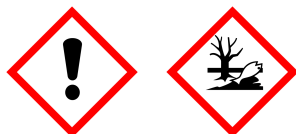
### Маркировка согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 [CLP]

### Определяющие опасность компоненты для маркировки

Isobornyl acrylate

Phosphine oxide

### Пиктограммы, указывающие на опасность



GHS07

GHS09

### Сигнальное слово

Осторожно

### Указания на опасность

#### Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H302 Вредно при проглатывании.

H332 Вредно при вдыхании.

H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.

H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

#### Указания на опасность, касающиеся опасности для окружающей среды

H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### Указания по технике безопасности

#### Общая информация:

P101 Если необходима рекомендация врача: иметь при себе упаковку продукта и маркировочный знак.

P102 Держать в месте, не доступном для детей.

## Предотвращение

P261 Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/аэрозолей.

P271 Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте.

P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.

## Хранение:

P405 Хранить под замком.

## Утилизация:

P501 Отправить содержимое/емкость в промышленную установку для сжигания.

## Идентификаторы продукта

Isobornyl acrylate

Phosphine oxide

## 2.3 Прочие опасности

### Другие вредные воздействия

Люди, которые страдают из-за сенсibilизации кожи, астмы, аллергии, хронических или повторяющихся болезней дыхания, не должны использоваться в рабочем процессе, при которых применяются эти препараты. Переработанный пар может вызвать раздражение дыхательных путей, кожи и глаз.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### Дополнительные указания

Полный текст H- и EUN-указаний по безопасности см. в разделе 16.

### 3.1/3.2 Вещества/Смеси

#### Опасные компоненты

Phosphine oxide	1 - 2 %
Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Chronic 4, H413	
Isobornyl acrylate	10 - 25 %
CAS 5888-33-5	
EC 227-561-6	
Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	
Acrylated monomer	5 - 30 %
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Acrylated oligomer	20 - 60 %
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер по оказанию первой помощи

#### Общие указания

Незамедлительно сменить загрязненную, пропитанную одежду.

#### При вдыхании

При вдыхании продуктов разложения пораженного вынести на свежий воздух и дать спокойно полежать. При затрудненном дыхании или остановке дыхания начинать искусственное дыхание.

## После контакта с кожей

Незамедлительно промыть:

Вода и мыло

## После попадания в глаза

При попадании в глаза незамедлительно промыть их при открытых веках в течение 10-15 минут проточной водой и обратиться к окулисту.

## После проглатывания

При глотании дать срочно пить:

Вода. Вызвать рвоту, если пострадавший в сознании.

## 4.2 Важнейшие симптомы или эффекты воздействия, проявляющиеся незамедлительно или с задержкой

### Симптомы:

Симптомы неизвестны до сих пор.

## 4.3 Указания по оказанию незамедлительной врачебной помощи или специальному лечению

Сведения недоступны

---

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### Дополнительные данные

Продукт сам не горит. Не вдыхать газы при взрыве/пожаре.

### 5.1 Средства пожаротушения

#### Подходящие средства пожаротушения

Двуокись углерода (CO<sub>2</sub>)

Сухой порошок для тушения.

Пена

Распыляемая вода

### 5.2 Особые опасности, исходящие от вещества или смеси

Сведения недоступны

### 5.3 Указания по пожаротушению

#### Специальные средства защиты при пожаротушении

В случае пожара: Использовать автономный дыхательный аппарат.

---

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### Дополнительные указания

Не использовать щетки или сжатый воздух для очистки поверхностей или одежды. Пролитое вещество немедленно удалить. Незамедлительно устранять утечки.

### 6.1 Меры индивидуальной безопасности, средства защиты и порядок действий в аварийной ситуации

Не подготовленный для действий в чрезвычайных ситуациях персонал

#### Индивидуальные меры предосторожности

Использовать персональные средства защиты. Удалить источники возгорания.

---

## Оперативные службы

### Индивидуальные средства защиты

Применять подходящее средство защиты органов дыхания.

### 6.2 Мероприятия по защите окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию и водоёмы.

### 6.3 Методы и материалы удерживания и очистки

#### Для сдерживания

#### Соответствующий материал для поглощения:

Абсорбирующий материал, органический

Песок

### 6.4 Ссылка на другие разделы

Сведения недоступны

## РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1 Меры предосторожности для обеспечения безопасного обращения

#### Рекомендации по общей промышленной гигиене

На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Снять загрязненную, пропитанную одежду. Выстирать загрязненную одежду перед повторным использованием. Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки.

