

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Označení na štítku/Obchodní název**

**označení na štítku/Obchodní název**

Photopolymer ABS TRU

### 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

#### **Dovozce/Výhradní zástupce**

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D 45968 Gladbeck

Telefon: +49204398750

Telefax: +492043987599

E-mail: info@envisiontec.com

Informace telefon: +49204398750

www.envisiontec.com

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toto číslo slouží jen v úředních hodinách.

---

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### **označení nebezpečí**

#### **Označení nebezpečí:**

Tento výrobek neobsahuje nebezpečné látky nebo příměsi, které by se mohly za normálních nebo přiměřeně předvídatelných podmínek použití uvolnit.

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### **Doplňující informace**

Neexistují informace o akutní dermální a inhalativní toxicitě

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

##### **Zdravotní rizika**

Skin Irrit. 2

##### **upozornění na ohrožení zdraví**

H315 Dráždí kůži.

##### **Zdravotní rizika**

Eye Irrit. 2

##### **upozornění na ohrožení zdraví**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

##### **Zdravotní rizika**

Skin Sens. 1

##### **upozornění na ohrožení zdraví**

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

##### **Zdravotní rizika**

STOT SE 3

---

## upozornění na ohrožení zdraví

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

## Nebezpečnost pro životní prostředí

Aquatic Chronic 2

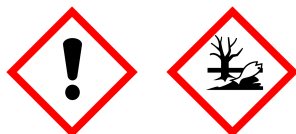
## upozornění na nebezpečí pro životní prostředí

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## 2.2 Prvky označení

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

#### Bezpečnostní piktogramy



GHS07

GHS09

#### Signální slovo

Varování

#### Standardní věty o nebezpečnosti

##### upozornění na ohrožení zdraví

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

##### 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.

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

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

##### Reakce:

P302 + P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: 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:

P403 Skladujte na dobře větraném místě.

P404 Skladujte v uzavřeném obalu.

##### Likvidace:

P501 Dispose of contents/container to accordance with local regulation.

#### Identifikátory produktů

Komponenty indikující nebezpečí k etiketování

Hexane-1,6-diol diacrylate

Isobornyl acrylate

Phosphine oxide

Titanium dioxide

## 2.3 Další nebezpečnost

### Jiné nepříznivé účinky

Osoby s problematickou a citlivou pleť, trpící na astma, alergie, chronickými nebo opakovanými infekčními onemocněními plic, by neměly být přítomny u zpracování a u přepravy.

## 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

hexan-1,6-diol-diakrylát	3 - 15 %
CAS 13048-33-4	
EC 235-921-9	
INDEX 607-109-00-8	
Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317	
Acrylated monomer	10 - 20 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318	
Acrylated oligomer	40 - 60 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Acrylated monomer	1 - 5 %
CAS Proprietary	
Eye Irrit. 2, H319 / Aquatic Chronic 2, H411	
Titanium dioxide	0.1 - 0.2 %
Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	
Isobornyl acrylate	1 - 3 %
CAS 5888-33-5	
EC 227-561-6	
Acute Tox. 4, H332 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	
Phosphine oxide	<2 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Chronic 4, H413	

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné informace

Znečištěný, kontaminovaný oděv vyměnit.

#### Vdechování

Po vdechnutí produktů rozkladu vyvést postiženého na čerstvý vzduch a zklidnit.

#### po styku s pokožkou

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

#### Po kontaktu s očima

Při kontaktu s očima okamžitě otevřenou oční štěrbinu vyplachovat 10-15 minut tekoucí vodou. Potom vyhledat očního lékaře.

## 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

### Symptomy

Dosud nejsou známy žádné symptomy.

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

### Speciální úprava

Léčba symptomů.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### Dodatečné údaje

Produkt není samohořlavý. V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

Suché hasivo

Pěna.

#### Nevhodná hasiva

Silný vodní proud

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

### Nebezpečné spaliny

Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

## 5.3 Pokyny pro hasiče

### Speciální ochranné pomůcky při hašení požáru

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### Doplňující informace

Prosak okamžitě odstranit. Rozsypaný/rozlitý materiál okamžitě odstranit.

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

### Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

#### Bezpečnostní opatření na ochranu osob

Zajistěte dostatečné větrání. Použijte osobní ochrannou výstroj. Odstraňte všechny zdroje vznícení.

### 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:

Savý materiál, organický

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. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat. Před přestávkou a po práci umýt ruce.

Dostupná oční sprcha a viditelné označení jejího umístění

#### Bezpečnostní opatření

##### Pokyny pro bezpečnou manipulaci

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Zabránit:

Kontakt s pokožkou

Zasažení očí

Nádobu po odebrání produktu vždy dobře uzavřete.

