

Erstellt am 02.05.2016

Überarbeitet am 02.07.2018

Version: 3.0



# Materialsicherheitsdatenblatt

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens/der Firma

Produktbezeichnung: UV CURABLE RESIN\_FLEXIBLE

Produktverwendung: Druckmaterial für 3D-Drucker

Unternehmen: XYZprinting, Inc.

Anschrift: No.147, Sec. 3, Beishen Rd., Shenkeng Dist., New Taipei City, Taiwan (R.O.C.)

Informationstelefon: 886-2-7705 8001

Notfalltelefon: 886-2-7705 8001

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### GHS-Einstufung

#### PHYSIKALISCHE GEFAHREN:

Sprengstoffe: /

Entzündliche Gase : /

Entzündliche Aerosole: /

Oxidierende Gase: /

Unter Druck stehende Gase: /

Entzündliche Flüssigkeiten: /

Entzündliche Feststoffe: /

Selbstreaktive Substanzen und Mischung: Klassifizierung nicht möglich

Pyrophore Flüssigkeiten : /

Pyrophore Feststoffe: /

Selbsterwärmende Substanzen und Mischung: Klassifizierung nicht möglich

Stoffe und Gemische, die bei Kontakt mit Wasser entzündliche Gase entwickeln: Klassifizierung nicht möglich

Oxidierende Flüssigkeiten: Klassifizierung nicht möglich

Oxidierende Feststoffe: /

Organische Peroxide: Klassifizierung nicht möglich

Korrosiv gegenüber Metallen: Klassifizierung nicht möglich

#### GESUNDHEITSRISIKEN

Akute Toxizität (oral): Kategorie 4

Akute Toxizität (Haut): Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ: Gas): /

Akute Toxizität (inhalativ: Dampf): Klassifizierung nicht möglich

Akute Toxizität (inhalativ: Staub): Klassifizierung nicht möglich

Akute Toxizität (inhalativ: Nebel): Klassifizierung nicht möglich

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kategorie 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Kategorie 1

Sensibilisierung der Atemwege: Klassifizierung nicht möglich

Sensibilisierung der Haut: Kategorie 1B

Keimzellenmutagenität: Klassifizierung nicht möglich

Karzinogenität: Klassifizierung nicht möglich

Reproduktionstoxizität: Klassifizierung nicht möglich

Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition: Klassifizierung nicht möglich

Spezifische Zielorgantoxizität bei wiederholter Exposition: Kategorie 2

Aspirationsgefahr: Klassifizierung nicht möglich

## UMWELTGEFAHREN

Gewässer gefährdend (akut): Kategorie 2

## GHS-KENNZEICHNUNG

### Gefahrenpiktogramme:



**Signalwort:** Danger (Gefahr)

### Gefahrensubstanz:

Trimethylolpropantriacrylat

Phenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphanoxid

### Gefahrensätze:

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H373: Kann bei längerer oder mehrmaliger Exposition Organe schädigen.

H411: Toxisch für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise:

### Verhütung:

P261: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270: Während des Umgangs mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen.

P272: Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

## Erste Hilfe

P301 + P330: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen.

P301 + P310: NACH VERSCHLUCKEN: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P302 + P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338: BEI AUGENKONTAKT: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Unverzüglich einen Arzt hinzuziehen.

P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P320: Besondere Behandlung ist dringend erforderlich (siehe Abschnitt 4).

P333 + P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P363: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

P391: Ausgetretenes Material sammeln.

## Sonstige Gefahren

Nichts Besonders.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Identifikationsbezeichnung	CAS-Nr./EG-Nr.	Inhalt Gewichtsprozent (oder Bereich)
Acrylatmonomer	16969-10-1	85 %
Polyurethanacrylat	82116-59-4	< 12 %
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosph anoxid	75980-60-8	> 3 %

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen:

Im Falle einer ungünstigen Einwirkung von Dämpfen, die durch übermäßige Erwärmung entstehen, sofort an die frische Luft bringen. Sich in ärztliche Behandlung begeben.