Оборудуются места для промывки глаз и заметно обозначается их местонахождение

#### Меры предосторожности

#### Указания по безопасному обращению

Избегать:

Кожный контакт

Попадание в глаза

Всегда плотно закрывать емкости после извлечения продукта.

#### Противопожарные мероприятия

Держите вдали от источников тепла (например, горячих поверхностей), искр и открытого пламени.

#### Меры по защите окружающей среды

Смотри раздел 8.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом несовместимости

#### Указания по совместному хранению

#### Недопустимые материалы

Недопустимые материалы

Окислительные средства

Сильная щелочь

Спирты

Средство уменьшения

#### Класс хранения

Класс хранения не указан

#### Дополнительные сведения по условиям хранения

Хранить только в оригинальной емкости в прохладном, хорошо проветриваемом месте.

Рекомендуемая температура хранения:

Беречь емкости от повреждения.

### 7.3 Специфические виды конечного использования

Сведения недоступны

## РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Подлежащие контролю параметры

Сведения недоступны

### 8.2 Средства контроля за опасным воздействием

#### Индивидуальные средства защиты

##### Защита глаз/лица

##### Соответствующая защита для глаз:

Защитные очки с боковой защитой  
защитные очки

##### Защита кожи

##### Подходящий тип перчаток

Одноразовые перчатки

##### Соответствующий материал:

NBR (Нитриловый каучук)

##### Защита тела:

##### Соответствующая защита для тела:

Лабораторный халат. Халат (спецодежда).

##### Защита органов дыхания

При надлежащем применении в нормальных условиях защищать органы дыхания не требуется.

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Данные об основных физических и химических свойствах

#### Внешний вид

#### Агрегатное состояние

жидкий

#### Цвет

красный

полупрозрачный

черный

различные

темно-серый

прозрачный

#### Запах

Акрилат

параметр

Метод - Источник - Общие замечания

Скорость испарения

не определено

параметр	Метод - Источник - Общие замечания
Точка плавления/точка замерзания	не определено
Температура кипения или температура начала кипения и диапазон кипения >100 °C	
воспламеняемость	не определено
Верхняя граница взрыва	не определено
Нижний предел взрываемости	не определено
Температура воспламенения (°C) >100 °C	
Температура самовозгорания	не определено
Температура разложения	не определено
pH-значение 6.8 - 7.2	Температура 25 °C
Растворимый (g/L) в	Растворимый в: Изопропанол Спирт
Растворимый (g/L) в	Нерастворимый в:
Жирорастворимость	не определено
Растворимость в воде	не определено
Коэффициент распределения n-октанол/вода	не определено
Давление пара 0.0015 mm Hg	Температура 25 °C
Плотность пара	не определено
Относительная плотность 1.08 - 1.12 г/см3	Температура 25 °C
характеристики частиц	не определено
Вязкость, динамическая 300 - 600 mPa*s	Температура 25 °C
время истечения	не определено
Вязкость, кинематическая	не определено

## 9.2 Прочая информация

Сведения недоступны

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

Отсутствует какая-либо информация.

### 10.2 Химическая стабильность

Продукт является стабильным, если он хранится при нормальной температуре окружающей среды.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Отсутствует какая-либо информация.

### 10.4 Недопустимые условия

Под воздействием света:

Опасность полимеризации

### 10.5 Несовместимые материалы

#### Недопустимые материалы

Реагирует с :

Окислительные средства. Восстановитель. Перекиси.

Образователи радикалов

### 10.6 Опасные продукты разложения

Термическое разложение может привести к высвобождению разъедающих газов и паров.

Двуокись углерода

Окись углерода

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Данные о токсикологическом воздействии

#### Острая токсичность

##### Острая дермальная токсичность

ингредиент Phosphine oxide

Острая дермальная токсичность >2000 мг/кг

##### Доза воздействия

LD50:

##### Химические вещества:

Крыса

##### Метод

ОЭСР 402

ингредиент Isobornyl acrylate

Острая дермальная токсичность >5000 мг/кг

##### Доза воздействия

LD50:

##### Химические вещества:

Кролик

##### Острая оральная токсичность

ингредиент Isobornyl acrylate

Острая оральная токсичность >4890 мг/кг

##### Доза воздействия

LD50:

##### Химические вещества:

Крыса.

ингредиент Phosphine oxide

Острая оральная токсичность >2000 мг/кг



## Доза воздействия

LD50:

## Химические вещества:

Крыса

## Метод

ОЭСР 401

## Тяжелое повреждение/раздражение глаз

### Тест воздействия на глаза *in vitro*

Раздражающий. Раздражает глаза. Опасность серьезных повреждений глаз.

