

# Ficha de datos de seguridad PLA

Ultimaker

## 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad

<b>1.1 Nombre comercial</b>	PLA
<b>1.2 Uso del producto</b>	Filamento para impresoras 3D
<b>1.3 Proveedor</b>	Ultimaker (Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Países Bajos)
Teléfono de emergencia	Consultar a un médico en caso de emergencia toxicológica

## 2. Identificación de los peligros según el reglamento (CE) N° 1272/2008 y el GHS

<b>2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla</b>	No existe ningún riesgo para los usuarios si el producto se manipula y procesa adecuadamente
<b>2.2 Elementos de la etiqueta</b>	
Etiquetado	No procede
<b>2.3 Otros peligros</b>	No se conocen

## 3. Composición/información sobre los componentes

<b>3.1 Sustancias</b>	Ácido poliláctico
<b>3.2 Mezclas</b>	No procede

## 4. Primeros auxilios

<b>4.1 Descripción de los primeros auxilios</b>	Consejo general: Consultar a un médico en caso de malestar (mostrar la etiqueta si es posible). No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.
Inhalación	En caso de inhalación de los gases del filamento fundido, transportar a la persona al aire libre.
Vía cutánea	Lavar con agua y jabón. Consultar a un médico si se producen síntomas. En caso de quemadura por contacto con material caliente, enfriar el material fundido adherido a la piel lo antes posible con agua, no intentar desprenderlo y, si es necesario, consultar a un médico para la retirada y el tratamiento de las quemaduras.

Vía ocular

Cualquier material que entre en contacto con los ojos deberá lavarse inmediatamente con agua. Si es posible, quitar las lentes de contacto. Consultar a un médico si los síntomas persisten. Si el material fundido entra en contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos. Consultar a un médico inmediatamente.

Ingestión

Improbable. Consultar a un médico en caso de ingestión.

Nota para el médico

Tratar sintomáticamente.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Las quemaduras deben tratarse como quemaduras térmicas. El material se desprenderá durante el proceso de curación; por lo tanto, no es necesario retirarlo inmediatamente de la piel.

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No hay datos disponibles.

### **5. Medidas de lucha contra incendios**

El material puede acumular cargas estáticas que pueden provocar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Emplear procedimientos apropiados de conexión y/o puesta a tierra.

#### **5.1 Medios de extinción**

Espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), agua, producto químico seco. Se recomienda el uso de espumas resistentes a alcohol si están disponibles. Las espumas sintéticas de propósito general (incluida la AFFF) o espumas de proteína pueden funcionar, pero mucho menos eficazmente

Medios de extinción inadecuados: desconocidos

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

La combustión produce humos tóxicos y perjudiciales: aldehídos, óxidos de carbono (CO<sub>x</sub>)

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Utilizar un aparato respiratorio autónomo y ropa de protección completa.

### **6. Medidas en caso de vertido accidental**

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

No respirar los gases liberados por el filamento fundido. Garantizar una ventilación adecuada, especialmente en espacios reducidos.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No hay datos disponibles.

#### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Dejar solidificar el material fundido. Eliminar los residuos y desechos de conformidad con la normativa local

#### **6.4 Referencia a otras secciones**

-

### **7. Manipulación y almacenamiento**

#### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Evitar el contacto con material fundido

#### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

El producto debe almacenarse en un lugar fresco y seco a temperaturas entre -20 y 30 °C. Evitar la exposición directa a la luz del sol. Minimizar la captación de humedad conservándolo en un embalaje cerrado junto con el desecante suministrado.

#### **7.3 Usos específicos finales**

Filamento para impresión 3D

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

DNEL: Ninguno

PNEC: No hay datos disponibles.

### 8.2 Controles de la exposición

Protección de los ojos Utilizar gafas de seguridad si es necesario observar la impresión durante períodos prolongados.

Protección de la piel Las buenas prácticas recomiendan minimizar el contacto con la piel. Al calentar el material, llevar guantes para protegerse contra quemaduras térmicas.