#### Hautkontakt:

Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort entfernen/ausziehen. Mit einem Tuch abwischen. Mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Augenkontakt:

Bei Augenkontakt: Mindestens 15 Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Unverzüglich einen Arzt hinzuziehen.

**Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen, wenn möglich, Erbrechen herbeiführen und Arzt aufsuchen.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**Geeignete Brandlöschmittel:**

Wasser (für Erste Hilfe), chemisches Pulver, Kohlendioxid, Schaum und Trockensand.

**Ungeeignete Brandlöschmittel:**

Bei Großbränden kein Wasser verwenden.

**Allgemeine Brandgefahren:**

Bei Verbrennung und thermischer Spaltung bilden sich Oxide, Kohlenstoff und andere giftige Gase. Bei Großbränden kein Wasser verabreichen, um Herumspritzen von heißem Wasser bzw. geschmolzenem Material zu vermeiden. Schaumlöscher helfen gegebenenfalls beim Drosseln der Luftzufuhr.

**Spezialmaßnahmen bei Brandbekämpfung:**

Alle Zündquellen ausschalten. Ordnungsgemäße Schutzausrüstung tragen. Nach dem Löschen Personen solange durch Absperren vom Bereich fernhalten, bis sich das Material abgekühlt hat.

**Spezialausrüstung / Anweisungen zum Schutz brandbekämpfender Personen:**

Die Brandbekämpfung sollte von der Luvseite aus mit geeigneten Atemschutzgeräten erfolgen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Beim Umgang mit Material Schutzbrille, Handschuhe und langärmelige Kleidung tragen.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Freisetzung dieses Materials in Kanalisation, Wasserläufe und Gewässer vermeiden.

**Reinigungsverfahren:**

Für ausreichend Belüftung sorgen. Mit flüssigkeitsbindendem reaktionsträgem Material (z. B. Sand, Kieselsäuregel, Säurebinder, Universalbindemittel, Sägemehl) aufsaugen. Bis zur Entsorgung in einem teilweise gefüllten, verschlossenen Behältern aufbewahren. Vor dem Reinigen Kapitel 8, „Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen“ lesen.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**Handhabungsmaßnahmen:**

Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Keinen Staub/Dämpfe einatmen. Nach Gebrauch gründlich waschen. Nicht einnehmen oder verschlucken. NICHT erwärmen oder versprühen. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Behälter verschlossen halten. Siehe Abschnitt 8.

**Lagerungsmaßnahmen:**

Bei 10 ~ 32 °C, 40 ~ 80% rel. Luftfeuchtigkeit an einem Ort lagern, der keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Behälter fest verschlossen halten und in einem gut belüfteten Bereich außerhalb der Reichweite unverträglicher Materialien lagern. Bei der Lagerung von hohen Temperaturen, Wärme, Funken, offenem Feuer und andere Zündquellen fernhalten. Für optimale Ergebnisse Produkt innerhalb von drei Monaten nach Erhalt aufbrauchen.

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

### Zu überwachende Parameter:

Bestandteil	TWA*	STEL*	CEILING*	BEIs*
Acrylatmonomer	/	/	/	/
Polyurethanacrylat	/	/	/	/
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid	/	/	/	/

\*TWA – 8 Stunden zeitgewichtete durchschnittliche Expositionsgrenzwerte

\*STEL – Kurzzeitgrenzwerte

\*CEILING – Maximal zulässige Expositionsgrenzwerte

\*BEIs – Biologische Standards

### Expositionsgrenzwert-Kontrollen:

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Lokale Absaugung wird empfohlen, wenn die allgemeine Belüftung nicht ausreicht, um Kontaminationen in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Atemschutz:

Geeignete Atemschutzmaske verwenden, wenn das Expositionslimit überschritten werden kann. Wenn Material bei erhöhter Temperatur oder unter Nebelbildungsbedingungen gehandhabt wird, ein geeignetes Atemschutzgerät verwenden.

##### Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

##### Hautschutz:

Zum Vermeiden von Hautkontakt undurchlässige Handschuhe, Schutzstiefel und antistatische langärmelige Kleidung tragen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen (Aggregatzustand, Farbe usw.)	Gelbliche klare Flüssigkeit bei 25 °C
Geruch	Milder Geruch
Geruchsschwelle	–
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	–
pH-Wert	/
Siedepunkt/Siedebereich	–
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	–
Untere Entzündlichkeits- oder Explosionsgrenzen	–
Obere Entzündlichkeits- oder Explosionsgrenzen	–
Flammpunkt	>120 °C
Zersetzungstemperatur	–
Selbstentzündungstemperatur	–
Oxidierende Eigenschaften	–
Explosive Eigenschaften	–
Explosionsgrenzwerte	–
Dampfdruck	–
Dampfdichte	–
Dichte	1,1 - 1,3g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeiten	In Wasser unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	–
Viskosität	–
Verdunstungsrate	–
Relative Dichte	–

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### Chemische Stabilität:

Unter Normalbedingungen stabil.

### Mögliche gefährliche Reaktionen, die unter bestimmten Bedingungen auftreten können:

Können auftreten.

### Zu vermeidende Bedingungen:

Wärme, offenes Feuer, Funken und andere Zündquellen. Von unverträglichen Materialien fernhalten. Direkte Sonneneinstrahlung, zu Gefrieren führende Bedingungen, UV-Licht, Schutzgasüberlagerung vermeiden.

**Zu vermeidende Materialien:**

Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Radikalstarter, Sauerstofffänger, Säuren und Basen, Alkalien, Amine, andere Polymerisationsinitiatoren.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** –

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Akute Toxizität:** –

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** –

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung:** –

**Reizung der Atemwege oder der Haut:** –

**Keimzellenmutagenität:** –

**Karzinogenität:** –

**Reproduktionstoxizität:** –

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** –

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** –

**Aspirationsgefahr:** –

**Sonstiges:** –

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**Ökotoxizität:** –

**Persistenz und Abbaubarkeit:** –

**Bioakkumulationspotenzial:** –

**Mobilität im Boden:** –

**Andere schädliche Wirkungen:** –

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**Verfahren zur Abfallbehandlung:**

Die Entsorgung muss gemäß geltender Gesetze und Vorschriften auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene erfolgen.

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Internationale Vorschriften**

UN-Klasse: 9

UN-Nummer 3082

UN-Versandbezeichnung: Für die Umwelt gefährlicher Stoff, flüssig, n.a.g.  
(Dieses Produkt enthält 2-Propensäure, 2-Hydroxy-3-phenoxypropylester)

Verpackungsgruppe: 3

Meeresverschmutzungsmaterial: P

Nationale Vorschriften: Alle in Ihrem Land / Ihrer Region geltenden Transportvorschriften sind einzuhalten.

Sicherheitsmaßnahme und -bedingung beim Transport:

Während des Verladens gegen Umkippen, Sturz, physische Beschädigung und direkte Sonneneinstrahlung schützen, um eine Verlagerung während des Transports zu vermeiden.

Telefonnummer für Notfallinformationen: –

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**Feuerwehrgesetz:** Petroleum der Kategorie IV Klasse III

**Arbeitsschutzgesetz:** –

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Informationen**

### **Anmerkung:**

„–“ = nicht verfügbar ; „/“ = nicht anwendbar

### **Referenzen**

JIS Z 7253(2012)

ACGIH2000TLVsandBEIs ( 2000 )

Japan Society For Occupational Health (JSOH) Recommendations for allowable concentrations (1999)

GHS(rev.4) Annex3(2011)

### **Haftungsausschluss:**

Die obigen Angaben wurden nach bestem Wissen gemacht, dienen jedoch lediglich als Leitfaden. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Das Unternehmen schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstehen.

Obwohl XYZprinting, Inc. der Ansicht ist, dass die Daten in diesem Dokument korrekt sind und aus einschlägigen Quellen stammen, stellen sie weder Garantie noch Zusicherung dar und dienen nur der Betrachtung, Untersuchung und Verifizierung. Jegliche Verwendung dieser Daten und Informationen muss vom Benutzer gemäß geltender Vorschriften auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene erfolgen.