

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Торговая марка/Наименование Photopolymer E-MFP series, E1-MFP

### 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

#### Производитель

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

Телефон: 49204398750

Телефакс: 492043987599

Электронная почта: info@envisiontec.com

Информация по телефону: 49204398750

Информация по телефаксу: 492043987599

www.envisiontec.com

### 1.4 Экстренный номер телефона

Этот номер отвечает только в рабочее время.

---

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Определение класса вещества или смеси

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

#### Опасности для здоровья

Разъедает кожу 1A

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

H314 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

#### 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

Опасно для глаз. 1

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

H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

#### Опасности для здоровья

Repr. 2

---

## Указания на опасность, касающиеся опасности для здоровья

H361fd Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.

## Опасности для окружающей среды

Хронически опасный для водных объектов 3

## указания на опасность, касающиеся опасности для окружающей среды

H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

## 2.2 Элементы маркировки

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

### Определяющие опасность компоненты для маркировки

Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

### Пиктограммы, указывающие на опасность



GHS07

GHS08

GHS05

### Сигнальное слово

Опасно

### Указания на опасность

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

H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H361fd Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.

H314 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

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

H411 Токсично 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.

P273 Не допускать попадания в окружающую среду.

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

#### Реакция:

P302 + P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом.

P305 + P351 + P338 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

#### Хранение:

P404 Хранить в закрытом контейнере.

## Утилизация:

P501 Отправить содержимое/емкость в промышленную установку для сжигания.

## 2.3 Прочие опасности

### Другие вредные воздействия

Люди, которые страдают из-за сенсibilизации кожи, астмы, аллергии, хронических или повторяющихся болезней дыхания, не должны участвовать в рабочем процессе, в котором применяются эти препараты.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### Дополнительные указания

Текст H- и EUN фраз: см. раздел 16.

### 3.1/3.2 Вещества/Смеси

#### Опасные компоненты

Methacrylated monomer	10 - 30 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1B, H317 / Aquatic Chronic 2, H411	
Methacrylic oligomer	25 - 50 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Chronic 3, H412	
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide	0.1 - 1 %
CAS 75980-60-8	
EC 278-355-8	
Repr. 2, H361f	
Methacrylated oligomer	20 - 50 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317 / Eye Irrit. 2, H319 / Aquatic Chronic 3, H412	
Methacrylated monomer	1 - 10 %
CAS Proprietary	
Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 3, H311 / Skin Corr. 1A, H314 / Eye Dam. 1, H318 / STOT SE 3, H335	

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер по оказанию первой помощи

#### Общие указания

Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду.

#### При вдыхании

Обеспечить подачу свежего воздуха. При затрудненном дыхании или остановке дыхания начинать искусственное дыхание.

#### После контакта с кожей

При попадании на кожу сразу же промыть большим количеством Вода и мыло.

#### После попадания в глаза

При попадании в глаза промывать глаза при открытых веках длительное время водой, затем немедленно обратиться к главному врачу.

## После проглатывания

НЕ вызывать рвоты. После проглатывания прополоскать рот большим количеством воды (если пострадавший в сознании) и сразу же обратиться за медицинской помощью.

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

Сведения недоступны

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

### Специальная обработка

Treat symptomatically

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

#### Подходящие средства пожаротушения

Пена

Порошок для тушения

Двуокись углерода (CO<sub>2</sub>)

#### Неподходящие средства пожаротушения

Резкая струя воды

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

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться:

Оксид углерода

Двуокись углерода (CO<sub>2</sub>)

### 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

Пролитое вещество немедленно удалить.

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

Не подготовленный для действий в чрезвычайных ситуациях персонал

#### Планы действий в аварийной ситуации

Обеспечить хорошую вентиляцию. Удалить источники возгорания.

#### Индивидуальные меры предосторожности

Использовать средства индивидуальной защиты.

#### Оперативные службы

#### Индивидуальные средства защиты

Применять подходящее средство защиты органов дыхания.

### 6.2 Мероприятия по защите окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

## 6.3 Методы и материалы удерживания и очистки

### Для сдерживания

#### Соответствующий материал для поглощения:

Песок

Химическое связующее вещество, кислотное

## 6.4 Ссылка на другие разделы

Безопасная работа: смотри раздел 7

Индивидуальные средства защиты: смотри раздел 8

Утилизация: смотри раздел 13

## 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. Работать в хорошо проветриваемых местах или с дыхательным фильтром. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду. Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки.

