

# Materialsicherheitsdatenblatt

## **1. CHEMIEPRODUKT UND UNTERNEHMENS DATEN**

Produktbezeichnung: SUPERFINE UV RESIN\_GREY 500Gx2

Produktverwendung: Druckmaterial für 3D-Drucker

Unternehmen: XYZprinting, Inc.

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

Informationstelefon: 886-2-7705 8001

Notfalltelefon: 886-2-7705 8001

## **2. MÖGLICHE GEFAHREN**

### NOTFALLÜBERBLICK

**Farbe:** Grau

**Aggregatzustand:** Flüssig

**Geruch:** Geruchsarm

**Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Kategorie 2

Sensibilisierung der Haut: Kategorie 1

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Kategorie 2

Aquatisch chronisch: Kategorie 3

### GHS-KENNZEICHNUNG

**Gefahrenpiktogramme:**



**Signalwort:** Warnung

**Gefahrensubstanz:**

Trimethylolpropantriacrylat

### GEFAHRENSÄTZE

H315: Verursacht Hautreizungen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H413: Kann für Wasserorganismen längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### SICHERHEITSHINWEISE

**Verhütung:**

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

P264: Kontaktfläche nach Handhabung gründlich waschen.

P272: Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P312: NACH VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTNOTRUF oder Arzt/Mediziner 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.

P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P391: Ausgetretenes Material sammeln.

P501: Die Entsorgung des Inhalts / von Behältern muss gemäß den Bestimmungen auf Kommunal-, Landes- und Bundesebene sowie internationalen Vorschriften erfolgen.

#### SONSTIGE GEFAHREN:

#### PBT:

Dieses Produkt wird nicht als PBT-/vPvB-Stoff identifiziert.

---

### **3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

Bestandteil	CAS-Nr./EG-Nr.	Gewicht ca. (%)
Urethanacrylat	877072-28-1/	40-50
Trimethylolpropantriacyrylat	15625-89-5/239-701-3	20-30
1,6-Hexandioldiacrylat	13048-33-4/235-921-9	25-35
Phenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphanoxid	162881-26-7/423-340-5	0-5

---

### **4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

#### **Einatmen:**

Bei Bewusstlosigkeit durch Exposition sofort an die frische Luft bringen. Nach Bedarf Sauerstoff verabreichen oder künstlich beatmen. Medizinische Notfallhilfe veranlassen. Sofortmaßnahmen sind wichtig.

#### **Hautkontakt:**

Kontaminierte Kleidung nach Bedarf ausziehen. Haut gründlich mit milder Seife / Wasser waschen. 15 Minuten lang mit lauwarmem Wasser spülen. Bei Klebrigkeit zuerst wasserfreien Reiniger verwenden. Ärztlichen Rat einholen, falls Erkrankungssymptome oder Reizungen auftreten.

**Augenkontakt:**

Bei Augenkontakt sofort 20-30 Minuten lang mit klarem Wasser ausspülen. Augenlider oft zurückziehen. Bei anhaltenden Schmerzen, Blinzeln, Rissen oder Rötungen Notfallhilfe anfordern.

**Verschlucken:**

Wenn große Mengen verschluckt wurden, lauwarmes Wasser (500 ml) verabreichen, wenn das Opfer bei Bewusstsein ist. Kein Erbrechen herbeiführen/Gefahr einer Lungenschädigung ist größer als das Vergiftungsrisiko. Medizinische Notfallhilfe veranlassen.

**Wichtigste Symptome und gefährlichen Wirkungen:**

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt, verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann für Wasserorganismen längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Schutz von Erste-Hilfe-Leistenden:**

Schutzausrüstung der Klasse C im Sicherheitsbereich tragen und Sanitätskasten bereithalten.

**Hinweise für den Arzt:**

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt, verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung.

---

## **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**Geeignete Brandlöschmittel:**

Wasserspray, Trockenpulver, Schaum, Kohlendioxid oder geeigneter Schaum.

**Bei der Brandbekämpfung können besondere Gefahren auftreten:**

Hohe Temperaturen, Inhibitoraufbrauch, zufällige Verunreinigungen bzw. Einwirkung von Strahlung oder Oxidationsmitteln können spontane Polymerisationsreaktionen verursachen, die Wärme / Druck erzeugen. Geschlossene Behälter können während einer unkontrollierten Polymerisationsreaktion reißen oder explodieren. Entwicklung schädlicher Dämpfe bzw. von Rauch / Nebel. Die genannten Stoffe / Stoffgruppen können im Brandfall freigesetzt werden.

**Spezialmaßnahmen bei Brandbekämpfung:**

Zum Schutz brandbekämpfender Personen müssen diese vollständige Schutzausrüstung einschließlich umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

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

Chemikalienschutzbrille und / oder Gesichtsschutz, Atemschutzausrüstung, Schutzhandschuhe, Schürze, Stiefel.

