

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname/Bezeichnung** Photopolymer E-Dent 1000 series, E1-Dent 1000

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Relevante identifizierte Verwendungen

##### Verwendungsbereiche [SU]

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

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Hersteller

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

Telefon: 49204398750

Telefax: 492043987599

E-Mail: info@envisiontec.com

Auskunft Telefon: 49204398750

Auskunft Telefax: 492043987599

www.envisiontec.com

### 1.4 Notrufnummer

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

#### Gesundheitsgefahren

Skin Corr. 1A

##### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

##### Gesundheitsgefahren

Skin Sens. 1

##### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### Gesundheitsgefahren

Eye Dam. 1

##### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

##### Gesundheitsgefahren

Repr. 2

##### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

#### Umweltgefahren

Aquatic Chronic 3

---

## Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

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

#### Gefahrenpiktogramme



GHS07



GHS08



GHS05

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

##### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

##### Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

##### Allgemeines:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

##### Prävention:

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

##### Reaktion:

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/ waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

##### Aufbewahrung:

P404 In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

##### Entsorgung:

P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Andere schädliche Wirkungen

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

### 3.1/3.2 Stoffe/Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

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	

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

#### Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Spezialbehandlung

Treat symptomatically

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

#### Notfallpläne

Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen.

#### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### Einsatzkräfte

#### Persönliche Schutzausrüstung

Geeigneten Atemschutz verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung

#### Geeignetes Material zum Aufnehmen:

Sand

Chemiebinder, säurehaltig

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden

Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

#### Schutzmaßnahmen

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Brandschutzmaßnahmen

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

#### Zusammenlagerungshinweise

#### Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel

Reduktionsmittel

Starke Lauge

Alkohole

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter vor Beschädigung schützen.

Schützen gegen:

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlung

Technisches Merkblatt beachten.

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

#### Geeigneter Augenschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz

Korbbrille

---

## Hautschutz

### Geeigneter Handschuhtyp:

Einmalhandschuhe

### Geeignetes Material:

NBR (Nitrilkautschuk)

Butylkautschuk

### Ungeeignetes Material:

NR (Naturkautschuk, Naturlatex)

## Körperschutz:

### Geeigneter Körperschutz:

Schürze

Laborkittel

## Atemschutz

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

Atemschutz ist erforderlich bei:

unzureichender Belüftung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

#### Aggregatzustand

flüssig

#### Farbe

opak

Different colors

#### Geruch

Acrylat

	Parameter	Methode - Quelle - Bemerkung
	pH-Wert	nicht bestimmt
	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
	Siedebeginn und Siedebereich	>100 °C
	Flammpunkt (°C)	>150 °C
	Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
	Entzündbarkeit	nicht bestimmt
	Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
	untere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
	Dampfdruck	nicht bestimmt
	Dampfdichte	nicht bestimmt
	Relative Dichte	1.06 - 1.12 g/cm <sup>3</sup> Temperatur 25 °C

Parameter	Methode - Quelle - Bemerkung
Fettlöslichkeit (g/L)	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit (g/L)	praktisch unlöslich
Löslich (g/L) in	Isopropanol
Verteilungskoeffizient n- Octanol/Wasser	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität, dynamisch	500 - 900 mPa*s Temperatur 30 °C
Auslaufzeit	nicht bestimmt
Viskosität, kinematisch	nicht bestimmt

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

No hazardous reaction when handled and store to provisions.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefahr der Polymerisation

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

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Lichteinwirkung:

Gefahr der Polymerisation

Can polymerize with intensive heat release.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

#### Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel

Reduktionsmittel

Radikalbildner

Peroxide

Alkalien (Laugen)

Schwermetalle

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Zusätzliche Angaben

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

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Akute dermale Toxizität

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

**Akute dermale Toxizität** >2000 mg/kg

##### Wirkdosis

LD50:

##### Spezies:

Ratte

##### Methode

OECD 402

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Akute dermale Toxizität** >2000 mg/kg

##### Wirkdosis

LDLo:

##### Spezies:

Ratte

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Akute dermale Toxizität** >1000 mg/kg

##### Wirkdosis

LD50:

##### Spezies:

Meerschweinchen

##### Akute orale Toxizität

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

**Akute orale Toxizität** >5000 mg/kg

##### Wirkdosis

LD50:

##### Spezies:

Ratte

##### Methode

OECD 401

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Akute orale Toxizität** >5000 mg/kg

##### Wirkdosis

LD50:

##### Spezies:

Ratte

**Akute orale Toxizität** >1250 mg/kg

##### Wirkdosis

LD50:

---



---

**Spezies:**

Maus

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Abschätzung/Einstufung**

Reizend.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung der Atemwege**

**Abschätzung/Einstufung**

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

**Reproduktionstoxizität**

**Abschätzung/Einstufung**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**STOT SE 3**

**Reizung der Atemwege**

**Abschätzung/Einstufung**

Kann die Atemwege reizen.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**Zusätzliche Hinweise**

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 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

**Akute (kurzfristige) Fischtoxizität**

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

**Akute (kurzfristige) Fischtoxizität** 6.53 mg/L

**Wirkdosis**

LC50:

**Testdauer** 48 h

**Spezies**

Oryzias latipes (Reiskärpfling)

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Akute (kurzfristige) Fischtoxizität** >10 mg/L

**Wirkdosis**

LC50:

**Testdauer** 96 h

**Spezies**

Leuciscus idus (Goldorfe)

## Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

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

**Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere** 3.53 mg/L

### Wirkdosis

EC50

**Testdauer** 48 h

### Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

### Methode

OECD 202

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere** 1.2 mg/L

### Wirkdosis

EC50

**Testdauer** 48 h

### Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

## Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere** >0.1 mg/L

### Wirkdosis

EC10:

**Testdauer** 21 d

### Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

## Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

**Inhaltsstoff** Methacrylated monomer

**Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien** 4.4 mg/L

### Wirkdosis

ErC50:

**Testdauer** 72 h

### Spezies

Desmodesmus subspicatus

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Abschätzung/Einstufung

The product has not be tested.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Abschätzung/Einstufung

The product has not be tested.

## 12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

The product has not be tested.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

##### Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

**Abfallschlüssel Produkt** 070208

**gefährlicher Abfall** Ja.

##### **Abfallbezeichnung**

andere Reaktions- und Destillationsrückstände

##### Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

#### Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Verpackung** 070208

**gefährlicher Abfall** Ja.

##### **Abfallbezeichnung**

andere Reaktions- und Destillationsrückstände

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nr.	3082	3082	3082
14.2 Offizielle Benennung für die Beförderung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Methacrylated monomer)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
14.3 Klasse(n)	9	9	9
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5 UMWELTGEFÄHRDEND	Ja.	Nein	Ja.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar

### Zusätzliche Angaben - Landtransport (ADR/RID)

<b>Gefahrzettel</b>	9
<b>Klassifizierungscode</b>	M6
<b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5 L
<b>Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)</b>	90
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	-
<b>Beförderungskategorie</b>	3

## Zusätzliche Angaben - Seeschiffstransport (IMDG)

Meeresschadstoff Ja.

## Zusätzliche Angaben - Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Begrenzte Menge (LQ) 30

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Zusätzliche Hinweise

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

### Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

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.