Оборудуются места для промывки глаз и заметно обозначается их местонахождение

Выстирать загрязненную одежду перед повторным использованием.

#### Меры предосторожности

#### Указания по безопасному обращению

Предусмотреть вытяжку в помещении на уровне пола. При открытом обращении использовать устройства с локальной вытяжкой. Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.

#### Противопожарные мероприятия

Держать вдали от источников возгорания - Не курить. Обычные профилактические меры противопожарной безопасности. Принять меры против электростатического заряда. На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом несовместимости

#### Требования к складским помещениям и емкостям

Хранить емкость плотно закрытой. Хранить/складировать только в оригинальной емкости. Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

#### Указания по совместному хранению

#### Недопустимые материалы

Окислительные средства

Средство уменьшения

Сильная щелочь

Спирты

#### Дополнительные сведения по условиям хранения

Хранить емкость плотно закрытой в хорошо проветриваемом месте. Беречь емкости от повреждения.

Предохранять от:

Ультрафиолетовое излучение/солнечный свет

### 7.3 Специфические виды конечного использования

#### Рекомендация

Соблюдать технические условия.

## 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)

Бутилкаучук

##### Неподходящий материал:

NR (Натуральный каучук, Натуральный латекс)

##### Защита тела:

##### Соответствующая защита для тела:

Фартук

лабораторный халат

##### Защита органов дыхания

With correct and proper use, and under normal conditions, breathing protection is not required.

Аппарат защиты органов дыхания необходим при:

недостаточная вентиляция

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Данные об основных физических и химических свойствах

#### Внешний вид

#### Агрегатное состояние

жидкий

#### Цвет

полупрозрачный

Different colors

#### Запах

Акрилат

	параметр	Метод - Источник - Общие замечания
	рН-значение	не определено
	Точка плавления/точка замерзания	не определено
	Температура начала и диапазон кипения >100 °C	

параметр	Метод - Источник - Общие замечания
Температура воспламенения (°C) >150 °C	
Скорость испарения	не определено
воспламеняемость	не определено
Верхняя граница взрыва	не определено
Нижний предел взрываемости	не определено
Давление пара	не определено
Плотность пара	не определено
Относительная плотность 1.06 - 1.12 г/см <sup>3</sup> Температура 25 °C	
Жирорастворимость (g/L)	не определено
Растворимость в воде (g/L)	практически нерастворимый
Растворимый (g/L) в	Изопропанол
Коэффициент распределения n-октанол/вода	не определено
Температура самовозгорания	не определено
Температура самовозгорания	не определено
Температура разложения	не определено
Вязкость, динамическая 500 - 900 мПа*s Температура 30 °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

No hazardous reaction when handled and store to provisions.

### 10.2 Химическая стабильность

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

### 10.3 Возможность опасных реакций

Опасность полимеризации

with heat evolution in presence of radical forming substances, reducing agents, and/or heavy metals ions.

### 10.4 Недопустимые условия

Под воздействием света:

Опасность полимеризации

Can polymerize with intensive heat release.



## 10.5 Несовместимые материалы

### Недопустимые материалы

Окислительные средства

Средство уменьшения

Образователи радикалов

Переокиси

Щелочи

Тяжелые металлы

## 10.6 Опасные продукты разложения

Оксид углерода

Двуокись углерода

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### Дополнительные данные

Product has not been tested. The statement is derived from properties of the components.

### 11.1 Данные о токсикологическом воздействии

#### Острая токсичность

##### Острая дермальная токсичность

**ингредиент** Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

**Острая дермальная токсичность** >2000 мг/кг

##### Доза воздействия

LD50:

##### Химические вещества:

Крыса

##### Метод

ОЭСР 402

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Острая дермальная токсичность** >2000 мг/кг

##### Доза воздействия

LDLo:

##### Химические вещества:

Крыса

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Острая дермальная токсичность** >1000 мг/кг

##### Доза воздействия

LD50:

##### Химические вещества:

Морская свинка

##### Острая оральная токсичность

**ингредиент** Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

**Острая оральная токсичность** >5000 мг/кг

##### Доза воздействия

LD50:



## Химические вещества:

Крыса

### Метод

ОЭСР 401

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Острая оральная токсичность** >5000 мг/кг

### Доза воздействия

LD50:

## Химические вещества:

Крыса

**Острая оральная токсичность** >1250 мг/кг

### Доза воздействия

LD50:

## Химические вещества:

Мышь

## Разъедающее/раздражающее воздействие на кожу

### Оценка/классификация

Раздражающий.