##### Protipožární opatření

Uchovávat mimo dosah tepelných zdrojů (např. horkých ploch), jisker a otevřeného ohně. Provedte 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

Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

#### Pokyny pro skladování s jinými produkty

#### Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidační činidla

Redukční činidlo

Silný louh

Alkoholy

#### Další informace o podmínkách skladování

Uchovávejte pouze v původním obalu na chladném, dobře větraném místě. Nádoby chraňte před poškozením.

Chránit před:

UV záření / sluneční světlo

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

#### Doporučení

Dodržujte technický návod.

---

## 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:

Laboratorní zástěra. Laboratorní plášť.

#### Ochrana dýchacích orgánů

Při správném použití a v normálních podmínkách není dýchací přístroj nutný.

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

žlutooranžový

#### Zápach

Akrylát

	parametr	Metoda - Zdroj - poznámka
Rychlost odpařování		nejsou stanoveny
Bod tání/bod tuhnutí		nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>100 °C	
hořlavost		nejsou stanoveny
Horní mez výbušnosti		nejsou stanoveny
dolní mez výbušnosti		nejsou stanoveny
Bod vzplanutí (°C)	>150 °C	
Teplota samovznícení		nejsou stanoveny
Teplota rozkladu		nejsou stanoveny

	parametr	Metoda - Zdroj - poznámka
hodnota pH	7.2 - 7.6	Teplota 25 °C
Rozpustný (g/L) v		Izopropanol.
Rozpustnost v tucích		nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě		Studii není nutné provést, protože tato látka je známá jako ve vodě nerozpustná.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda		nejsou stanoveny
Tlak páry		nejsou stanoveny
Hustota par		nejsou stanoveny
Relativní hustota	1.08 - 1.12 g/cm <sup>3</sup>	
vlastnosti částic		nejsou stanoveny
Viskozita, dynamická	600 - 900 mPa*s	Teplota 25 °C
doba vytékání		nejsou stanoveny
Viskozita, kinematická		nejsou stanoveny

## 9.2 Další informace

Žádné údaje k dispozici

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

No hazardous reaction when handled and stored according 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 substance, 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

Kyselina

zásady (louhy)

Těžké kovy.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelný rozklad může vést k uvolnění dráždivých plynů a par.

Oxid uhličitý

Oxid uhelnatý

## 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** Titanium dioxide

**Akutní dermální toxicita** >10000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

**Obsahová složka** Isobornyl acrylate

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

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Králík.

##### Akutní orální toxicita

**Obsahová složka** Titanium dioxide

**Akutní orální toxicita** >10000 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

**Obsahová složka** hexan-1,6-diol-diakrylát

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

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

**Obsahová složka** Isobornyl acrylate

**Akutní orální toxicita** >4890 mg/kg

**Účinná dávka**

LD50:

**Druh:**

Krysa.

#### Vážné poškození očí/podráždění očí

**Test na oční dráždivost in vitro**

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

##### Senzibilizace pokožky

**Odhad/klasifikace**

Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. Může vyvolat alergickou kožní reakci.



## Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici

### STOT SE 3

#### Dráždění dýchacích cest

##### Odhad/klasifikace

Dráždí dýchací orgány.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### Dodatečná upozornění

Do not allow uncontrolled discharge of product into the 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** Titanium dioxide

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** >1000 mg/L

##### Účinná dávka

LC50:

**Testovací doba** 96 h

##### druh

Danio rerio (Dáňo pruhované)

**Obsahová složka** Phosphine oxide

**Akutní (krátkodobá) rybí toxicita** >0.09 mg/L

##### Účinná dávka

LC50:

**Testovací doba** 96 h

##### druh

Danio rerio (Dáňo pruhované)

###### Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryše

**Obsahová složka** Titanium dioxide

**Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryše** >1000 mg/L

##### Účinná dávka

EC50

**Testovací doba** 48 h

##### druh

Daphnia magna (hrotnatka velká)

**Obsahová složka** Phosphine oxide

**Akutní (krátkodobá) toxicita pro koryše** >1.175 mg/L

##### Účinná dávka

EC50

**Testovací doba** 48 h

##### druh

Daphnia magna (hrotnatka velká)

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

## 12.3 Bioakumulační potenciál

### Odhad/klasifikace

Not readily biodegradable (according to OECD criteria)

## 12.4 Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné informace nejsou k dispozici.

## 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

#### Správné odstranění odpadu / Balení

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

**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	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.2 Oficiální jmenování pro dopravu	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.3 Třída(y)	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.4 Obalová skupina	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.5 OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	nelze použít	nelze použít	nelze použít

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

### **poznámka**

Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.

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

### **poznámka**

Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.

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

### **poznámka**

Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.

---

## **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**

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

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

### **Důležitá literatura a zdroje dat**

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály,