

---

## 1.SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

### 1.1 Termékazonosító

**Kereskedelmi név/megjelölés** Photopolymer E-Rigid PU (including E-Rigid PU Clear, E-Rigid PU White, E-Rigid PU Black, E-Rigid PU, and PU25)

### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

#### Releváns azonosított alkalmazások

##### Felhasználási területek [SU]

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

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

#### Szállító

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

Telefon: 49204398750

Telefax: 492043987599

E-mail: info@envisiontec.com

Felvilágosítás telefonon: 49204398750

www.envisiontec.com

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Ezen a számon csak munkaidőben lehet érdeklődni.

---

## 2.SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

**Osztályozás a 1272/2008/EK [CLP] rendelet szerint**

#### Az egészséget fenyegető veszélyek

Acute Tox. 4

#### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

H302 Lenyelve ártalmas.

#### Az egészséget fenyegető veszélyek

Skin Irrit. 2

#### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

H315 Bőrirritáló hatású.

#### Az egészséget fenyegető veszélyek

Skin Sens. 1

#### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

#### Az egészséget fenyegető veszélyek

Eye Dam. 1

#### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

#### Az egészséget fenyegető veszélyek

STOT RE 2

### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

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

### Az egészséget fenyegető veszélyek

STOT SE 3

### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

H335 Légúti irritációt okozhat.

### Környezeti veszélyek

Aquatic Acute 1

### veszélymondatok a környezetet fenyegető veszélyekhez

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

### Környezeti veszélyek

Aquatic Chronic 2

### veszélymondatok a környezetet fenyegető veszélyekhez

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## 2.2 Címkézési elemek

### Jelölés a 1272/2008/EK [CLP] számú rendelet szerint

### A címkén feltüntetendő veszélyes összetevő(k)

Acrylated monomer

Phosphine oxide

Isobornyl acrylate

### Veszélyt jelző piktogrammok



GHS07



GHS05



GHS08



GHS09

### Figyelmeztetés

Veszély

### Figyelmeztető mondatok

#### Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez

H302 Lenyelve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

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

#### Veszélymondatok a környezetet fenyegető veszélyekhez:

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

#### Általános információ:

P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

### Megelőzés:

- P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
- P264 A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.
- P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
- P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

### Reakció:

- P302 + P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
- P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

### Tárolás:

- P404 Zárt edényben tárolandó.

### Ártalmatlanítás:

- P501 A tartalmat/tartályt ipari égetőműben kell ártalmatlanítani.

## 2.3 Egyéb veszélyek

### Egyéb káros hatások

Ezzel a készítménnyel való munkavégzéskor ne alkalmazzunk olyan személyeket, akik bőrérzékenységben, asztmában, allergiában, krónikus vagy kiújuló légzőszervi betegségben szenvednek.

## 3.SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1/3.2 Anyagok/Keverékek

#### Veszélyes alkotóelemek

Phosphine oxide	<2 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1, H317 / Repr. 2, H361 / Aquatic Chronic 2, H411	
Acrylated oligomer	40 - 80 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335	
Acrylated monomer	20 - 40 %
CAS Proprietary	
Acute Tox. 4, H302 / Skin Sens. 1B, H317 / Eye Dam. 1, H318 / STOT RE 2, H373	
Isobornyl Acrylate	10 - 20 %
CAS 5888-33-5	
Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317 / Eye Irrit. 2, H319 / STOT SE 3, H335 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410	

## 4.SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános tájékoztató

Azonnal vesse le a szennyezett, átitatott ruhát.

#### Belélegzés után

Légzési nehézségek vagy légzésmegállás esetén mesterséges lélegeztetést kell adni.

---

### **bőrrel való érintkezés után**

Ha az anyag a bőrre kerül, víz és szappan val/vel bőven azonnal le kell mosni.

### **Szembejutás esetén**

Szembejutás esetén a szemeket nyitott szemhéjak mellett öblítse elegendő ideig vízzel, majd rögtön forduljon szemorvoshoz.

### **Lenyelés után**

TILOS hánytatni. Lenyelése után öblítse ki a száját bő vízzel (csak ha magánál van az érintett személy) és azonnal hívjon orvosi segítséget.

