

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
 Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
 WHS-Verordnungen Australien,  
 JIS Z 7253 (2012) Japan

**FabPro™ JewelCast GRN**

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

**1. SUBSTANZ-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

**1.1 Bezeichnung des Gemischs:** FabPro JewelCast GRN

**1.2 Verwendung der Zubereitung:** Zur Verwendung auf FabPro™-Anlagen

**1.3 Firmenbezeichnung:**

3D Systems, Inc.  
 333 Three D Systems Circle  
 Rock Hill, South Carolina, USA  
 Telefon: +1.803.326.3900 oder  
 gebührenfrei in den USA und Kanada:  
 800.793.3669  
 E-Mail: moreinfo@3dsystems.com  
 Für chemische Notfälle:  
 800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
 Mark House, Mark Road  
 Hemel Hempstead  
 Herts HP2 7 United Kingdom  
 Telefon: +44 144-2282600  
 E-Mail: moreinfo@3dsystems.com  
 Für chemische Notfälle:  
 +1.703.527.3887 – Chemtrec (USA)

3D Systems / Australien  
 5 Lynch Street  
 Hawthorn, VIC 3122  
 +1 03 9819-4422  
 E-Mail: moreinfo@3dsystems.com  
 Für chemische Notfälle:  
 +61 29037.2994 – Chemtrec Australien

**2. MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1 Einstufung:**

**GHS: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, HazCom 29 CFR 1910, australisches Gefahrgutgesetz:**

Reproduktionstoxizität	Kategorie 2	H361f
------------------------	-------------	-------

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

**Gefahrenpiktogramme und Signalwort:**



**GHS08**

**Signalwort: Warnung**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Diphenyl-(2,4,6-Trimethyl-Benzoyl)Phosphinoxid

**Gefahrenhinweise:**

H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

**Sicherheitshinweise:**

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
 P264: Haut nach dem Gebrauch gründlich waschen  
 P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz tragen  
 P302+352: Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P304+340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P305+351+338: Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P308+313: Bei Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
 P333+P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen  
 P362: Kontaminierte Kleidung ausziehen

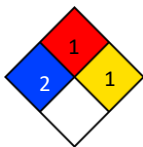
## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
 Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
 WHS-Verordnungen Australien,  
 JIS Z 7253 (2012) Japan

### FabPro™ JewelCast GRN

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

P363: Kontaminierte Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen  
 P410+403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
 P501: Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen Vorschriften entsorgen



#### NFPA-Einstufungen

0 = Minimal  
 1 = Leicht  
 2 = Mäßig  
 3 = Stark  
 4 = Schwer

#### Gefahrstoff-Identifizierungssystem (HMIS):

(Risikograd: 0 = niedrig, 4 = extrem):

Gesundheit **2**  
 Entflammbarkeit **1**  
 Physikalische Risiken **1**

#### Persönlicher Schutz:

Haut- und Augenschutz

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 Chemische Charakterisierung:

**Beschreibung:** Organisches Gemisch mit Inhalt von acrylierten Monomeren und Oligomeren

#### 3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nr.	%	Einstufung
				Verordnung (EG) 1272/2008
Diphenyl-(2,4,6-Trimethyl-Hydroperoxyd)-phosphinoxid	75980-60-8	278-355-8	0,5-1,5	Skin Sens. 1, H317 Repr.2, H361 f Aqu. Chronic 2, H411

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**4.1 Allgemeine Angaben:** Sicherstellen, dass Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen nahe am Verwendungsort vorhanden sind.

**4.2 Bei Einatmen:** Kann die Atemwege reizen. Betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Reizung der Atemwege und Atembeschwerden sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.3 Bei Hautkontakt:** Kann Reizung oder Sensibilisierung durch Hautkontakt einschl. Rötung und/oder Schwellung verursachen. Haut sofort mit reichlich Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei Auftreten von Symptomen Arzt aufsuchen. Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.

**4.4 Bei Augenkontakt:** Reizt die Augen. Verursacht Rötung, Schwellung und Schmerzen. Augen sofort mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen. Bei Andauern der Symptome Arzt aufsuchen.

**4.5 Bei Verschlucken:** Reizt den Mund, Rachen und Magen. Bei Einnahme sofort reichlich Wasser trinken und ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen.

