

# Ficha de Datos de Seguridad

Página: 1/20

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

### 1.1. Identificador del producto

## Ultrafuse® 316L metal filament

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Utilización adecuada: Impresión 3D

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa:

BASF 3D Printing Solutions B.V.  
Eerste Bokslootweg 17  
7821 AT Emmen, Netherlands

Dirección de contacto:

BASF Española S. L. Unipersonal  
C/ Can Rabia, 3/5  
08017 Barcelona  
SPAIN

Teléfono: +34 93 496-4214

Dirección e-mail: Seguridad-de-Producto.Iberia@basf.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

Tel.: 915 620 420

Número internacional de emergencia (24h) con respuesta local

Teléfono: +49 180 2273-112

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Para la clasificación de la mezcla se han aplicado los siguientes métodos: extrapolación en los niveles de concentración de las sustancias peligrosas, sobre la base de los resultados de las

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

pruebas y después de la evaluación por parte de los expertos. Las metodologías utilizadas se mencionan en los respectivos resultados de las pruebas.

#### Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Aquatic Chronic 3

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

El texto completo de las clasificaciones mencionadas en este apartado está especificado en el capítulo 16.

## **2.2. Elementos de la etiqueta**

#### Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Indicaciones de peligro:

H412

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (prevención):

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

Consejos de prudencia (eliminación):

P501

Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

Según las Directivas de la CE, el producto no ha de ser etiquetado.

## **2.3. Otros peligros**

#### Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla. Tras el tratamiento mecánico, como por ejemplo cortado, molienda y/o pulido el producto puede liberar sustancias peligrosas.

Tras el tratamiento térmico y/o químico el producto puede liberar sustancias peligrosas.

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales incluidos en la lista establecida según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 por tener propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión. El producto no cumple con los criterios de clasificación para sustancias PBT (persistente/bioacumulable/tóxico) y mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

---

## **SECCIÓN 3: Composición/Información sobre los componentes**

### **3.1. Sustancia**

No aplicable

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

### 3.2. Mezcla

#### Descripción Química

Mezcla polimérica en base: Aleación, polvo metálico, capsulado, en una matriz de polímero

#### Ingredientes relevantes para la Reglamentación

hierro

Contenido (P/P): $\geq 50\%$ - $\leq 75\%$	Flam. Sol. 1
Número CAS: 7439-89-6	calentamiento espontáneo 1
Número CE: 231-096-4	H228, H251
Número de registro REACH: 01-2119462838-24	

Níquel en polvo [diámetro de partícula  $< 1\text{ mm}$ ]

Contenido (P/P): $\geq 7\%$ - $< 25\%$	Skin Sens. 1
Número CAS: 7440-02-0	Carc. 2
Número CE: 231-111-4	STOT RE 1
Número de registro REACH: 01-2119438727-29	Aquatic Chronic 3
	H317, H351, H372, H412

cromo

Contenido (P/P): $\geq 7\%$ - $< 25\%$	
Número CAS: 7440-47-3	
Número CE: 231-157-5	Sustancia con limite de exposición laboral de la Unión Europea
Número de registro REACH: 01-2119485652-31	
Sustancia con limite de exposición laboral de la Unión Europea	

molibdeno

Contenido (P/P): $\geq 0\%$ - $< 10\%$
Número CAS: 7439-98-7
Número CE: 231-107-2
Número de registro REACH: 01-2119472304-43

bis[3-(5-terc-butil-4-hidroxi-m-tolil)propionato] de etilenbis(oxietileno)

Contenido (P/P): $\geq 0\%$ - $< 0,1\%$	Aquatic Chronic 1
Número CAS: 36443-68-2	Factor M crónico: 10
Número CE: 253-039-2	H410
Número de registro REACH: 01-2119956160-44	

Para la clasificación no detallada en su totalidad en esta sección, incluyendo las clases y las frases de peligro, el texto completo aparece en la sección 16.

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

---

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Quitarse la ropa contaminada.

Tras inhalación:

Llevar a la persona afectada al aire libre y dejarla reposar en calma. Si los síntomas persisten, consultar al médico.