### **4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

Nem állnak rendelkezésre adatok

### **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

#### **Speciális kezelés**

Treat symptomatically

---

## **5.SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

### **Kiegészítő tájékoztatás**

A termék maga nem éghető. Az oltóvizet nem szabad a csatornarendszerbe vagy a természetes vizekbe engedni. A szennyezett oltóvizet elkülönítve kell gyűjteni, a csatornába nem juthat. Ne lélegezze be a robbanási és égési gázokat.

### **5.1 Oltóanyag**

#### **A megfelelő oltóanyag**

Hab

Poroltó

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

#### **Az alkalmatlan oltóanyag**

Erős vízszugár

### **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

#### **Veszélyes égéstermékek**

Tűz esetén képződhet:

szén-monoxid

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

#### **Különleges felszerelések tűzoltásnál**

Tűz esetén: A környezeti levegőtől független légzésvédő készüléket kell használni.

---

## **6.SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

### **Kiegészítő utasítások**

Azonnal távolítsa el a kiömlött mennyiséget.

### **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védoeszközök és vészhelyzeti eljárások**

#### **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

#### **Vészhelyzeti tervek**

Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni. Az összes szikraforrást el kell távolítani.

---

## A sürgősségi ellátók esetében

### Egyéni védelem

Megfelelő légzésvédelmet kell alkalmazni.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

#### Visszatartásra

#### A felszedésre alkalmas anyag:

Szívóanyag, organikus

Homok

Kémiai kötőanyag, savtartalmú

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Biztonságos kezelés: lásd szakasz 7

Egyéni védelem: lásd szakasz 8

Ártalmatlanítás: lásd szakasz 13

---

## 7.SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### Tájékoztató az általános ipari higiénéről

A szemzuhanyt készenlétben kell tartani, és feltűnően meg kell jelölni azt a helyet, ahol megtalálható

#### Óvintézkedések

#### Utalások a biztonságos kezeléshez

Zárt helyiségben padlómagasságban kell légelszívást biztosítani. Nyílt kezelés esetén lehetőség szerint helyi elszívóval rendelkező berendezéseket kell alkalmazni. A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni.

#### Tűzvédelmi intézkedések

Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. A megelőző tűzvédelem szokásos intézkedései. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Enni, inni, dohányozni a munkahelyen nem szabad.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

#### Követelmények a tárolóterekkel és a tartályokkal szemben

Az edényzet légmentesen lezárva tartandó. Csak az eredeti tartályban tartandó. Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

#### Utalások az együtt-tárolásra

#### Kerülendő anyagok

Oxidálószer

Redukálószer

Erős lúg

Alkoholok

#### További információ a raktározás körülményeiről

Az edényzet légmentesen lezárva és jól szellőztethető helyen tartandó. A tartályt óvni kell a sérülésektől.

Védeni a köv. ellen:

Ultraviolabesugárzás/napfény

---

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

#### Ajánlás

Vegye figyelembe a használati utasítást.

---

## 8.SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Nem állnak rendelkezésre adatok

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### Egyéni védelem

##### Szem-/arcvédő

##### Megfelelő szemvédelem:

Keretes szemüveg oldalvédővel  
védőszemüveg

##### Bőrvédő

##### Megfelelő kesztyűtípus:

Egyszerhasználatos kesztyű

##### Alkalmas anyag:

NBR (Nitrilkaucsuk)  
Butilkaucsuk

##### Alkalmatlan anyag:

NR (Természetes kaucsuk, Természetes latex)