**4.6 Selbstschutz für Erste-Hilfe-Personen:** Angemessene Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Die betreffende Person an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**5.1 Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid oder passenden Schaum verwenden.

**5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:** Starker Wasserstrahl.

**5.3 Besondere Expositionsgefahren, die durch die Substanz oder Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder resultierende Gase bestehen:** Thermische Zersetzungsprodukte können CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> und Rauch beinhalten.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### FabPro™ JewelCast GRN

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

---

**5.4 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:** Vollständige Schutzkleidung einschließlich autonomem Überdruck- oder Druckbedarfsatemgerät und Gesichtsmaske tragen.

**5.5 Zusätzliche Angaben:** Behälter aus dem Bereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Behälter durch Besprühen mit Wasser kühlen. Einatmen des Materials oder der Verbrennungsbeiprodukte vermeiden.

---

#### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht benötigtes Personal fernhalten. Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen. Sofort fachlichen Rat einholen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Ausfluss des Materials stoppen, falls dies gefahrlos möglich ist. Kontaminierten Bereich gut belüften. Zündquellen beseitigen. Bei Verschmutzung von Gewässern sind die örtlichen Behörden zu informieren.

**6.3 Methoden zur Entfernung:** Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen. Verschüttetes Material mit geeigneten absorbierenden Mitteln aufsaugen. Alle Abfälle in einen geeigneten Behälter zur Entsorgung füllen. Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Von Zündquellen fernhalten.

---

#### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

**7.1 Handhabung** Für angemessene Belüftung sorgen. Geeignete Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe oder Nebel nicht einatmen. Zündquellen vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**7.2 Lagerung:** Im Originalbehälter versiegelt bei Raumtemperatur lagern. Das Material in Innenräumen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Außerhalb von direktem Sonnenlicht oder UV-Lichtquellen lagern. Lagertemperatur: unter 35 °C / 95 °F. Lagerungsklasse 10, umweltgefährdende Flüssigkeit

---

#### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

##### 8.1 Expositionsgrenzwerte:

Allgemeine Produktinformationen: Für dieses Produkt wurden keine Expositionsgrenzwerte am Arbeitsplatz (PEL/TWA) definiert.

Analyse der Bestandteile:

Bestandteil	Interne Expositionsgrenze des Herstellers
Diphenyl-(2,4,6-Trimethylbenzoyl)phosphinoxid	3,5 mg/m <sup>3</sup>

##### 8.2 Expositionsbegrenzung

**Technische Maßnahmen zum Schutz vor Exposition:** Örtliche Abzugsbelüftung verwenden.

**Verhaltensmaßnahmen zum Schutz vor Exposition:** Beim Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung und vor dem Essen, Rauchen und Benutzung der Toilette sowie am Ende der Arbeitszeit Hände waschen.

##### Persönliche Schutzausrüstung:

**Atemschutz:** Wenn die Belüftung nicht ausreicht, um Dampfkonzentrationen wirksam unter den vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten, muss für zugelassenen Atemschutz gesorgt werden.

**Handschutz:** Undurchlässige Handschuhe aus Nitril tragen.

**Augenschutz:** Schutzbrille oder chemische Augenschutzbrille tragen.

**Körperschutz:** Schürze und geschlossene Schuhe tragen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### FabPro™ JewelCast GRN

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

---

#### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

##### 9.1 Erscheinungsbild:

**Physikalischer Zustand:** Flüssigkeit

**Farbe:** Grün

**Geruch:** Mild

##### 9.2 Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

<b>pH-Wert (20 °C):</b>	Unz.
<b>Schmelzpunkt/-bereich (°C):</b>	Unz.
<b>Siedepunkt/-bereich (°C):</b>	Unz.
<b>Flammpunkt (°C):</b>	>200 °C
<b>Zündtemperatur (°C):</b>	Unz.
<b>Dampfdruck (°C):</b>	<0,1 mm Hg
<b>Dichte (g/cm³):</b>	1,06
<b>Schüttdichte (kg/m³):</b>	Unz.
<b>Löslichkeit in Wasser (20 °C in g/l):</b>	unlöslich
<b>Verteilungskoeffizient:</b>	Unz.
<b>n-Oktanol/Wasser (log PO/W):</b>	Unz.
<b>Viskosität, dynamisch (mPa s):</b>	240-300 cP (25 °C)
<b>Staubexplosionsgefahr:</b>	Unz.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	Unz.

