

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Produktbezeichnung **Facilan™ PCL100**

Reiner Stoff/reines Gemisch Stoff

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

Einsatzgebiet Additive Fertigung

Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht identifiziert.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**  
**Hersteller**

**3D4Makers**  
Waarderweg 56  
2031BP Haarlem  
Netherlands  
Tel +31 (0) 23 820 0584  
<https://www.3D4Makers.com/>

E-Mail-Adresse [info@3d4makers.com](mailto:info@3d4makers.com)

**1.4. Notrufnummer**

Europa

Notrufnummer - +31 (0) 23 820 0584 (08.00-17.00 CET)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**Symbole/Piktogramme**

Nicht zutreffend

**Signalwort**

Keine

**Gefahrenhinweise**

Nicht zutreffend

**Sicherheitshinweise**

Nicht zutreffend

**2.3. Sonstige Gefahren**

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	REACH-Registrierungsnummer	Gewicht-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-oxepanone, homopolymer	Nicht verfügbar	24980-41-4	Keine Daten verfügbar	>99	Nicht eingestuft

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

**Weitere Angaben**

Das Produkt ist von der REACH- Registrierung ausgenommen (Polymer).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Einatmen</b>	Bei unbeabsichtigter Einatmung von Dämpfen an die frische Luft gehen. Suchen Sie einen Arzt auf, falls die Reizung weiter besteht.
<b>Hautkontakt</b>	Bei Kontakt mit geschmolzenem Produkt sofort mindestens 10 Minuten lang mit kaltem Wasser spülen. Verfestigtes Produkt nicht von der Haut abziehen. Suchen Sie im Fall einer Verbrennung sofort einen Arzt auf.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
<b>Verschlucken</b>	Suchen Sie einen Arzt auf, falls eine große Menge aufgenommen wurde oder Sie sich unwohl fühlen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine bekannt.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Wasserspray (Nebel), Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver.

**Ungeeignete Löschmittel**

Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer ausstreuen und ausbreiten kann.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), und. Monomer (2-Oxepanone, Hexan-6-Olde, CAS 502-44-3).

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Alle Zündquellen entfernen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Methoden für Rückhaltung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Verfahren zur Reinigung**

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Von Hitze fernhalten. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Allgemeine Hygienehinweise**

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Gut verschlossen halten und an einem trockenen und kühlen Ort lagern.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Informationen hierzu stehen im aktuellen Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzen**

Halten Sie die persönlichen Expositionswerte unter dem DNEL-Wert (Derived No Effect Level) sowie unter den nationalen Expositionsgrenzwerten (falls vorhanden).

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) - Arbeiter**

Nicht bestimmt

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) - Verbraucher**

Nicht bestimmt

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**

Nicht bestimmt

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz	Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.
Handschutz	Schutzhandschuhe sind nicht unbedingt erforderlich. Trotzdem empfehlen wir das Tragen von Schutzhandschuhen aus Kautschuk. Handschuhe aus PVC, Butyl-Kautschuk, Chloroprenkautschuk.
Haut- und Körperschutz	Langarmige Kleidung.
Atemschutz	Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt. Für ausreichende Belüftung sorgen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Aussehen</b>			
Filament			
weiß			
<b>Geruch</b>	Geruchlos		
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht zutreffend		
<b>Eigenschaft</b>	<b>Wert</b>	<b>Bemerkungen • Methode</b>	
<b>pH-Wert</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	58 - 60 °C / 136 - 140 °F		
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>		Nicht bestimmt	
<b>Flammpunkt</b>	275 °C / 527 °F		
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>		Nicht bestimmt	
<b>Explosionsgrenzen</b>			
Obere Explosionsgrenze		Nicht zutreffend	
Untere Explosionsgrenze		Nicht zutreffend	
<b>Dampfdruck</b>		Nicht bestimmt	
<b>Dampfdichte</b>		Nicht zutreffend	
<b>Relative Dichte</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Wasserlöslichkeit</b>		Unlöslich in Wasser	
<b>Löslichkeit(en)</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Verteilungskoeffizient</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Zersetzungstemperatur</b>	200 °C		
<b>Viskosität, kinematisch</b>		Es liegen keine Informationen vor	
<b>Dynamische Viskosität</b>	1 500 000 mPa s		
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv.	Examination of the structure indicates that there are no groups associated with explosive properties.	
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Nicht oxidierend.	Due to structural composition of the substance it is not considered to be oxidizing.	
<b>Dichte</b>	1.1 g/cm <sup>3</sup>	@ 60 °C	
<b>Schüttdichte</b>		Es liegen keine Informationen vor	

## 9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es gibt keine spezifischen Testdaten für dieses Produkt. Weitere Informationen sind den nachfolgenden Unterabschnitten dieses Kapitels zu entnehmen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nicht übermäßig erwärmen, um thermische Zersetzung zu vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt mit Säuren vermeiden. Kontakt mit Basen vermeiden.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Mögliche Zersetzung und Freisetzung des Monomers bei Temperaturen über 200 °C.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen, Dermal.

## Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Keine bekannt.

## Toxizitätskennzahl

### Akute Toxizität

Das Polymer ist wegen seiner molekularen Größe nicht bioakkumulativ.

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Es liegen keine Informationen vor.

### Schwere Augenschädigung /-reizung

Es liegen keine Informationen vor.

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Keine sensibilisierenden Auswirkungen bekannt.

### Keimzellmutagenität

Es liegen keine Informationen vor.

### Karzinogenität

Es liegen keine Informationen vor.

### Reproduktionstoxizität

Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor

### Aspirationsgefahr

Keine Gefahr identifiziert.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Das Polymer ist wegen seiner molekularen Größe nicht bioakkumulativ.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Bestandteile dieser Formulierung erfüllen nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT- oder vPvB-Stoff

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**

Das Produkt ist nicht als Giftmüll eingestuft. In einer dafür zugelassenen Anlage verbrennen.

**Kontaminierte Verpackung**

Vollständig geleerte und saubere Verpackung kann recycelt werden.

**Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV**

16 03 06.

**Sonstige Angaben**

Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****ADR Straßentransport**

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine

**RID Schienentransport**

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine

**IMDG Seeschiffstransport**

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Meeresschadstoff	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Es liegen keine Informationen vor

**IATA Lufttransport**

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert

<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	Nicht reguliert
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	Nicht reguliert
<b>14.5 Umweltgefahr</b>	Nicht zutreffend
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Internationale Vorschriften

Nicht zutreffend.

#### Europäische Union

Nicht zutreffend.

#### Frankreich

Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)

Nicht zutreffend

#### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

<b>Ausgabedatum</b>	26-Apr-2018
<b>Überarbeitet am</b>	26-Apr-2018
<b>Hinweis zur Überarbeitung</b>	Es liegen keine Informationen vor

**Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der:** Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, VERORDNUNG (EU) Nr. 830/2015 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2015.

#### Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**