##### Testvédelem:

##### Alkalmas védőruházat:

Kötény  
laborköpeny

##### Légzésvédő

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

Légzésvédő készülék viselése szükséges:  
elégtelen szellőzés

---

## 9.SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

#### külső megjelenés

#### Aggregát állapot

folyékony

#### Szín

különböző

#### Szag

Akrilat

Paraméter

Módszer - forrás - Általános  
megjegyzések

---

Paraméter	Módszer - forrás - Általános megjegyzések
pH-érték	nincs meghatározva
Olvadáspont/fagyáspont	nincs meghatározva
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	>100 °C
Lobbanáspont (°C)	150 °C
Párolgási sebesség	nincs meghatározva
tűzveszélyesség	nincs meghatározva
Felső robbanáshatár	nincs meghatározva
gőznyomás	nincs meghatározva
Gőzsűrűség	nincs meghatározva
Relatív sűrűség	1.05 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> Hőmérséklet 25 °C
Zsíroldhatóság (g/L)	nincs meghatározva
Vízoldhatóság (g/L)	gyakorlatilag oldhatatlan
Oldható (g/L)-ba/-be, -ra/-re, -ban/-ben, -on/-en/-ön	Alkohol
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs meghatározva
Öngyulladás hőmérséklet	nincs meghatározva
Bomlási hőmérséklet	nincs meghatározva
Dinamikus viszkozitás	300 - 600 mPa*s Hőmérséklet 30 °C
átfolyási idő	nincs meghatározva
Kinematikus viszkozitás	nincs meghatározva

## 9.2 Egyéb információk

Nem állnak rendelkezésre adatok

## 10.SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

No hazardous reaction when handled and store to provisions.

### 10.2 Kémiai stabilitás

A termék normális környezethőmérsékleti raktározásnál stabil.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Polimerizáció veszélye

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

### 10.4 Kerülendő körülmények

Fénybehatásnál:

Polimerizáció veszélye

---

Can polymerize with intensive heat release.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

#### Kerülendő anyagok

Oxidálószer, erős

Redukálószer

Gyökképzők

Peroxidok

alkáliák (lúgok)

Nehézfémetek

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

szén-monoxid

Szén-dioxid

---

## 11.SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### Kiegészítő tájékoztatás

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

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás

##### Akut dermális toxicitás

**összetevők** Acrylated monomer

**Akut dermális toxicitás** >2000 mg/kg

##### Hatásos dózis

LD50:

##### Faj:

Patkány

##### forrás

Literature

**összetevők** Phosphine oxide

**Akut dermális toxicitás** >2000 mg/kg

##### Hatásos dózis

LD50:

##### Faj:

Patkány

##### Módszer

OECD 402

**összetevők** Isobornyl Acrylate

**Akut dermális toxicitás** >2000 mg/kg

##### Hatásos dózis

LD50:

##### Faj:

Nyúl

### Akut inhalatív toxicitás (A gázt/párát nem szabad belélegezni.)

**összetevők** Acrylated monomer



---

**Akut inhalatív toxicitás (A gázt/párát nem szabad belélegezni.)** 5.28 mg/kg

**Hatásos dózis**

LC50:

**Expozíciós idő** 4 h

**Faj:**

Patkány

**Akut orális toxicitás**

**összetevők** Acrylated monomer

**Akut orális toxicitás** 588 mg/kg

**Hatásos dózis**

LD50:

**Faj:**

Patkány

**Módszer**

OECD 401

**összetevők** Phosphine oxide

**Akut orális toxicitás** >5000 mg/kg

**Hatásos dózis**

LD50:

**Faj:**

Patkány

**Módszer**

OECD 401

**összetevők** Isobornyl Acrylate

**Akut orális toxicitás** >2000 mg/kg

**Hatásos dózis**

LD50:

**Faj:**

Patkány

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

**Becslés/besorolás**

izgató.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

**Légzőszervi szenzibilizáció**

**Becslés/besorolás**

Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

**Bőrszenzibilizáció**

**Becslés/besorolás**

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

---

## Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

### STOT SE 3

#### Légutak irritációja

##### Becslés/besorolás

Légúti irritációt okozhat.

## Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

### STOT RE 1 és 2

#### Orális jellegzetes cél-szervtoxicitás (ismételt expozíció)

##### Egyéb információk

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

---

## 12.SZAKASZ: Ökológiai információk

### Kiegészítő utasítások

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 Toxicitás

##### Toxicitás élővizekre

##### Akut (rövidtávú) haltoxicitás

**összetevők** Acrylated monomer

**Akut (rövidtávú) haltoxicitás** >200 mg/L

##### Hatásos dózis

LC50:

**A teszt időtartama** 96 h

##### faj

Brachydanio rerio (zebrahal)

**összetevők** Phosphine oxide

**Akut (rövidtávú) haltoxicitás** 1 - 10 mg/L

##### Hatásos dózis

LC50:

**A teszt időtartama** 96 h

##### faj

Brachydanio rerio (zebrahal)

**összetevők** Isobornyl Acrylate

##### eredmény / kiértékelés

Nagyon mérgező-hoz halak.

##### Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás rákállatokon

**összetevők** Acrylated monomer

**Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás rákállatokon** >200 mg/L

##### Hatásos dózis

EC50

**A teszt időtartama** 48 h

**faj**

Daphnia magna (nagy vizibolha)

**Módszer**

OECD 202

**összetevők** Phosphine oxide

**Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás rákállatokon** 3.53 mg/L

**Hatásos dózis**

EC50

**A teszt időtartama** 48 h

**faj**

Daphnia magna (nagy vizibolha)

**Módszer**

OECD 202

**összetevők** Isobornyl Acrylate

**eredmény / kiértékelés**

Nagyon mérgező-hoz Vizibolhák.

**Toxicitás más vízi organizmuson**

**összetevők** Acrylated monomer

**Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás algákon és cianó baktériumokon** 120 mg/L

**Hatásos dózis**

EC50

**A teszt időtartama** 72 h

**faj**

Lemna minor (kis békalencse)

**összetevők** Phosphine oxide

**Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás algákon és cianó baktériumokon** 2.01 mg/L

**Hatásos dózis**

EC50

**A teszt időtartama** 72 h

**összetevők** Isobornyl Acrylate

**eredmény / kiértékelés**

Nagyon mérgező-hoz algák.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

**Becslés/besorolás**

The product has not be tested.

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

**Becslés/besorolás**

The product has not be tested.

**12.4 A talajban való mobilitás**

Nem állnak rendelkezésre információk.

**12.5 A PBT- és vPvB-értékelés eredményei**

The product has not be tested.

**12.6 Egyéb káros hatások**

Nem állnak rendelkezésre információk.

### 13.SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

##### Szakszerű ártalmatlanítás / Termék

Ártalmatlanítás a hatósági előírások szerint.

##### Szakszerű ártalmatlanítás / Csomagolás

A szennyezett göngyölegeket az anyaghoz hasonlóan kell kezelni.

**Hulladékkulcs csomagolás** 070208

**veszélyes hulladék** Igen.

##### Hulladék megnevezése

egyéb üstmaradékok és reakciómaradékok

**Hulladékkulcs termék** 070208

**veszélyes hulladék** Igen.

##### Hulladék megnevezése

egyéb üstmaradékok és reakciómaradékok

### 14.SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	Szárazföldön történő szállítás (ADR/RID)	Tengeri szállítás (IMDG)	Légi szállítás (ICAO-TI / IATA- DGR)
14.1 UN-szám	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.2 A szállítás hivatalos megjelölése	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.3 Osztály(ok)	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.4 Csomagolási csoport	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.5 KÖRNYEZETVESZÉLYEZTETŐ	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható

#### Kiegészítő tájékoztatás - Szárazföldön történő szállítás (ADR/RID)

##### Általános megjegyzések

No dangerous good in sense of this transport regulation.

#### Kiegészítő tájékoztatás - Tengeri szállítás (IMDG)

##### Általános megjegyzések

No dangerous good in sense of this transport regulation.

#### Kiegészítő tájékoztatás - Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)

##### Általános megjegyzések

No dangerous good in sense of this transport regulation.

---

## 15.SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Nem állnak rendelkezésre adatok

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Az ebben a keverékben lévő anyagokhoz nem készültek anyagbiztonsági véleményezések.

---

## 16.SZAKASZ: Egyéb információk

### Kiegészítő utasítások

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

### A R-, H- és EUH-mondatok szövege (Szám és teljes szöveg)

H302 Lenyelve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket (ha ismert, meg kell adni a konkrét hatást) (meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt).

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt) károsíthatja a szerveket (meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismertek).

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Fontos irodalmi adatok és adatforrások

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.