Protección respiratoria Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países en los que no se hayan definido límites de exposición), deberá utilizarse una mascarilla de respiración aprobada. Tipo de mascarilla de respiración: mascarilla purificadora de aire con un cartucho o filtro purificador de aire apropiado aprobado por las autoridades (cuando proceda). Consultar a un profesional sanitario y en seguridad o al fabricante para obtener información específica.

Protección de las manos Observar unas buenas prácticas de higiene industrial.

Medidas higiénicas Observar unas buenas prácticas de higiene industrial.

Controles técnicos Se recomienda una buena ventilación general (normalmente 10 renovaciones de aire por hora). Los índices de ventilación deben ser adecuados a las condiciones. Si procede, utilizar aislamiento del proceso, ventilación local u otros controles de ingeniería que mantengan los niveles en aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han definido límites de exposición, mantener los niveles en aire dentro de un límite aceptable.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Filamento
Color	Varios (incl. transparente)
Olor	Leve
Punto de ignición	-
Temperatura de ignición	388 °C
Descomposición térmica	250 °C
Temperatura de auto-inflamación	-
Punto/intervalo de fusión	145-160 °C
Densidad	1,24 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua	Insoluble
Solubilidad en otros disolventes	Admite suavizado con cloroformo

### 9.2 Otros datos

-

## 10. Estabilidad

### 10.1 Reactividad

Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas

No hay datos disponibles.

### 10.2 Estabilidad química

Biodegradable

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Ausencia de reacciones peligrosas o de descomposición si se almacena y aplica según las instrucciones

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Temperaturas de impresión por encima de 240 °C (a velocidades de impresión estándar)

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes, bases fuertes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Ver 5.2

## 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de exposición principales

Ingestión, inhalación o exposición cutánea/ocular

Toxicidad aguda

No se observaron efectos en órganos diana después de la ingestión o la exposición dérmica en estudios en animales

Corrosión o irritación cutáneas

Puede provocar irritación ocular/cutánea. El polvo del producto puede ser irritante para los ojos, la piel y el aparato respiratorio. Provocó irritación conjuntival leve a moderada en estudios de irritación ocular en conejos. Provocó enrojecimiento muy leve en estudios de irritación dérmica en conejos (ligeramente irritante)

Lesiones oculares graves o irritación ocular

No hay datos disponibles.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No hay datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción

No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad

No hay datos disponibles.

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

No hay datos disponibles.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

-

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No es bioacumulable

### 12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles.

### 12.6 Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

De conformidad con las normas locales y nacionales

## 14. Información relativa al transporte

ADR	No regulado
RID	No regulado
IATA	No regulado
IMDG	No regulado
Precauciones particulares para los usuarios	No regulado

## 15. Información reglamentaria

### **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

#### **Normas de EE.UU.:**

Sara 313 título III	No figura
Catálogo TSCA	Figura
Categoría de peligros OSHA	-
CERCLA	-
WHMIS	-
Requisitos estatales del derecho a la información	-

#### **Otros catálogos:**

Catálogo DSL de Canadá	Figura
REACH/EU EINECS	Los componentes cumplen el reglamento REACH y/o figuran
NEHAPS	-
Japón (ECL/MITI)	Figura
Australia (AICS)	Figura
Ley coreana de control de sustancias tóxicas (ECL)	Figura
Catálogo de Filipinas (PICCS)	No figura
Catálogo químico chino (IECSC)	Figura

### **15.2 Evaluación de la seguridad química**

No hay datos disponibles.

## 16. Otra información

La información proporcionada en esta Ficha de datos de seguridad (FDS) se basa en los conocimientos y la experiencia actuales. Esta información se proporciona sin ninguna garantía. La información debe emplearse en la determinación independiente de los métodos para garantizar que el filamento se utiliza y elimina de forma correcta y segura.

### Versión

Versión 3.004

### Fecha

28/02/2017

**Ultimaker**