

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název/název** Photopolymer E-MFP series, E1-MFP

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

#### Příslušná určená použití

##### Oblasti použití [SU]

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

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### Výrobce

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

Telefon: 49204398750

Telefax: 492043987599

E-mail: info@envisiontec.com

Informace telefon: 49204398750

Informace telefax: 492043987599

www.envisiontec.com

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toto číslo je dostupné jen během úředních hodin.

---

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

#### Zdravotní rizika

Skin Corr. 1A

##### upozornění na ohrožení zdraví

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

#### Zdravotní rizika

Skin Sens. 1

##### upozornění na ohrožení zdraví

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

#### Zdravotní rizika

Eye Dam. 1

##### upozornění na ohrožení zdraví

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

#### Zdravotní rizika

Repr. 2

##### upozornění na ohrožení zdraví

H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

### Nebezpečnost pro životní prostředí

Aquatic Chronic 3

##### upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

---

## 2.2 Prvky označení

### Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

#### Komponenty indikující nebezpečí k etiketování

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

#### Bezpečnostní pictogramy



GHS07

GHS08

GHS05

#### Signální slovo

Nebezpečí

#### Standardní věty

##### upozornění na ohrožení zdraví

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

##### Upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

##### Všeobecně:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

##### Prevence:

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

##### Reakce:

P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/.

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

##### Skladování:

P404 Skladujte v uzavřeném obalu.

##### Likvidace:

P501 Obsah/obal odevzdejte do průmyslové spalovny.

## 2.3 Další nebezpečnost

### Jiné nepříznivé účinky

Osoby trpící problémy se zvýšenou citlivostí pokožky, astmatem, alergiemi, chronickými nebo opakovanými onemocněními dýchacích cest by neměly být zařazovány na práci, při níž se tento přípravek používá.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### Doplňující informace

Doslovné znění H- a EUH -věty: viz. oddíl 16.

### 3.1/3.2 Látky/Směsi

#### Nebezpečné složky

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

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné informace

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout.

#### Vdechování

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

#### po styku s pokožkou

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mydla.

#### Po kontaktu s očima

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

#### Po požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Po požití vypláchnout ústa velkým množstvím vody (jen pokud je osoba při vědomí) a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné údaje k dispozici

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

#### Speciální úprava

Treat symptomatically

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva

Pěna

Hasicí prášek

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

### **Nevhodná hasiva**

Ostrý vodní proud

### **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

#### **Nebezpečné spaliny**

V případě požáru mohou vznikat:

Oxid uhelnatý

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

### **5.3 Pokyny pro hasiče**

#### **Speciální ochranné pomůcky při hašení požáru**

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

---

## **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

### **Doplňující informace**

Rozsypaný/rozlitý materiál okamžitě odstranit.

### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

#### **Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

#### **Havarijní plány**

Zajistěte dostatečné větrání. Odstranit veškeré zdroje vznícení.

#### **Bezpečnostní opatření na ochranu osob**

Používat osobní ochranné prostředky.

#### **Pro pracovníky zasahující v případě nouze**

#### **Osobní ochranné prostředky**

Používejte vhodnou ochranu dýchacích orgánů.

### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

### **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

#### **Pro zneškodnění**

#### **Vhodný pohlcovací materiál:**

Písek

Chemická pojidla s obsahem kyselin

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

---

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

#### **Informace k všeobecné průmyslové hygieně**

Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Pracovat v dobře větraných prostorech nebo s dýchacím filtrem:

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Před přestávkou a po práci umýt ruce.

---

Dostupná oční sprcha a viditelné označení jejího umístění  
Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

## Bezpečnostní opatření

### Pokyny pro bezpečnou manipulaci

Zajistěte odsávání v úrovni podlahy. Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

### Protipožární opatření

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Běžná preventivní opatření protipožární ochrany. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

## 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

### Požadavky na skladovací prostory a obaly

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení. Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

### Pokyny pro skladování s jinými produkty

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla

Redukční činidlo

Silný loup

Alkoholy

#### Další informace o podmínkách skladování

Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Nádoby chraňte před poškozením.

Chránit před:

UV záření / sluneční světlo

## 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

### Doporučení

Řídit se technickým referenčním dokumentem

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Žádné údaje k dispozici

### 8.2 Omezování expozice

#### Osobní ochranné prostředky

##### Ochrana očí/obličeje

##### Vhodná ochrana očí:

Brýle s boční ochranou

košíčkové brýle

##### Ochrana pokožky

##### Vhodný typ rukavic:

Jednorázové rukavice

##### Vhodný materiál:

NBR (Nitrilkaučuk)

Butylkaučuk

##### Nevhodný materiál:

NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex)

## Ochrana trupu:

### Vhodná ochrana těla:

Zástěra

laboratorní zástěra

### Ochrana dýchacích orgánů

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

Ochrana dýchacích cest je nutná při:

nedostatečnému větrání

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### vzhled

#### Skupenství

kapalný

#### Barva

opakní

Different colors

#### Zápach

Akrylát

	parametr	Metoda - Zdroj - poznámka
hodnota pH		nejsou stanoveny
Bod tání/bod tuhnutí		nejsou stanoveny
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>100 °C	
Bod vzplanutí (°C)	>150 °C	
Rychlost odpařování		nejsou stanoveny
hořlavost		nejsou stanoveny
Horní mez výbušnosti		nejsou stanoveny
dolní mez výbušnosti		nejsou stanoveny
Tlak páry		nejsou stanoveny
Hustota par		nejsou stanoveny
Relativní hustota	1.06 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> Teplota 25 °C	
Rozpustnost v tucích (g/L)		nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě (g/L)		prakticky nerozpustný
Rozpustný (g/L) v		Isopropanol
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda		nejsou stanoveny
Teplota samovznícení		nejsou stanoveny
Teplota samovznícení		nejsou stanoveny

	parametr	Metoda - Zdroj - poznámka
Teplota rozkladu		nejsou stanoveny
Viskozita, dynamická	500 - 900 mPa*s	Teplota 30 °C
doba vytékání		nejsou stanoveny
Viskozita, kinematičká		nejsou stanoveny

