

Ausgabedatum 18-Okt-2017

Überarbeitet am 16-Okt-2017

Version 1

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator****Produktbezeichnung**                      **Facilan™ C8****Reiner Stoff/reines Gemisch**              Gemisch**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**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]**

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

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Das Gemisch 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

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

### 3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	REACH-Registrierungsnummer	Gewicht-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Polyactidharz	Nicht verfügbar	9051-89-2	Keine Daten verfügbar	60-70	Nicht eingestuft

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

## 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

Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen.

### 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

Aldehyde, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), und. Monomer (2-Oxepanone, Hexan-6-Olide, 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. Nicht bei Temperaturen über 40 °C aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.

## 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

#### Aussehen

Filament

Hellgrau

#### Geruch

Geruchlos

#### Geruchsschwelle

Nicht zutreffend

#### Eigenschaft

#### Wert

#### Bemerkungen • Methode

#### pH-Wert

Es liegen keine Informationen vor

#### Schmelzpunkt / Gefrierpunkt

Es liegen keine Informationen vor

#### Siedepunkt / Siedebereich

Nicht bestimmt

#### Flammpunkt

#### Verdampfungsgeschwindigkeit

Es liegen keine Informationen vor

#### Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht bestimmt

#### Explosionsgrenzen

Obere Explosionsgrenze

Nicht zutreffend

Untere Explosionsgrenze

Nicht zutreffend

#### Dampfdruck

Nicht bestimmt

#### Dampfdichte

Nicht zutreffend

#### Relative Dichte

Es liegen keine Informationen vor

#### Wasserlöslichkeit

Unlöslich in Wasser

#### Löslichkeit(en)

Es liegen keine Informationen vor

#### Verteilungskoeffizient

Es liegen keine Informationen vor

#### Selbstentzündungstemperatur

Es liegen keine Informationen vor

#### Zersetzungstemperatur

Es liegen keine Informationen vor

#### Viskosität, kinematisch

Es liegen keine Informationen vor

#### Dynamische Viskosität

Es liegen keine Informationen vor

#### Explosive Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor

#### Brandfördernde Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor

#### Dichte

Es liegen keine Informationen vor

#### Schüttdichte

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

Temperaturen über 230 °C / 446 °F. Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträglich mit Oxidationsmitteln, Starke Laugen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann im Brandfall giftige Dämpfe entwickeln: Aldehyde, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Monomer (2-Oxepanone, Hexan-6-Olde, CAS 502-44-3).

## 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

Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen.

### Toxizitätskennzahl

#### Akute Toxizität

Achtung - die Mixtur ist bislang nicht vollends getestet worden. Aufgrund der Zusammensetzung der Mixtur und auf Grundlage von an ähnlichen Produkten durchgeführter Studien nehmen wir an, dass die Mixtur nicht klassifiziert ist. Das Polymer ist wegen seiner molekularen Größe nicht bioakkumulativ.

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

Polylactidharz (9051-89-2)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
Unbekannt	Ratte	Oral	>5000	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
Unbekannt	Kaninchen	Dermal	>2000	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Anhand der Angaben für die Komponenten: Gemäß GHS-Kriterien besteht keine Einstufung.

#### Schwere Augenschädigung /-reizung

Es liegen keine Informationen vor.

#### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Keine sensibilisierenden Auswirkungen bekannt.

#### Keimzellmutagenität

Anhand der Angaben für die Komponenten: Nicht mutagen.

#### Karzinogenität

Anhand der Angaben für die Komponenten: Vermutlich kein Humankarzinogen.

#### 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.

Polylactidharz (9051-89-2)					
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Expositionszeit	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Algen		>1100	72h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l

## 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.

#### 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	Keine
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	

### 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	Keine
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	

**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
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	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**

Ausgabedatum	18-Okt-2017
Überarbeitet am	16-Okt-2017
Hinweis zur Überarbeitung	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**