



V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

**1.1 Produktidentifikator zum Lieferanten:**

PLA@df

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

3Dprinter Filament

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

Dutch Filaments BV  
Achterdijk 33  
5705CB Helmond, Die Niederlande  
Phone: +31(0)492 210 210  
Telefon: +31 (0)30 274 8888

### 2. Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung: Nicht eingestuft

**2.2 Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung (CLP)**

Symbole/Piktogramme: Keine  
Signalwort: Keine  
Gefahrenhinweise: Keine  
Sicherheitshinweise Keine

**2.3 Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Gemische**

CAS -NR.	Gewicht %
Poly lactide resin 9051-89-2	>98%

Weitere Standards: Dieses Material kann PNOC (Particulates Not Otherwise Classifiable) erzeugen. Der PEL/TWA-Wert für PNOC der OSHA (Occupational Safety and Health Administration in den USA) liegt bei 15 mg/m<sup>3</sup> für die Gesamtmenge an Staub und 5 mg/m<sup>3</sup> für inhalierbaren Staub. Der TLV/TWA-Wert für PNOC der ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) liegt bei 10 mg/m<sup>3</sup> für die Gesamtmenge an Staub und 3 mg/m<sup>3</sup> für inhalierbaren Staub.



V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAXxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Giftenzentrale: 070 245 245

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt:

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern Sofort einen Arzt hinzuziehen

Hautkontakt:

Unerwünschte Wirkungen sind bei versehentlichem Hautkontakt während beruflicher Exposition nicht zu erwarten. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen Nach Kontakt mit dem heißen Polymer betroffene Hautpartien rasch mit kaltem Wasser kühlen. Versuchen Sie NICHT, heiße Polymerschmelze von der Haut oder kontaminierter Kleidung zu entfernen, da die Haut leicht verletzt werden kann Sofort einen Arzt hinzuziehen

Einatmen:

An die frische Luft gehen. Sofort einen Arzt hinzuziehen

Verschlucken:

Vorsorglich Wasser trinken. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben Ohne ärztliche Anweisung kein Erbrechen herbeiführen Sofort einen Arzt hinzuziehen

Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es liegen keine Informationen vor

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Schaum. Wasser. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Trockenlöschmittel. Alkoholeristente Schaumstoffe verwenden, wenn verfügbar. Universal-Schaumstoffe (einschließlich AFFF) oder Proteinschaumstoffe wirken u. U., sind jedoch weniger effektiv.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Verbrennen entstehen übel riechende und toxische Dämpfe Aldehyde, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

#### 5.3 Beratung für Feuerwehrleute

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen



V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

Im Falle eines Brandes:

Behälter / Tanks mit Sprühwasser kühlen Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden Feinstaub, der in der Luft dispergiert ist, kann sich entzünden. Das Risiko der Entzündung nach einer Flammenausbreitung oder eine Sekundärexplosion sollte durch die Vermeidung von Feinstaub-Ablagerungen , z.B. auf Böden, Trägern und Simsen, verhindert werden.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubbildung vermeidebn. Alle Zündquellen entfernen. Zur Vorbeugung gegen Ausrutschen aufwischen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Staubentwicklung vermeiden. Alle Zündquellen entfernen.  
Mechanisch aufnehmen. In geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.  
Zusätzliche Hinweise:  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Es liegen keine Informationen vor.

### 7. Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit er Augen und der Haut vermeiden. Geringe Gefahr bei normalem Industrie- oder Gewerbegebrauch. Die arbeitnehmer sollten vor potentiellm Kontakt mit geschmolzenem Material während der Verarbeitung geschützt werden. Staubbildung vermeiden. Wenn Kleine teilchen während der Weiterverarbeitung erzeugt werden, die Handhabung, order durch andere Mittel, brennbare Staubkonzentrationen in Luft bilden können.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Bei Temperaturen nicht über 50°C/122°F aufbewahren. Kühl halten. Keine besonders zu erwähnenden unverträglichen Produkte.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Keine Daten verfügbar



V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAXxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Dieses Material kann PNOC (Particles not Otherwise Classifiable) erzeugen. Der PEL/TWA-Wert für PNOC der OSHA (Occupational Safety and Health Administration in den USA) liegt bei 15 mg/m<sup>3</sup> für die Gesamtmenge an Staub und 5 mg/m<sup>3</sup> für inhalierbaren Staub. Der TLV/TWA-Wert für PNOC der ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) liegt bei 10 mg/m<sup>3</sup> für die Gesamtmenge an Staub und 3 mg/m<sup>3</sup> für inhalierbaren Staub.

Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch locale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden. Bei staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz. Korbbrille

Haut- und Körperschutz

Undurchlässige Kleidung

Atemschutz:

Bei der Einwirkung von Staub Atemschutzgerät tragen. Atemschutzgerät mit Staubfilter getragen werden. Atemschutz ist erforderlich, wenn die Expositionsgrenzwerte in Abschnitt 2 überschritten werden. Zur Auswahl und Verwendung eines geeigneten Atemschutzgeräts ist ein Experte für betrieblichen Gesundheitsschutz zu Rate zu ziehen. Ein Atemschutzgerät mit Luftanschluss (Überdruck) verwenden, wenn die Gefahr von nichtgesteuerter Freisetzung besteht, die Expositionswerte unbekannt sind oder wenn luftreinigende Atemschutzgeräte keinen angemessenen Schutz bieten. ACHTUNG: Luftreinigende Atemschutzgeräte schützen nicht in sauerstoffarmer Atmosphäre.