---

#### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1 Zu vermeidende Bedingungen:** Einwirkung von Hitze und Licht vermeiden. Notwendige Maßnahmen ergreifen, um statische Entladung zu vermeiden.

**10.2 Zu vermeidende Stoffe:** Oxidierende Stoffe, starke Säuren und starke Laugen.

**10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei hohen Temperaturen oder Verbrennung können Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und andere giftige Dämpfe freigesetzt werden.

---

#### 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

**11.1 Toxikokinetik, Metabolismus und Verteilung:** Unz.

##### 11.2 Akute Wirkungen (Toxizitätstests)

Bestandteil	LD <sub>50</sub> Oral	LD <sub>50</sub> Dermal	LC <sub>50</sub> (Inhalation)
Diphenyl-(2,4,6-Trimethylbenzoyl)phosphinoxid	> 5000 mg/kg	>2000 mg/kg	

**Reizung der Atemwege:** reizend

**Hautreizung:** reizend

**Augenreizung:** Reizend

**Sensibilisierung:** Verursacht Sensibilisierung

##### 11.3 Praktische Erfahrungen

Nach Sensibilisierung kann eine schwere allergische Reaktion auftreten, wenn später eine Exposition zu sehr niedrigen Mengen erfolgt.

##### 11.4 Allgemeine Anmerkungen:

Karzinogenität: Das Produkt enthält keine Bestandteile, die von ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH oder NTP aufgelistet sind.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### FabPro™ JewelCast GRN

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

---

#### 12. Angaben zur Ökologie

**12.1 Ökotoxizität:** Die aquatische Toxizität des Produkts ist unbekannt. Aufgrund der Bestandteile ist jedoch anzunehmen, dass dieser Stoff schädlich für Wasserorganismen sein oder Spätschäden in Gewässern verursachen kann. Kontaminierung von Erdreich, Kanalisation und Gewässern verhindern.

Bestandteil	Daten
Diphenyl-(2,4,6-Trimethylbenzoyl)phosphinoxid	EC50 – 3,53mg/l (daphnia) LC50 (48 h) – 6,53 mg/l (oryzias latipes)

**12.2 Mobilität:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

**12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

**12.4 Ergebnisse der PBT-Analyse:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

**12.5 Sonstige Nebeneffekte:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

---

#### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:** Ausflüsse, Boden- oder Oberflächengewässer nicht mit diesem Material oder dessen Behälter kontaminieren. Abfall durch möglichst vollständigen Gebrauch dieses Produkts reduzieren. Bei der Entsorgung dieses Behälters und seines Inhalts sind die geltenden staatlichen, regionalen und örtlichen Bestimmungen zu beachten. Nicht wiederverwenden oder neu füllen.

**13.2 Abfallcodes/Abfallbezeichnungen nach EWC/AVV:** 070208

**13.3 Sachgerechte Verpackung:** Unz.

**13.4 Zusätzliche Angaben:** Vor der Entsorgung empfiehlt 3D Systems, eine zugelassene Entsorgungsfirma hinzuziehen, um die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften sicherzustellen.

---

#### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**14.1 Landtransport (ADR/RID/GGVSE):** Nicht reguliert

Offizielle Transportbezeichnung:

Klasse:

Einstufungscode:

UN-Nr.:

Verpackungsgruppe:

Gefahrenkennzeichnung:

Tunnelbeschränkungscode:

Besondere Vorkehrungen:

**14.2 Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):** Nicht reguliert

Korrekte Verschiffsbezeichnung:

Klasse:

UN-Nr.:

Verpackungsgruppe:

EmS:

Meeresschadstoff:

Besondere Vorkehrungen:

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### FabPro™ JewelCast GRN

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

---

#### 14.3 Lufttransport (ICAO-IATA/DGR): Nicht reguliert

Korrekte Verschiffsungsbezeichnung:

Klasse:

UN-Nr.:

Verpackungsgruppe:

Besondere Vorkehrungen:

