

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung Photopolymer E-RigidForm, PU 77

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

Lieferant

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

Telefon: 49204398750

Telefax: 492043987599

E-Mail: info@envisiontec.com

Auskunft Telefon: 49204398750

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

Acute Tox. 4

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsgefahren

Skin Irrit. 2

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.

Gesundheitsgefahren

Skin Sens. 1

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Gesundheitsgefahren

Eye Dam. 1

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Gesundheitsgefahren

STOT RE 2

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

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

Umweltgefahren

Aquatic Chronic 2

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

Acrylated monomer

Phosphine oxide

Gefahrenpiktogramme



GHS07



GHS05



GHS08



GHS09

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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

H315 Verursacht Hautreizungen.

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.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife 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

3.1/3.2 Stoffe/Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Acrylated oligomer	25 - 45 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Phosphine oxide	<2 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1, H317 / Repr. 2, H361 / Aquatic Chronic 2, H411	
Methacrylated oligomer	20 - 50 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Aquatic Chronic 2, H411	
Acrylated monomer	20 - 40 %
CAS Proprietary	
Acute Tox. 4, H302 / Skin Sens. 1B, H317 / Eye Dam. 1, H318 / STOT RE 2, H373	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

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

Zusätzliche Angaben

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid (CO₂)

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.

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:

Saugmaterial, organisch

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

Augenbrausen bereitgestellt und ihr Standort auffällig gekennzeichnet werden

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang

Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit 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

Gebrauchsanweisung 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

transparent

hellgelb

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
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Relative Dichte	1.05 - 1.12 g/cm ³ Temperatur 25 °C
Fettlöslichkeit (g/L)	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit (g/L)	praktisch unlöslich
Löslich (g/L) in	Alkohol
Verteilungskoeffizient n- Octanol/Wasser	nicht bestimmt

Parameter	Methode - Quelle - Bemerkung
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität, dynamisch 300 - 600 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, stark

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 Acrylated monomer

Akute dermale Toxizität >2000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte

Quelle

Literature

Inhaltsstoff Phosphine oxide

Akute dermale Toxizität >2000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte

Methode

OECD 402

Akute inhalative Toxizität (Dampf)

Inhaltsstoff Acrylated monomer

Akute inhalative Toxizität (Dampf) 5.28 mg/kg

Wirkdosis

LC50:

Expositionsdauer 4 h

Spezies:

Ratte

Akute orale Toxizität

Inhaltsstoff Acrylated monomer

Akute orale Toxizität 588 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte

Methode

OECD 401

Inhaltsstoff Methacrylated oligomer

Akute orale Toxizität >5000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte

Methode

OECD 401

Inhaltsstoff Phosphine oxide

Akute orale Toxizität >5000 mg/kg

Wirkdosis

LD50:

Spezies:

Ratte

Methode

OECD 401

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Abschätzung/Einstufung

Reizend.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung

Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Sensibilisierung der Haut

Abschätzung/Einstufung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

STOT RE 1 und 2

Orale spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Sonstige Angaben

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

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 Acrylated monomer

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität >200 mg/L

Wirkdosis

LC50:

Testdauer 96 h

Spezies

Brachydanio rerio (Zebrafisch)

Inhaltsstoff Phosphine oxide

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität 1 - 10 mg/L

Wirkdosis

LC50:

Testdauer 96 h

Spezies

Brachydanio rerio (Zebrafisch)

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

Inhaltsstoff Acrylated monomer

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere >200 mg/L

Wirkdosis

EC50

Testdauer 48 h

Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Methode

OECD 202

Inhaltsstoff 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 oligomer

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere 1.2 mg/L

Wirkdosis

EC50

Testdauer 48 h

Spezies

Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Methode

OECD 202

Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen

Inhaltsstoff Acrylated monomer

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien 120 mg/L

Wirkdosis

EC50

Testdauer 72 h

Spezies

Lemna minor (kleine Entengrütze)

Inhaltsstoff Phosphine oxide

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien 2.01 mg/L

Wirkdosis

EC50

Testdauer 72 h

Inhaltsstoff Methacrylated oligomer

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien 0.68 mg/L

Wirkdosis

EC50

Testdauer 72 h

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

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Abfallschlüssel Verpackung 070208

gefährlicher Abfall Ja.

Abfallbezeichnung

andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Abfallschlüssel Produkt 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.	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.2 Offizielle Benennung für die Beförderung	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.3 Klasse(n)	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.5 UMWELTGEFÄHRDEND	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
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)

Bemerkung

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Zusätzliche Angaben - Seeschifftransport (IMDG)

Bemerkung

No dangerous good in sense of this transport regulation.

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

Bemerkung

No dangerous good in sense of this transport regulation.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Keine Daten verfügbar

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, R20 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H373 Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H411 Giftig 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.