## 9.2 Další informace

Žádné údaje k dispozici

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

No hazardous reaction when handled and store to provisions.

### 10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí polymerizace

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

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za působení světla:

Nebezpečí polymerizace

Can polymerize with intensive heat release.

### 10.5 Neslučitelné materiály

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla

Redukční činidlo

Látka tvořící radikály

Peroxidy

zásady (louhy)

Těžké kovy

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý

Oxid uhličitý

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### Dodatečné údaje

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

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

#### Akutní dermální toxicita

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

**Akutní dermální toxicita** >2000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Potkan

**Metoda**

OECD 402

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Akutní dermální toxicita** >2000 mg/kg

**Účinná dávka**

LDLo:

**Druh:**

Potkan

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Akutní dermální toxicita** >1000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Morče

**Akutní orální toxicita**

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

**Akutní orální toxicita** >5000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Potkan

**Metoda**

OECD 401

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Akutní orální toxicita** >5000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Potkan

**Akutní orální toxicita** >1250 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Myš

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

**Odhad/klasifikace**

dráždivé.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

**Senzibilizace dýchacích cest**

**Odhad/klasifikace**

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

**CRM účinky (karcinogenita, mutagenita, reprodukční toxicita)**

**Reprodukční toxicita**

---



## Odhad/klasifikace

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

## Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici

### STOT SE 3

## Dráždění dýchacích cest

### Odhad/klasifikace

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### Dodatečná upozornění

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 Toxicita

#### Toxicita pro vodní organismy

##### Akutní (krátkodobá) rybí toxicita

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

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** 6.53 mg/L

##### Účinná dávka

LC50:

**Testovací doba** 48 h

##### druh

Oryzias latipes (Medaka japonská)

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** >10 mg/L

##### Účinná dávka

LC50:

**Testovací doba** 96 h

##### druh

Leuciscus idus (jelec jesen)

##### Akutní (krátkodobá) toxicita pro korýše

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

**Akutní (krátkodobá) toxicita pro korýše** 3.53 mg/L

##### Účinná dávka

EC50

**Testovací doba** 48 h

##### druh

Daphnia magna (hrotnatka velká)

##### Metoda

OECD 202

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Akutní (krátkodobá) toxicita pro korýše** 1.2 mg/L

##### Účinná dávka

EC50

**Testovací doba** 48 h

**druh**

Daphnia magna (hrotnatka velká)

**Chronická (dlouhodobá) toxicita pro korýše**

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Chronická (dlouhodobá) toxicita pro korýše** >0.1 mg/L

**Účinná dávka**

EC10:

**Testovací doba** 21 d

**druh**

Daphnia magna (hrotnatka velká)

**Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie**

**Obsahová složka** Methacrylated monomer

**Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie** 4.4 mg/L

**Účinná dávka**

ErC50:

**Testovací doba** 72 h

**druh**

Desmodesmus subspicatus

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

**Odhad/klasifikace**

The product has not be tested.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

**Odhad/klasifikace**

The product has not be tested.

**12.4 Mobilita v půdě**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

The product has not be tested.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

**13.1 Metody nakládání s odpady**

**Směrnice 2008/98/ES (Rámcová směrnice o odpadech)**

**Před zamýšleným použitím**

**Klíč odpadů produkt** 070208

**nebezpečný odpad** Ano.

**Označení odpadu**

Ostatní destilační a reakční zbytky

**Po zamýšleném použití**

**Správné odstranění odpadu / Produkt**

Likvidace podle úředních předpisů.

**Klíč odpadů obal** 070208

**nebezpečný odpad** Ano.

## Označení odpadu

Ostatní destilační a reakční zbytky

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Pozemní přeprava (ADR/RID)	Přeprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-číslo	3082	3082	3082
14.2 Oficiální jmenování pro dopravu	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Methacrylated monomer)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
14.3 Třída(y)	9	9	9
14.4 Obalová skupina	III	III	III
14.5 OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	Ano.	Ne	Ano.
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	nelze použít	nelze použít	nelze použít

### Dodatečné údaje - Pozemní přeprava (ADR/RID)

Výstražný štítek	9
Klasifikační kód	M6
Omezené množství (LQ)	5 L
Číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód).	90
kód omezení pro tunely	-
přepavní kategorie	3

### Dodatečné údaje - Přeprava po moři (IMDG)

Znečišťující moře	Ano.
-------------------	------

### Dodatečné údaje - Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Omezené množství (LQ)	30
-----------------------	----

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

### Doplňující informace

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

## Znění R-, H- a EUH-vět (Číslo a plné znění textu)

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H311 Toxický při styku s kůží.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## Důležitá literatura a zdroje dat

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.