

---

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název/označení** Photopolymer OP 13, E-Model, E-Model 3SP, E-Model White, E-Model White 3SP, E-Model Peach, E-Model Peach 3SP, E-Model Black, E-Model Black 3SP, E-Model Flex, E-Model Flex 3SP, E-Model Flex M, E-Model Flex Light, E-Model Flex Light M, E-Model Flex Light 3SP

### 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

#### Dodavatel

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

poštovní box:

Telefon: 49204398750

Telefax: 492043987599

E-mail: [info@envisiontec.com](mailto:info@envisiontec.com)

Informace telefon: 49204398750

[www.envisiontec.com](http://www.envisiontec.com)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toto číslo slouží jen v úředních hodinách.

---

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

##### Zdravotní rizika

Acute Tox. 4

##### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H302 Zdraví škodlivý při požití.

##### Zdravotní rizika

Skin Irrit. 2

##### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H315 Dráždí kůži.

##### Zdravotní rizika

Skin Sens. 1

##### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Zdravotní rizika

Eye Dam. 1

### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### Zdravotní rizika

STOT RE 2

### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

### Nebezpečnost pro životní prostředí

Aquatic Chronic 3

### upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## 2.2 Prvky označení

### označení podle ustanovení (EG) č.1272/2008 (CLP)

### Komponent(y) určující nebezpečí k etiketování

1,6 Hexanediol diacrylate

Acrylated monomer

### Bezpečnostní piktogramy



GHS07



GHS05



GHS08

### Signální slovo

Nebezpečí

### Standardní věty

#### Upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

H315 Dráždí kůži.

#### Upozornění na nebezpečí pro životní prostředí:

H412 Škodlivý 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.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

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 a mýdla.

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/Nádobu předejte do průmyslové spalovny.

## 2.3 Další nebezpečnost

### Jiné nepříznivé účinky

Osoby, trpící problémy zvýšené citlivosti pokožky, astmatem, alergiemi, chronickými nebo opakovanými onemocněními dýchacích cest, by neměli být zařazeni při zpracování, při němž se používá tento přípravek.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.1/3.2 Látky/Směsi

#### Nebezpečné obsažené látky

Acrylated oligomer	10 - 15 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1A, H317 / Eye Irrit. 2, H319	
Acrylated monomer	10 - 25 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Acrylated oligomer	20 - 30 %
CAS Proprietary	
1,6 Hexandiol diacrylate	1 - 2 %
CAS 13048-33-4	
EC 235-921-9	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Resp. Sens. 1A, H334 / Aquatic Chronic 3, H412	

---

Acrylated monomer	20 - 40 %
CAS Proprietary	
Acute Tox. 4, H302 / Skin Sens. 1B, H317 / Eye Dam. 1, H318 / STOT RE 2, H373	

---

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci.

#### Vdechování

Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

#### po styku s pokožkou

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím voda a mýdlo.

#### Po kontaktu s očima

Při očním kontaktu oči s otevřenými víčky dostatečně dlouho vymývat vodou, pak konzultovat okamžitě s očním lékařem.

#### Po požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Po polknutí vymýt ústa dostatkem 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

### Dodatečné údaje

Produkt není samohořlavý. Hasící voda se nesmí dostat do kanalizace, půdy a vody. Kontaminovanou hasící vodu shromažďujte odděleně, nesmí proniknout do kanalizace. Nevdechovat plyny exploze a hoření.

### 5.1 Hasiva

#### Vhodné hasivo

Pěna

Hasící prášek

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

#### Nevhodné hasivo

Ostrý vodní paprsek

### 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

#### Zvláštní ochranné vybavení při hašení požáru:

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

---

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### Dodatečná upozornění

Rozsypané množství okamžitě odstranit.

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

Ne jen pro nouzové případy školený personál

#### Plány pro případ nouze

Zajistěte dostatečné větrání. Odstraňte všechny zdroje vznícení.