Handschutz:

Vorbeugender Hautschutz.

Hygienemaßnahmen:

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Spezielle Gefahren

Arbeiter müssen bei der Herstellung Kontakt mit dem Schmelzgut vermeiden.



V E R T E X

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Form: Filament (fest) Farbe: je nach Typ
Geruch:	Süß
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Nicht zutreffend
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	150-180°C
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht zutreffend
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	In Luft verteilter Feinstaub kann sich entzünden
Explosionsgrenzen:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dampfdichte:	Nicht bestimmt
Dichte:	1.25
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	388°C
Zersetzungstemperatur:	$\geq 250^{\circ}\text{C}$
Viskosität, kinematisch:	Nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt

#### 9.2. Andere Informationen

Es liegen keine Informationen vor



V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität:

Unter normalen Einsatzbedingungen nicht zu erwarten.

#### 10.2 Chemische Stabilität:

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Einsatzbedingungen nicht zu erwarten.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen über 230 °C (446 °F).

Polymerschmelze darf nicht über einen längeren Zeitraum unter erhöhter Temperatur gehalten werden. Eine längere Exposition führt zum Polymerabbau. Prolonged exposure will cause polymer degradation

#### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Oxidationsmittel, Starke Laugen

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Beim Verbrennen entstehen übel riechende und toxische Dämpfe  
Aldehyde, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 11. Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Hauptexpositionen:

Augenkontakt Hautkontakt Einatmen Verschlucken

Akute Toxizität:

In Tierversuchen bei Verschlucken bzw. Hautkontakt wurden keinerlei Auswirkungen auf die betroffenen Organe festgestellt.

Lokale Effekte:

Produktstaub kann reizend auf Augen, Haut und die Atemwege wirken. Harzteilchen reizen, wie andere inerte Stoffe, die Augen mechanisch. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen. Spezifische Wirkungen: Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis auslösen. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen.

Spezifische Wirkungen:

Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis auslösen. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen. Die Inhalation von Staub kann Atemnot, Engegefühl in der Brust, Halsschmerzen und Husten verursachen. Beim Verbrennen entsteht reizender Rauch.

Langzeittoxizität

Verursachte keine allergischen Hautreaktionen in Hautsensibilisierungsversuchen an Meerschweinchen

Erbgutschädigende Wirkung:

Nicht mutagen im Ames-Test

Reproduktionstoxizität

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.



V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### Karzinogene Wirkung:

Dieses Produkt enthält keinerlei Karzinogene oder potenzielle Karzinogene, wie sie von OSHA, IARC oder NTP aufgeführt werden

### Auswirkungen auf Zielorgan

In Tierversuchen bei Verschlucken bzw. Hautkontakt wurden keinerlei Auswirkungen auf die betroffenen Organe festgestellt.

### Haut:

LD50/dermal/Kaninchen > 2000 mg/kg

### Verschlucken:

LD50/ oral/ rat > 5000 mg/kg

### Weitere Angaben:

Es liegen keine Informationen vor

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

EC50/72Std./Alge > 1100 mg/L

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologisch abbaubar unter industriellen Kompostierungsbedingungen

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Zur Vermeidung von Bioakkumulation sollten Kunststoffe nicht im Meer oder in anderen Gewässern entsorgt werden.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Nicht zutreffend

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie 2008/98/EG

### Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten:

In Übereinstimmung mit den lokalen und nationalen Vorschriften Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

### Kontaminierte Verpackung:

Restlichen Inhalt leeren Leere Behälter nicht wiederverwenden. Leere Behälter örtlichen Wiederverwertern abgeben.

## 14. Angaben zum Transport



V E R T E X

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 14.1 UN number

Entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Entfällt

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Entfällt

### 14.4 Verpackungsgruppe

Not applicable

### 14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff - IMDG:

Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Daten verfügbar

## 15. Rechtsvorschriften

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

Es liegen keine Informationen vor

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht zutreffend

#### U.S. REGULATIONS

Sara 313 titel iii - liste der toxischen chemikalien: Nicht eingetragen

Tsca inventar-status: Eingetragen

#### Staatsvorschriften

Kalifornisches Recht 65 Nicht eingetragen

#### Internationale Bestandsverzeichnisse

Kanadisches Inventar (DSL) - Eingetragen

Einecs: Components are in compliance with and/or are listed.

Japanisches inventar (encs): Eingetragen

Australien (AICS): Eingetragen

Koreanisches chemisches inventar (ECL): Eingetragen

Taiwan Chemical Substance inventory (TCSI): Eingetragen

China: Eingetragen





V E R T E X

Velleman NV  
Legen Heirweg 33  
9890 Gavere  
Belgien

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Produktidentifikator: PLAxxyz (xxx: Durchmesser, y: Farbanzeige, z: Gewichtsanzeige)**

Überarbeitet am: 24-4-2017

Version: 1.0

### 16. Sonstige Angaben

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

Anzeige VERTEX-Productidentifier:

xxx: 175      durchmesser 1.75mm

285      durchmesser 2.85mm

y:

B	Schwarz
BG	Bronze
BR	Bronze
D	Hellblau
G	Grün
H	Grau
L	Leuchtend
LW	Holz
M	Magenta
N	Natur
NW	Holz
O	Orange
P	Rosa
PG	Kieferngrün
PU	UV-Farbwechsel purpur
R	Rot
S	Silber
SET	Farben sortiment
SK	Hautfarbe
SS	Silber
U	Blau
V	Hellgrün
W	Weiß
Y	Gelb
Z	Purpur

z: 07      750g

1      1kg