Tras contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón. Si la irritación persiste, acuda al médico. Quemaduras producidas con material fluidificado deben ser tratadas clínicamente.

Tras contacto con los ojos:

Lavar los ojos abundantemente durante 15 minutos con agua corriente y los párpados abiertos. Si la irritación persiste, acuda al médico.

Tras ingestión:

Lavar inmediatamente la boca con agua. Buscar atención médica inmediata.

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

Síntomas: No se conocen (otros) síntomas y/o efectos hasta el momento

Peligros: No se espera ningún peligro si se usa y se manipula adecuadamente.

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

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

---

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

agua pulverizada, espuma, extintor de polvo

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

Sustancias peligrosas: óxidos de carbono

Consejo: En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

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

Vestimenta de protección especial:

Protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

Información adicional:

En presencia de aire el polvo puede formar una mezcla explosiva. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

---

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Evitar que el polvo se disperse en el aire (p. ej., limpiar las superficies con polvo mediante aire comprimido). Evitar la formación y generación de polvo - peligro de explosiones de polvo. suficiente concentración de polvo puede convertirse en una mezcla explosiva con el aire Manipular minimizando la formación de polvo y eliminar llamas abiertas y otras fuentes de ignición

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

No se recomienda ninguna medida especial.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su emisión al medio ambiente.

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

Para pequeñas cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación.

Para grandes cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación.

Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales. Evitar la formación de polvo.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Las informaciones referidas a controles de exposición/protección individual y consideraciones para la eliminación, se pueden encontrar en las secciones 8 y 13.

---

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar la inhalación de polvos/neblinas/vapores. Procurar una ventilación apropiada. Procurar una ventilación/absorción adecuada en las máquinas elaboradoras durante el proceso de secado y en lugares con materiales incandescentes. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Evitar la formación y acumulación de polvo.

Protección contra incendio/explosión:

El producto no es comburente, no autoinflamable ni existe peligro de explosión. Evitar la formación de polvo. suficiente concentración de polvo puede convertirse en una mezcla explosiva con el aire Manipular minimizando la formación de polvo y eliminar llamas abiertas y otras fuentes de ignición

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

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

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Evitar la acumulación de polvo. Evitar calor excesivo.

Estabilidad durante el almacenamiento:

Proteger de la humedad.

El producto envasado no se deteriora a temperaturas bajas o de congelación.

Proteger de temperaturas superiores a: 165 °C

Se pueden modificar las propiedades del producto, si la sustancia/el producto se almacena durante un período prolongado de tiempo a temperaturas superiores a las indicadas.

## 7.3. Usos específicos finales

Para el/los uso/s relevante/s identificado/s según el apartado 1 deben tenerse en cuenta las indicaciones mencionadas en el apartado 7.

# SECCIÓN 8: Controles de exposición/Protección individual

## 8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

7439-98-7: molibdeno

Valor VLA-ED 3 mg/m<sup>3</sup> (LEP (España)), fracción respirable

7440-47-3: cromo

Valor VLA-ED 2 mg/m<sup>3</sup> (OEL (EU))  
indicativo

7440-02-0: Níquel en polvo [diámetro de partícula < 1 mm]

Valor VLA-ED 1 mg/m<sup>3</sup> (LEP (España))

### Componentes con PNEC

7439-89-6: hierro

No se puede establecer un PNEC ya que no se han realizado estudios. El producto es una sustancia natural cuya estructura molecular no hace suponer efectos nocivos.