#### Zásahové síly

#### Osobní ochranné prostředky

Použijte vhodnou ochranu dýchání.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

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

#### Pro zabránění

#### Vhodný materiál k zachycení:

Savý materiál, organický

Písek

Chemická vazba, obsahující kyselinu

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz část 7

Osobní ochranné prostředky: viz část 8

Likvidace: viz část 13

---

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### Pokyny k všeobecné průmyslové hygieně

Zařízení na výplach očí musí být dostupné a jeho umístění je třeba nápadně označit

#### Ochranná opatření

#### Pokyny k bezpečnému zacházení

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

---

---

### Požární 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 úložné prostory a jímky

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uložte/Skladujte pouze v originálních nádobách. Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

#### Pokyny pro společné skladování

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla

Redukční činidlo

Silný louh

Alkoholy

#### Další údaje o skladovacích podmínkách

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

Chránit před:

UV-zářením/slunečním světlem

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

#### Doporučení

Dbejte návodu k použití.

---

## 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:

Obruba brýlí s postranní ochranou

košíčkové brýle

##### Ochrana kůže

##### Vhodný typ rukavic:

Jednorázové rukavice

##### Vhodný materiál:

NBR (Nitrilkaučuku)

Butylkaučuk

##### Nevhodný materiál:

NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex)

Datum tisku 10.08.2017

Datum zpracování 05.08.2016

Verze 1.0

## Ochrana těla:

### Vhodná ochrana těla:

Zástěra

laboratorní zástěra

### Ochrana dýchání

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

transparentní

světležlutý

#### Zápach

Akrylát

	parametr	Metoda - pramen - poznámka
pH		neurčitý
Bod tání/bod tuhnutí		neurčitý
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>100 °C	
Bod vzplanutí (°C)	150 °C	
Rychlost odpařování		neurčitý
hořlavost		neurčitý
Horní hranice exploze		neurčitý
dolní mez výbušnosti		neurčitý
Tlak páry		neurčitý
Hustota par		neurčitý
Hustota	1.05 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> Teplota 25 °C	
Rozpustnost v tuku (g/L)		neurčitý
Rozpustnost ve vodě (g/L)		prakticky nerozpustný

	parametr	Metoda - pramen - poznámka
Rozpustný (g/L) v		Alkohol
Rozdělovací koeficient n- oktanol/voda		neurčitý
Teplota samovznícení		neurčitý
Teplota rozkladu		neurčitý
Dynamická viskozita	100 - 200 mPa*s Teplota 30 °C	
doba výtoku		neurčitý
Kinematická viskozita		neurčitý

## 9.2 Ostatní bezpečnostně relevantní údaje

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

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

### 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

Při působení světla:

Nebezpečí polymerizace

Can polymerize with intensive heat release.

### 10.5 Neslučitelné materiály

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla, silný/á/é

Redukční činidlo

Radikálotvorný

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****obsažená látka** Acrylated monomer**Akutní dermální toxicita** >2000 mg/kg**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Potkan

**pramen**

Literature

**obsažená látka** 1,6 Hexandiol diacrylate**Akutní dermální toxicita** 3650 mg/kg**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Králík

**Akutní inhalační toxicita (pára)****obsažená látka** 1,6 Hexandiol diacrylate**Akutní inhalační toxicita (pára)** 0.41 mg/kg**Účinná dávka**

LC50:

**Doba expozice** 7 h**Druh:**

Potkan

**Symptomy / opožděné efekty**

No death occurred.

**obsažená látka** Acrylated monomer**Akutní inhalační toxicita (pára)** 5.28 mg/kg**Účinná dávka**

LC50:

**Doba expozice** 4 h**Druh:**

Potkan

**Akutní orální toxicita****obsažená látka** 1,6 Hexandiol diacrylate

---

**Akutní orální toxicita** 5000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Potkan

**obsažená látka** Acrylated monomer

**Akutní orální toxicita** 588 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Potkan

#### **Žiravost/dráždivost pro kůži**

**Odhad/značení**

Dráždivý.

#### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

##### **Senzibilizace dýchacích cest**

**Odhad/značení**

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

##### **Senzibilizace pokožky**

**Odhad/značení**

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

#### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

##### **STOT RE 1 a 2**

##### **Specifická orgánová toxicita - orální (opakovaná expozice)**

**Další informace**

May causes damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

---

## **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**

#### **Vodní toxicita**

##### **Akutní (krátkodobá) rybí toxicita**

**obsažená látka** Acrylated monomer

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** >200 mg/L

**Účinná dávka**

LC50:

---

**Testovací doba** 96 h

**druh**

Zebřička pruhovaná (Brachydanio rerio)

**obsažená látka** 1,6 Hexandiol diacrylate

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** 4.6 - 10 mg/L

**Účinná dávka**

LC50:

**Testovací doba** 96 h

**druh**

Leuciscus idus (jelec jesen)

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro korýše**

**obsažená látka** Acrylated monomer

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro korýše** >200 mg/L

**Účinná dávka**

EC50

**Testovací doba** 48 h

**druh**

Daphnia magna (velká vodní blecha)

**Metoda**

OECD 202

**obsažená látka** 1,6 Hexandiol diacrylate

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro korýše** 2.6 mg/L

**Účinná dávka**

EC50

**Testovací doba** 48 h

**druh**

Daphnia magna (velká vodní blecha)

**Toxicita pro jiné vodní organismy**

**obsažená látka** Acrylated monomer

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro řasy a kyanobakterie** 120 mg/L

**Účinná dávka**

EC50

**Testovací doba** 72 h

**druh**

Lemna minor (okřehek menší)

**obsažená látka** 1,6 Hexandiol diacrylate

**Akutní (krátkodobá) toxicita vod pro řasy a kyanobakterie** 1.5 mg/L

**Účinná dávka**

EC50

**Testovací doba** 72 h

**druh**

Lemna minor (okřehek menší)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****Odhad/značení**

The product has not be tested.

**12.3 Bioakumulační potenciál****Odhad/značení**

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****Správné odstranění odpadu / Produkt**

Likvidace podle úředních předpisů.

**Správné odstranění odpadu / Balení**

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

**Klíč odpadů obal** 070208**nebezpečný odpad** Ano.**Označení odpadu**

Ostatní destilační a reakční zbytky

**Klíč odpadů produkt** 070208**nebezpečný odpad** Ano.**Označení odpadu**

Ostatní destilační a reakční zbytky

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

Pozemní přeprava (ADR/RID) Doprava po moři (IMDG)

Letecká přeprava (ICAO-TI /  
IATA-DGR)

14.1 UN-číslo

nepoužitelný

nepoužitelný

nepoužitelný

14.2 Oficiální jmenování pro  
dopravu

14.3 Třída(y)

14.4 Obalová skupina

14.5 OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ  
PROSTŘEDÍ

14.6 Zvláštní bezpečnostní  
opatření pro uživatele

14.7 Hromadná přeprava podle  
přílohy II MARPOL73/78 a  
předpisu IBC

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

##### **poznámka**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

#### **Dodatečné údaje - Doprava po moři (IMDG)**

##### **poznámka**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

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

##### **poznámka**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

### **ODDÍL 15: Informace o předpisech**

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

Žádné údaje k dispozici

#### **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení bezpečnosti látky pro složky sloučeniny nebude prováděno.

### **ODDÍL 16: Další informace**

#### **Dodatečná upozornění**

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

#### **Doslovné znění R-, H- a EUH-vět (Číslo a plný text)**

H302, R20 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H373 Může způsobit poškození orgánů (nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy) při prodloužené nebo opakované expozici (uved'te cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné).

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### **Důležité literární údaje a prameny 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.