## Опасность сенсibilизации дыхательных путей/кожи

### Сенсibilизация дыхательных путей

#### Оценка/классификация

Может вызывать сенсibilизацию путём вдыхания и контакта с кожей.

## CMR-воздействия (канцерогенное, мутагенное и нарушающее репродуктивную способность воздействие)

### Токсичность для репродуктивной способности

#### Оценка/классификация

Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide The results of animal studies suggest a fertility impairing effect.

## Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

### Специфическая узконаправленная токсичность, однораз. 3

### Раздражение дыхательных путей

#### Оценка/классификация

Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### Дополнительные указания

Do not allow uncontrolled discharge of product into environment. Do not allow to enter into surface water or drains. The product has not been tested. The statement is derived from the properties of the components.

### 12.1 Токсичность

#### Токсичность для водной среды

#### Острая (краткосрочная) токсичность для рыб

**ингредиент** Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

---

**Острая (краткосрочная) токсичность для рыб** 6.53 mg/L

**Доза воздействия**

LC50:

**Продолжительность теста** 48 h

**Химические вещества**

Oryzias latipes (Рисовая рыбка)

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Острая (краткосрочная) токсичность для рыб** >10 mg/L

**Доза воздействия**

LC50:

**Продолжительность теста** 96 h

**Химические вещества**

Leuciscus idus (золотой язь)

**Острая (краткосрочная) токсичность для ракообразных**

**ингредиент** Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

**Острая (краткосрочная) токсичность для ракообразных** 3.53 mg/L

**Доза воздействия**

EC50

**Продолжительность теста** 48 h

**Химические вещества**

Daphnia magna (большая водяная блоха)

**Метод**

ОЭСР 202

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Острая (краткосрочная) токсичность для ракообразных** 1.2 mg/L

**Доза воздействия**

EC50

**Продолжительность теста** 48 h

**Химические вещества**

Daphnia magna (большая водяная блоха)

**Хроническая (долгосрочная) токсичность для ракообразных**

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Хроническая (долгосрочная) токсичность для ракообразных** >0.1 mg/L

**Доза воздействия**

EC10:

**Продолжительность теста** 21 d

**Химические вещества**

Daphnia magna (большая водяная блоха)

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

**ингредиент** Methacrylated monomer

**Острая (краткосрочная) токсичность для водорослей и цианобактерий** 4.4 mg/L

**Доза воздействия**

ErC50:

**Продолжительность теста** 72 h

## Химические вещества

Desmodesmus subspicatus

### 12.2 Стойкость и разлагаемость

#### Оценка/классификация

The product has not be tested.

### 12.3 Биоаккумулятивный потенциал

#### Оценка/классификация

The product has not be tested.

### 12.4 Мобильность в почве

Отсутствует какая-либо информация.

### 12.5 Результаты оценки отнесения вещества к PBT и vPvB

The product has not be tested.

### 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

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 действующими предписаниями.

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.	3082	3082	3082
14.2 Официальное название для транспортировки	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Methacrylated monomer)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
14.3 Класс(ы)	9	9	9
14.4 Группа упаковки	III	III	III

	Сухопутный транспорт (ADR/RID)	Морской транспорт (IMDG)	Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.5 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Да.	Нет	Да.
14.6 Особые меры предосторожности для пользователя	неприменимо	неприменимо	неприменимо
14.7 Бестарная перевозка груза неприменимо согласно Приложению II Конвенции МАРПОЛ 73/78 и согласно Международному кодексу перевозок опасных химических грузов наливом IBC Code	неприменимо	неприменимо	неприменимо

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

Этикетка на опасное вещество	9
Код классификации	M6
Ограниченное количество (LQ)	5 L
Номер опасности (код Кемлера)	90
код ограничения на перевозку в туннелях	-
категория транспортировки	3

### Дополнительные данные - Морской транспорт (IMDG)

Загрязнение морского побережья	Да.
--------------------------------	-----

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

Ограниченное количество (LQ)	30
------------------------------	----

## 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

Оценка безопасности веществ в этой смеси не проводилась.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

### Дополнительные указания

Observe labels and safety data sheets for chemicals used in processing. Notice the directions for use on the label.

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

H302 Вредно при проглатывании.

H311 Токсично при попадании на кожу.

H314 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

H315 При попадании на кожу вызывает 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.

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H361fd Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.

H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### **Важные ссылки на литературу и источники данных**

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.