---

#### 15. VORSCHRIFTEN

##### 15.1 EU-Vorschriften

EINEC/ELINCS/NLP: Alle Stoffe sind aufgeführt

REACH Anhang XVII: Keine aufgeführt

##### 15.2 Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: WGK 2: Gefährlich für Gewässer

##### 15.3 USA

TSCA: Sämtliche Stoffe im TSCA-Bestand geführt oder unterliegen nicht den TSCA-Anforderungen

SARA 302 EHS-Liste (40 CFR 355 Anhang A): Keine aufgeführt

SARA 313 (40 CFR 372.65): Keine aufgeführt

CERCLA (40 CFR 302.4): Keine aufgeführt

##### 15.4 Australische Vorschriften

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:

Australian Inventory of Chemical Substances, AICS: Aufgeführt

##### 15.5 Japanische Vorschriften

Informationsplattform für chemische Risiken (CHRIP)

Gesetz für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Gefahrgut

Vorschrift zur Verhütung organischer Lösungsmittelgifte

Verordnung zur Verhütung von Gefahren durch bestimmte

Chemikalien

Vorschrift zur Verhütung von Bleivergiftung

Gesetz zur Kontrolle von giftigen und schädlichen Stoffen

PRTR und Gesetz zur Förderung der Verwaltung von Chemikalien

Brandschutzgesetz

Sprengstoffgesetz

Gesetz zur Sicherheit von Hochdruck-Gas

Erlass zur Exportkontrolle

Gesetz zur Entsorgung und öffentlichen Reinigung

Aufgeführt

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

keine Bestandteile aufgeführt

Kategorie 4, Klasse 3, Öl

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

unzutreffend

zutreffend Erkundigen Sie sich vor der Entsorgung bei einem zugelassenen Müllentsorgungsbetrieb, um die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten.

---

#### 16. SONSTIGE ANGABEN

##### 16.1 Relevante Gefahrenhinweise (Nummer und Volltext) in den Abschnitten 2 und 3 (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008):

Skin sens. 1, H 317 - Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
Repr. 2, H361f: Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361f: Verdacht auf Schädigung der Fruchtbarkeit  
Aqu. Chron. 2, H411: Gewässer – Langzeitgefahr, Kategorie 2, H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### FabPro™ JewelCast GRN

Versionsdatum: 12. Dezember 2017

---

#### 16.2 Weitere Angaben:

Erstellungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: ..... 27. September 2017

Änderungsnummer des Sicherheitsdatenblatts: ... -01-A

Änderungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: ..... 12. Dezember 2017

Änderungsgrund: ..... Aktualisieren Sie den Produktnamen.

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

800.793.3669 (Gebührenfrei in den USA GMT-07.00; Nordamerika, Montag – Freitag 06.00 – 18.00 Uhr)

+1.803.326.3900 (Außerhalb der USA GMT-07.00; Nordamerika, Montag – Freitag 06.00 – 18.00 Uhr)

+44 144-2282600 (Europa GMT+01.00; Montag – Freitag 08.00 – 17.00)

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Das Folgende ersetzt sämtliche früheren Darstellungen in Formularen, Briefen und Vereinbarungen von, durch oder mit 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. erteilt für dieses Produkt weder ausdrückliche noch stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien der Handelbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In der Produktliteratur vorhandene Äußerungen oder Empfehlungen sind keinesfalls als Aufforderung zur Verletzung bestehender oder zukünftiger Patente auszulegen. Unter keinen Umständen ist 3D Systems, Inc. haftbar für Begleit-, Folge- oder sonstige Schäden aufgrund von angeblicher Fahrlässigkeit, Garantieverletzung, Gefährdungshaftung oder anderen Rechtsauslegungen, die infolge der Verwendung oder Handhabung dieses Produkts entstehen können. Die einzige Haftung von 3D Systems, Inc. für Ansprüche aufgrund der Herstellung, Verwendung oder des Vertriebs seiner Produkte besteht in der Erstattung des Kaufpreises des Käufers.

Der Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatts unterliegt Änderungen ohne Vorankündigung. 3D Systems, Inc. empfiehlt eine regelmäßige Überprüfung auf [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com), ob Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt verwenden.

© Copyright 2017 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Das 3D-Logo und FabPro sind eingetragene Warenzeichen von 3D Systems, Inc.