## Химические вещества:

Кролик.

## Опасность сенсибилизации дыхательных путей/кожи

## Сенсибилизация кожи

### Оценка/классификация

Может вызывать сенсибилизацию путём вдыхания и контакта с кожей.

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

#### Токсичность для водной среды

#### Острая (краткосрочная) токсичность для рыб

ингредиент Phosphine oxide

Острая (краткосрочная) токсичность для рыб >90 mg/L

#### Доза воздействия

LC50:

Продолжительность теста 96 h

#### Химические вещества

Полосатый данио (*Danio rerio*)

#### Метод

ОЭСР 203

#### Острая (краткосрочная) токсичность для ракообразных

ингредиент Phosphine oxide

Острая (краткосрочная) токсичность для ракообразных >1175 mg/L

#### Доза воздействия

EC50

Продолжительность теста 48 h

#### Химические вещества

*Daphnia magna* (большая водяная блоха)

#### Метод

ОЭСР 202

#### Острая (краткосрочная) токсичность для водорослей и цианобактерий

ингредиент Phosphine oxide

Острая (краткосрочная) токсичность для водорослей и цианобактерий >=260 mg/L

## Доза воздействия

EC50

Продолжительность теста 72 h

## Химические вещества

Desmodesmus subspicatus

## Метод

ОЭСР 201

## 12.2 Стойкость и разлагаемость

Отсутствует какая-либо информация.

## 12.3 Биоаккумулятивный потенциал

### Оценка/классификация

Биологически расщепляется с трудом (по ОЭСР-критериям)

## 12.4 Мобильность в почве

Отсутствует какая-либо информация.

## 12.5 Результаты оценки отнесения вещества к PBT и vPvB

Отсутствует какая-либо информация.

## 12.6 Другие вредные воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

## РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

### 13.1 Технология обработки отходов

Директива 2008/98/ЕС (базовая директива об отходах)

Перед использованием по назначению

#### Профессиональная утилизация / Упаковка

Обращаться с зараженными упаковками, как с веществом.

Код утилизации отходов продукт 070208

опасные отходы Да.

#### Обозначение отходов

other still bottoms and reaction residues

После использования по назначению

#### Профессиональная утилизация / Продукт

Утилизация в соответствии с предписаниями органов управления.

Код утилизации отходов упаковка 070208

опасные отходы Да.

#### Обозначение отходов

other still bottoms and reaction residues

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

	Сухопутный транспорт (ADR/RID)	Морской транспорт (IMDG)	Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 (ООН) UN-номер.	неприменимо	неприменимо	неприменимо

	Сухопутный транспорт (ADR/RID)	Морской транспорт (IMDG)	Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.2 Официальное название для транспортировки	неприменимо	неприменимо	неприменимо
14.3 Класс(ы)	неприменимо	неприменимо	неприменимо
14.4 Группа упаковки	неприменимо	неприменимо	неприменимо
14.5 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	неприменимо	неприменимо	неприменимо
14.6 Особые меры предосторожности для пользователя	неприменимо	неприменимо	неприменимо
14.7 Морской транспорт оптом с использованием инструментов IMO	неприменимо	неприменимо	неприменимо

## Дополнительные данные - Сухопутный транспорт (ADR/RID)

### Общие замечания

Не классифицировано в качестве опасного продукта в смысле данных транспортных предписаний.

## Дополнительные данные - Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)

### Общие замечания

Не классифицировано в качестве опасного продукта в смысле данных транспортных предписаний.

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

**15.1 Предписания по безопасности, охране здоровья и окружающей среды/специфические законодательные предписания относительно вещества или смеси**

### 15.2 Оценка безопасности веществ

Раздражающий

Вредный для здоровья

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

### Дополнительные указания

При работе с химикалиями придерживаться инструкций паспорта безопасности и указаний на этикетках. Соблюдать инструкцию по эксплуатации, находящуюся на этикетке.

### Дословный текст R-, H- и EUN фраз (Номер и полный текст)

H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H302 Вредно при проглатывании.

H332 Вредно при вдыхании.

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

H413 Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов.

## Важные ссылки на литературу и источники данных

Данные в этом паспорте безопасности соответствуют тому уровню сведений, которыми мы располагали на день сдачи его в печать. Информация должна служить вам отправной точкой для безопасного обращения с названным в данном паспорте безопасности продуктом при хранении, обработке, транспортировке и утилизации. Данные не относятся к другим продуктам. Поскольку продукт смешивается или перерабатывается с другими материалами,