---

## **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Geeignete Schutzausrüstung tragen, Kontakt mit Rohmaterial und das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

### **Umweltschutzmaßnahmen:**

Alle Zündquellen deaktivieren und Löschmittel vorbereiten. Gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgen / melden. Kontaminiertes Wasser / Löschwasser eindämmen. Nicht in Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

### **Reinigungsverfahren:**

Kontakt mit verschüttetem oder freigesetztem Material vermeiden. Verschütten reduzieren oder unter Sicherheitsbedingungen freisetzen. Kleine Mengen mit inerten Feststoffen (z. B. Vermiculit, Ton) aufnehmen und in einen belüfteten Entsorgungsbehälter kehren. Große Verschüttungsmengen eindämmen und auffangen. Notfallhilfe durch Feuerwehr oder Notfalleinheit anfordern.

---

## **7. MASSNAHMEN FÜR SICHERE HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **Handhabungsmaßnahmen:**

Direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Dieses Produkt ist zum Verhindern einer unkontrollierten Polymerisation inhibiert. Polymerisationsreaktionen könne Hitze und Druck erzeugen und zum Reißen des Produktbehälters führen. Inhibitorinhalt oft prüfen und nötigenfalls Inhibitor zur Flüssigkeit hinzufügen.

### **Lagerungsmaßnahmen:**

In Lagerbehältern für den Sauerstoffbedarf des Inhibitors (der Inhibitoren) entsprechenden Luftraum vorsehen. Nicht mit sauerstofffreiem Gas überlagern oder mischen und Einfrieren des Materials vermeiden (Inhibitor kann sich dann vom Produkt als Feststoff trennen). Produkt bei über 10 °C und unter 32 °C lagern. Von Wärmequellen, starken Oxidationsmitteln, Strahlung und anderen Initiatoren fernhalten. Bei Einfrieren von Material dieses erwärmen und mischen, um den Inhibitor neu zu verteilen. Zur leichteren Handhabung kann das Produkt auch erwärmt werden. Produktbehälter langsam auf 40°C nicht mehr als 24 Stunden lang erwärmen. Zum Erwärmen werden Konvektionsöfen oder warmes Wasserbad (bevorzugt wegen effizienterer Wärmeübertragung) empfohlen. Keine Fass-/Kanister-/Containerheizer verwenden. Ein Luftraum (vorzugsweise Luftblasenstrom) ist während des Erwärmens zu jederzeit vorzusehen.

---

## **8. MASSNAHMEN ZUR EXPOSITIONSKONTROLLE**

### **Technische Steuerungseinrichtungen:**

Keine Funken erzeugende Anlagen einsetzen, Belüftungssystem erden und von allgemeinem Belüftungssystem trennen. Abgas nach außen ableiten und geeignete Maßnahmen zum Umweltschutz ergreifen. Lokales Absaugsystem und geschlossenes Verarbeitungssystem bei Massenproduktion einsetzen. Abluft durch Lüftungsanlage mit Frischluftzufuhr ergänzen.

### Zu überwachende Parameter:

Bestandteil	TWA*	STEL*	CEILING*	BEIs*
Urethanacrylat	–	–	–	–
Trimethylolpropantriacrylat	–	–	–	–
1,6-Hexandioldiacrylat	–	–	–	–
Phenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphanoxid	–	–	–	–

\*TWA – 8 Stunden zeitgewichtete durchschnittliche Expositionsgrenzwerte

\*STEL – Kurzzeitgrenzwerte

\*CEILING – Maximal zulässige Expositionsgrenzwerte

\*BEIs – Biologische Standards

### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Atenschutz:

Wenn Material bei erhöhter Temperatur oder unter Nebelbildungsbedingungen gehandhabt wird, Atemschutzgeräte mit NIOSH / MSHA-Zulassung verwenden.

#### Handschutz:

Keine Handschuhe aus Naturkautschuk verwenden. Produkte ohne Lösungsmittelzusatz: Nitrilhandschuhe tragen. Mit Lösungsmitteln verwendete Produkte: Dicke Nitrilhandschuhe tragen (> 0,5 mm). Handschuhe sofort austauschen, wenn sie gerissen sind oder sich das Aussehen (Größe, Farbe, Elastizität usw.) ändert.

#### Augenschutz:

Augenschutz wie Chemiespritzschutzbrillen und / oder Gesichtsschutz müssen getragen werden, wenn die Möglichkeit von Augenkontakt durch Verspritzen oder Versprühen von Flüssigkeit, Schwebeteilchen oder Dampf besteht. Keine Kontaktlinsen tragen.

#### Haut- und Körperschutz:

Je nach Einsatzbedingungen Schutzhandschuhe, Schürze, Stiefel, Kopf- und Gesichtsschutz tragen. Schutzausrüstung nach jedem Einsatz gründlich reinigen.

#### Hygienemaßnahmen:

Notfall-Augenspülbecken und Sicherheitsduschen müssen in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein. Guten persönlichen Hygienepraktiken nachgehen. Vor dem Essen, Rauchen oder Toilettenbenutzung Hände waschen. Kontaminierte Kleidung umgehend ausziehen / vor erneutem Tragen waschen. Nach

der Arbeit mit viel Wasser und Seife duschen.