7440-02-0: Níquel

agua dulce: 0,0036 mg/l

agua dulce: 0,0071 mg/l

agua marina: 0,0086 mg/l

depuradora: 0,33 mg/l

sedimento (agua marina): 109 mg/kg

sedimento (agua dulce): 109 mg/kg

vía oral (intoxicación secundaria): 5,0 mg/kg

suelo: 29,9 mg/kg

7439-96-5: manganeso

agua dulce: 0,034 mg/l

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

agua marina: 0,0034 mg/l  
sedimento (agua dulce): 3,3 mg/kg  
sedimento (agua marina): 0,34 mg/kg  
suelo: 3,4 mg/kg  
depuradora: 100 mg/l  
liberación esporádica: 0,028 mg/l

7440-47-3: cromo

sedimento (agua dulce): 205,7 mg/kg  
agua dulce: 0,0065 mg/l  
suelo: 21,1 mg/kg  
vía oral (intoxicación secundaria):  
No se deriva ningún PNEC oral, dado que no se espera la acumulación en organismos.

#### Componentes con DNEL

7439-89-6: hierro

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 3 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 0,71 mg/kg  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

7440-02-0: Níquel

trabajador: Exposición a largo plazo. Efectos locales y sistémicos, inhalación: 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
trabajador: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 11,9 mg/m<sup>3</sup>  
trabajador: Exposición a largo plazo - efectos locales, dérmica: 0,035 mg/cm<sup>2</sup>  
consumidor: Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 0,012 mg/kg  
consumidor: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 0,8 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a largo plazo. Efectos locales y sistémicos, inhalación: 0,00006 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 0,02 mg/kg

7439-96-5: manganeso

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 0,2 mg/m<sup>3</sup>  
trabajador: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 0,00414 mg/kg  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 0,041 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 0,0021 mg/kg

7440-47-3: cromo

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 0,027 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Controles de la exposición

### Controles técnicos apropiados

Se recomienda que todos los equipos de control de polvo tales como conductos de escape locales y sistemas de transporte de materia involucrados en la manipulación de este producto contengan venteo de explosiones o un sistema de supresión de explosiones o un entorno deficiente en oxígeno. Asegurar que todos los sistemas de manipulación de polvo (tales como conductos de escape, colectores de polvo, depósitos, y equipos de proceso) están diseñados para prevenir el escape de polvo en el área de trabajo (p. ej., no existe escape desde el equipo). Utilizar únicamente equipos eléctricos clasificados correctamente y montacargas.

### Equipo de protección individual

Protección de las vías respiratorias:

Protección de las vías respiratorias en caso de formación de aerosol/polvo inhalable. Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Filtro de partículas con eficacia media para partículas sólidas y líquidas (p.ej EN 143 ó 149, Tipo P2 ó FFP2)

Protección de las manos:

Durante la manipulación de masa fundida caliente utilizar adicionalmente guantes de protección contra el calor (EN 407) p.ej. de tela o cuero.

Protección de los ojos:

gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

Protección corporal:

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

### Medidas generales de protección y de higiene

Usar indumentaria protectora para evitar el contacto durante la transformación mecánica y/o el proceso de fusión. Guardar por separado la ropa de trabajo. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Mientras se utiliza, prohibido comer, beber o fumar.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

estado de la materia:	sólido
Forma:	filamento
Color:	gris
Olor:	inodoro
Umbral de olor:	
	no aplicable, olor no perceptible
Punto de fusión:	165 °C

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

Punto de ebullición:	no aplicable
Inflamabilidad:	No es un sólido inflamable de acuerdo con la división 4.1 de los reglamentos de transporte ONU y el capítulo 2.7 de GHS.
Límite inferior de explosividad:	Para sólidos no relevantes para la clasificación y el etiquetado.
Límite superior de explosividad:	Para sólidos no relevantes para la clasificación y el etiquetado.
Punto de inflamación:	no aplicable, el producto es un sólido
Temperatura de autoignición:	no aplicable
Descomposición térmica:	Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito. En caso de un efecto térmico prolongado pueden desprenderse productos de descomposición.
Valor pH:	no aplicable, sustancia/mezcla es no soluble (en agua)
Viscosidad, cinemática:	no aplicable, el producto es un sólido
Solubilidad en agua:	insoluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow):	no aplicable para mezclas
Presión de vapor:	no determinado
Densidad:	5,4 - 5,8 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Densidad relativa de vapor (aire):	El producto es un sólido no volátil.

## 9.2. Otros datos

### Información relativa a las clases de peligro físico

#### Explosivos

Riesgo de explosión:	no existe riesgo de explosión El producto no es explosivo, sin embargo, una mezcla de aire/polvo puede causar una explosión de polvo.
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Propiedades oxidantes

Propiedades comburentes: no es comburente

#### Sustancias y mezclas con auto-calentamiento

Capacidad de calentamiento propio: No es una sustancia susceptible de ser autoinflamable.

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

#### Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua

Formación de gases inflamables:

En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

#### Corrosión del metal

No es corrosivo para metales.

#### **Otras características de seguridad**

Radioactividad:

no es radioactivo para el transporte

Peso específico: 5 - 6 kg/m<sup>3</sup>

Hidrosfópica: no higroscópico

Masa sólida: > 90 %

Velocidad de evaporación:

El producto es un sólido no volátil.

## **SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

### **10.1. Reactividad**

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Corrosión del metal: No es corrosivo para metales.

Reacciones con agua/aire: Reacción con: aire

Gases inflamables: no

Gases tóxicos: no

Gases corrosivos: no

Humo o niebla: no

Peróxidos: no

Reacción con: agua

Gases inflamables: no

Gases tóxicos: no

Gases corrosivos: no

Humo o niebla: no

Peróxidos: no

Formación de gases inflamables: Indicaciones: En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

### **10.2. Estabilidad química**

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Durante el almacenamiento y manipulación, conforme con la reglamentación, no se presentan reacciones peligrosas.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar la formación de polvo. Evitar la acumulación de polvo.

### 10.5. Materiales incompatibles

Sustancias a evitar:  
medios oxidantes

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos peligrosos de descomposición:

En caso de un efecto térmico prolongado pueden desprenderse productos de descomposición., monómeros, gases/vapores, óxidos, hidrocarburos, Oligómeros cíclicos de bajo peso molecular

---

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n° 1272/2008

#### Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:

Después de una única ingestión oral prácticamente no es tóxico. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación. Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo. El contacto con el producto fundido puede causar quemaduras.

*Indicaciones para: hierro*

*Valoración de toxicidad aguda:*

*Después de una única ingestión oral prácticamente no es tóxico. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación. El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar.*

#### Irritación

Valoración de efectos irritantes:

Puede causar irritación mecánica.

*Indicaciones para: hierro*

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

*Valoración de efectos irritantes:*

*No es irritante para la piel. No es irritante para los ojos. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.*

Sensibilización respiratoria/de la piel

Valoración de sensibilización:

Teniendo en cuenta la estructura química, no existe ninguna indicación sobre un efecto sensibilizante. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

*Indicaciones para: Níquel*

*Valoración de sensibilización:*

*Posible sensibilización tras el contacto con la piel.*

Mutagenicidad en células germinales

Valoración de mutagenicidad:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

*Indicaciones para: hierro*

*Valoración de mutagenicidad:*

*El producto no ha presentado efectos mutagénicos en la mayoría de los resultados de estudios disponibles.*

Carcinogenicidad

Valoración de carcinogenicidad:

La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

*Indicaciones para: Níquel*

*Valoración de carcinogenicidad:*

*En varios ensayos realizados en animales no se han observado efectos carcinogénicos. La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha clasificado esta sustancia como grupo 2B (El agente es posiblemente cancerígeno para los seres humanos).*

Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

-----

#### Toxicidad en el desarrollo

Valoración de teratogenicidad:

| En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

-----

#### Toxicidad específica en órganos diana (exposición única)

Indicaciones: En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad a dosis repetidas y toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida)

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

La exposición repetida por contacto con la piel de la sustancia causa el mismo efecto que tras una exposición ocasional. La exposición repetida por inhalación de la sustancia causa el mismo efecto que tras una exposición ocasional. La exposición repetida por ingestión de la sustancia causa el mismo efecto que tras una exposición ocasional. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

*Indicaciones para: Níquel*

*Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:*

*La sustancia puede causar daño pulmonar después de repetidas inhalaciones*

*Indicaciones para: manganeso*

*Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:*

*La sustancia puede causar daños en el sistema nervioso central tras inhalación repetida de dosis elevadas.*

-----

#### Peligro de aspiración

| no aplicable

#### Efectos interactivos

No hay datos disponibles.