## **9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Aussehen (Aggregatzustand, Farbe usw.)	Graue Flüssigkeit bei 25°C
Geruch	Geruchsarm
Geruchsschwelle	—
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	—
pH-Wert	AP 6,8 - 7,2
Siedepunkt/Siedebereich	—
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	—
Flammpunkt	110°C Prüfverfahren : geschlossener Tiegel (Closed cup)
Zersetzungstemperatur	—
Selbstentzündungstemperatur	—
Explosionsgrenzwerte	—
Dampfdruck	—
Dampfdichte	—
Dichte	1,11 - 1,15 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit	In Wasser unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	—
Verdunstungsrate	—

6 / 9

## **10. INFORMATIONEN ZU CHEMISCHER STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

### **Chemische Stabilität:**

Unter Normalbedingungen stabil.

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

Wärme- und Druckentwicklung bei Polymerisation und daraus resultierendes Reißen geschlossener Behälter.

### **Zu vermeidende Bedingungen:**

Hohe Temperaturen, lokalisierte Wärmequellen (z. B. Fass- oder Bandheizer), oxidierende

Bedingungen, zu Gefrieren führende Bedingungen, direkte Sonneneinstrahlung, ultraviolette Strahlung, Inertgasüberlagerung.

**Zu vermeidende Materialien:**

Starke Oxidationsmittel, starke Reduktionsmittel, freie Radikalstarter, Inertgase, Sauerstofffänger.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei Verbrennen dieses Produkts können unter Umständen beißende Dämpfe / Kohlenmonoxid / Kohlendioxid und möglicherweise andere giftige Dämpfe freigesetzt werden.

---

## **11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**Expositionswege:**

Haut, Einatmen, Verschlucken, Augenkontakt.

**Symptome:**

**Nach dem Einatmen:**

Aufgrund der geringen Flüchtigkeit dieses Materials werden unter normalen Bedingungen keine signifikanten Anzeichen oder Symptome erwartet, die auf eine gesundheitliche Gefährdung deuten. Bei höheren Verarbeitungstemperaturen potenziell entstehende Aerosole oder Dämpfe können jedoch Atemwegsreizungen verursachen. Symptome einer Reizung können Husten, Schleimbildung und Kurzatmigkeit sein.

**Nach Hautkontakt:**

Obwohl keine geeigneten Daten zu Gesundheitsrisiken für Menschen oder Tiere vorliegen, wird erwartet, dass dieses Material hautreizend ist. Symptome können lokale Rötung oder Hautausschlag und Schwellung des betroffenen Bereichs und sein. Symptome können verzögert auftreten. Nach längerem Kontakt mit diesem Material kann eine schwerere Hautreaktion auftreten. Obwohl keine geeigneten Daten zu Gesundheitsrisiken für Menschen oder Tiere vorliegen, können bei wiederholter Exposition bei sensibilisierten Personen allergische Hautreaktionen (Sensibilisierung) auftreten.

**Nach Augenkontakt:**

Obwohl keine geeigneten Daten zu Gesundheitsrisiken für Menschen oder Tiere vorliegen, wird erwartet, dass dieses Material Augenreizungen mit Symptomen wie Brennen, Tränenfluss, Rötung oder Schwellung verursacht.

**Nach Einnahme:**

Obwohl keine geeigneten Daten zu Gesundheitsrisiken für Menschen oder Tiere vorliegen, wird erwartet, dass durch Einnahme dieses Materials geringfügige Gefährdungen auftreten können.

**Akute Toxizität: —**



**Chronische Toxizität oder Langzeittoxizität: —**

---

## **12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Ökotoxizität: —

Persistenz und Abbaubarkeit: —

Bioakkumulationspotenzial: —

Mobilität im Boden: —

Andere schädliche Wirkungen: —

---

## **13. ABFALLENTSORGUNGSMASSNAHMEN**

### **Abfallentsorgungsmethoden:**

Rückstände und verschüttetes Material können aufgrund des Potenzials für interne Wärmeerzeugung als Sondermüll eingestuft werden. Die Entsorgung muss gemäß geltender Gesetze und Vorschriften auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene erfolgen. Der Behälter für dieses Produkt kann auch dann eine Explosions- oder Brandgefahr darstellen, wenn er leer ist. Zum Vermeiden von Verletzungen in der Nähe dieses Behälters nicht schneiden, stechen oder schweißen. Da geleerte Behälter Produktrückstände enthalten, sind Warnhinweise auch nach dem Entleeren des Behälters zu beachten. Dieses Produkt ist nur für den industriellen Einsatz vorgesehen. Der Verpackungsbehälter muss gemäß örtlicher Umweltschutzvorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

---

## **14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Nummer der Vereinten Nationen (UN-Nummer): Nicht reguliert

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht reguliert

Transportgefahrenklasse(n): Nicht reguliert

Verpackungsgruppennummer: Nicht reguliert

Meeresschadstoff: Nein

Spezifische Transport- und Vorsorgemaßnahmen: Nicht reguliert

---

## **14. RECHTSVORSCHRIFTEN**

**Geltende Vorschriften: -**

---

## **16. SONSTIGE ANGABEN**

**Anmerkung:**



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

**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.