## **11.2. Información relativa a otros peligros**

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

#### Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales incluidos en la lista establecida según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 por tener propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

## **SECCIÓN 12: Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

Valoración de toxicidad acuática:

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

*Indicaciones para: cromo*

*Valoración de toxicidad acuática:*

*Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.*

*Ningún efecto tóxico a concentraciones próximas de la solubilidad en agua.*

*Indicaciones para: bis[3-(5-terc-butil-4-hidroxi-m-tolil)propionato] de etilenbis(oxietileno)*

*Valoración de toxicidad acuática:*

*Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.*

*Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.*

### **12.2. Persistencia y degradabilidad**

Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):

Debido a su escasa solubilidad en agua, el producto se puede separar en gran parte por vía mecánica en plantas depuradoras biológicas.

*Indicaciones para: cromo*

*Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):*

*No es aplicable para sustancias inorgánicas.*

*Indicaciones para: bis[3-(5-terc-butil-4-hidroxi-m-tolil)propionato] de etilenbis(oxietileno)*

*Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):*

*Diffícilmente biodegradable (según criterios OCDE) El producto puede ser eliminado mayoritariamente del agua por procesos abióticos, por ej. adsorción en el lodo activado.*

### **12.3. Potencial de bioacumulación**

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

Evaluación del potencial de bioacumulación:  
El producto no ha sido ensayado.

Potencial de bioacumulación:  
Debido a la consistencia del producto y su escasa solubilidad en agua, es improbable su biodisponibilidad.

*Indicaciones para: cromo*

*Evaluación del potencial de bioacumulación:*

*No se acumula de forma notable en el organismo.*

*Indicaciones para: bis[3-(5-terc-butil-4-hidroxim-tolil)propionato] de etilenbis(oxietileno)*

*Evaluación del potencial de bioacumulación:*

*No es de esperar una acumulación significativa en organismos.*

-----

#### 12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:  
Adsorción en suelos: Es posible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

#### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con el criterio PBT (Persistente/bioacumulativa/tóxica).

#### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales incluidos en la lista establecida según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 por tener propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

#### 12.7. Otros efectos adversos

El producto no contiene sustancias relacionadas en el Reglamento (CE) 1005/2009 relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono

#### 12.8. Información adicional

El producto contiene:

El producto contiene los metales pesados listados en las Secciones 3 y/o 8, fijados en una matriz polimérica.

Otras indicaciones sobre distribución y residuos:

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

El producto no ha sido ensayado. Las indicaciones sobre distribución y permanencia en el medio ambiente han sido deducidas a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Más informaciones ecotoxicológicas:

El producto ha sido ensayado en base a los datos disponibles para los componentes. Para algunos componentes los datos no están completos. De acuerdo con nuestro conocimiento y experiencia actuales no se esperan peligros que no estén cubiertos por el presente etiquetado

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Elimine en conformidad con los reglamentos nacionales, estatales y locales.

| Contactar con empresas especializadas en el reciclaje.

Envase contaminado:

Elimine en conformidad con los reglamentos nacionales, estatales y locales.

| Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### Transporte por tierra

ADR

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
Grupo de embalaje:	No aplicable
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno conocido

RID

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones	No aplicable

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

Unidas:  
Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable  
Grupo de embalaje: No aplicable  
Peligros para el medio ambiente: No aplicable  
Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

### **Transporte interior por barco**

ADN

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte  
Número UN o número ID: No aplicable  
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable  
Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable  
Grupo de embalaje: No aplicable  
Peligros para el medio ambiente: No aplicable  
Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

Transporte en aguas navegables interiores en buques  
no evaluado

### **Transporte marítimo por barco**

IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

### **Sea transport**

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

### Transporte aéreo

IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios Ninguno conocido

### Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user None known

#### **14.1. Número UN o número ID**

Ver las entradas correspondientes para "número UN o número ID" para las respectivas regulaciones en las tablas anteriores.

#### **14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

Ver apartados correspondientes para la 'denominación ONU oficial de transporte' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

Ver apartados correspondientes para la 'clase de peligro para el transporte' para las legislaciones respectivas en las tablas de arriba.

#### **14.4. Grupo de embalaje**

Ver apartados correspondientes para el 'grupo de embalaje' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.5. Peligros para el medio ambiente**

Ver apartados correspondientes para la 'peligrosidad para el medioambiente' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Ver apartados correspondientes para las 'precauciones especiales para el usuario' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

#### **Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

No se prevé el transporte marítimo a granel.

Maritime transport in bulk is not intended.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### Prohibiciones, limitaciones y autorizaciones

Anexo XVII del Reglamento (CE) No 1907/2006: Número en lista: 27, 75

Directiva 2012/18/UE - control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (UE):  
Listado en el reglamento anterior.: no

En este subapartado se encuentra aquella información reglamentaria aplicable que no está mencionada en otros apartados de esta Ficha de datos de seguridad.

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Para una mezcla no es obligatorio incluir un Escenario de Exposición en la Ficha de Higiene y Seguridad.

## SECCIÓN 16: Otra información

Cualquier otra aplicación diferente a las recomendadas para el producto debe ser consultada con el proveedor.

El texto completo de las clasificaciones, incluyendo la indicación de peligro, los símbolos de peligro, las frases R y las frases H, en el caso que se mencionan en la sección 2 o 3:

Aquatic Chronic	Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico
Flam. Sol.	Sólidos inflamables
calentamiento espontáneo	sustancias o mezclas que experimentan calentamiento espontáneo
Skin Sens.	Sensibilizante para la piel
Carc.	Carcinogenicidad
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida)
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H228	Sólido inflamable.
H251	Se calienta espontáneamente, puede inflamarse.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H351	Susceptible de provocar cáncer.
H372	Perjudica los órganos por exposición prolongada o repetida.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

#### Abreviaciones

ADR = El Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. ADN  
= El Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías

---

BASF 3D Printing Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 27.12.2022

Versión: 4.0

Fecha de la versión anterior: 12.09.2022

Versión previa: 3.0

Fecha / Primera versión: 19.06.2019

Producto: **Ultrafuse ® 316L metal filament**

(ID N° 11123987/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 09.01.2023

---

Navegables interiores. ATE = Estimaciones de toxicidad aguda. CAO = Sólo Aviones de Carga. CAS = Servicio de Resumen Químico. CLP = Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas. DIN = organización nacional alemana para la estandarización. DNEL = Nivel sin Efecto Derivado. CE50 = Concentración Efectiva media para el 50% de la población. CE = Comunidad Europea. EN = Estándares Europeos. IARC = Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. IATA = Asociación Internacional de Transporte Aéreo. Código IBC = Código de Contenedores Intermedios para Productos a Granel. IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. ISO = Organización Internacional de Normalización. STEL = Límite de exposición a corto plazo. CL50 = Concentración letal media para el 50% de la población. DL50 = Dosis Letal Media para el 50% de la población. TLV = Valor Límite Umbral. MARPOL = El Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por Buques. NEN = Norma Holandesa. NOEC = Concentración Sin Efecto Observado. OEL = Valor Límite de Exposición Profesional. OCDE = Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. PBT = Persistente, Bioacumulable y Tóxico. PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto. PPM = Partes por millón. RID = El Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. TWA = Media ponderada en el tiempo. Número ONU = número ONU en el transporte. mPmB = muy Persistente y muy Bioacumulable.

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Esta Ficha de Datos de Seguridad no es ni un Certificado de Análisis (CoA) ni una ficha técnica y no debe confundirse con un acuerdo de especificaciones. Los usos identificados en esta ficha de datos de seguridad no representan ni un acuerdo contractual sobre la calidad correspondiente a la sustancia/mezcla ni sobre el uso designado. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.

---

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.