

Hoja de datos de seguridad
según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
Normativas WHS Australia,
JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PREPARACIÓN Y DE LA COMPAÑÍA/EMPRESA

1.1 Identificación de la mezcla: **StrengthMax / Z-Max 90 Resin**

1.2 Uso de la preparación: Una resina de infiltración utilizada para fortalecer piezas hechas con las impresoras ZPrinter® 3D y las impresoras ProJet® x60 3D.

1.3 Identificación de la compañía/empresa:

3D Systems, Inc.
333 Three D Systems Circle
Rock Hill, South Carolina EE.UU.
Teléfono: 803.326.3900 o
Teléfono gratuito: 800.793.3669
Correo electrónico:
moreinfo@3dsystems.com
Emergencias químicas:
800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.
Mark House, Mark Road
Hemel Hempstead
Herts HP2 7 Reino Unido
Teléfono: +44 144-2282600
Correo electrónico:
moreinfo@3dsystems.com
Emergencias químicas:
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australia
5 Lynch Street
Hawthorn, VIC 3122
+1 03 9819-4422
Correo electrónico:
moreinfo@3dsystems.com
Emergencias químicas:
+(61) 29037.2994 – Aus Chemtrec

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

2.1 Clasificación

GHS: Normativa (CE) No. 1272/2008, 29 CFR 1910, Código australiano de productos peligrosos:

Irritación de los ojos	Categoría 2	H319
Irritación cutánea	Categoría 2	H315
Sensibilización cutánea	Categoría 1	H317
Acuático crónico	Categoría 2	H411

Normativa (EC) 67/548/EEC y 1999/45/EC:

Xi, N

R36/38 Irritante a los ojos y a la piel.

R43 Puede causar sensibilización por contacto cutáneo.

R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

2.2 Elementos de la etiqueta

Normativa (CE) No. 1272/2008:

Pictogramas de peligros y palabra de aviso:



GHS07



GHS09

Palabra de aviso: Advertencia

Indicaciones de peligro:

H319: Provoca irritación ocular grave.

H315: Provoca irritación cutánea.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H411: Tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

Componentes que determinan peligros en el etiquetado: bisfenol F-epiclorohidrina

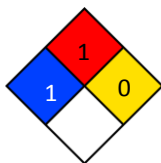
Hoja de datos de seguridad
 según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
 Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
 Normativas WHS Australia,
 JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

Consejos de prudencia:

- P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
 P302+352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
 P305+351+338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 P333+313: En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
 P337+313: Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
 P501: Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normativas locales/regionales



Clasificaciones de la NFPA
 0 = Mínima
 1 = Ligera
 2 = Moderada
 3 = Importante
 4 = Grave

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS):

(Grado de riesgo: 0 = bajo, 4 = extremo);

Salud **1**
 Inflamabilidad **1**
 Riesgos físicos **0**

Equipo de protección personal B

Protección de la piel y de los ojos

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 Caracterización química: Mezcla orgánica

3.2 Componentes peligrosos:

Nombre químico	No. CAS	No. EC	%	Clasificación Normativa (CE) 1272/2008
bisfenol-F-epiclorohidrina; resinas epóxicas (peso molecular ≤700)	9003-36-5	500-006-8	50-100	Irrit. ojos 2, H319 Irrit. cutánea 2, H315 Sensibilización cutánea, 1, H317 Acuático crónico 2, H411
bisfenol-F-epiclorohidrina; resinas epóxicas (peso molecular ≤700)	25068-38-6	500-033-5	25-50	Irrit. ojos 2, H319 Irrit. cutánea 2, H315 Sensibilización cutánea, 1, H317 Acuático crónico 2, H411

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Información general: Asegurarse de que las estaciones de lavado ocular y las duchas de seguridad estén cercas de la estación de trabajo.

4.2 En caso de inhalación: Mover a la persona afectada a un lugar con aire fresco. En caso de una irritación respiratoria, si se dificulta la respiración, obtener atención médica inmediatamente.

4.3 En caso de contacto con la piel: Lavar inmediatamente con jabón y enjuagar con cantidades abundantes de agua. Quitarse y lavar la ropa contaminada prontamente. Si persisten los síntomas, obtener atención médica.

4.4 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Consultar con un médico si continúa la irritación.

4.5 En caso de ingestión: No inducir el vómito. Lavar la boca con agua siempre y cuando la persona esté consciente y obtener atención médica.

Hoja de datos de seguridad
según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
Normativas WHS Australia,
JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

5.1 Medios apropiados de extinción: Neblina de agua, sustancias químicas secas, dióxido de carbono o espuma apropiada.

5.2 Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad: Chorro de agua de alto volumen.

5.3 Peligros especiales de exposición que surgen de la sustancia o preparación misma, de los productos de combustión o de los gases resultantes: Los productos de la descomposición térmica pueden incluir CO₂, CO y humo.

5.4 Equipo protector especial para los bomberos: Utilizar vestimenta protectora completa, que incluya casco, equipo de respiración autónomo de presión positiva o por demanda de presión, vestimentas de protección y máscara facial.

6. MEDIDAS PARA CASOS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales: Mantener alejado al personal innecesario. Utilizar equipo e indumentaria de protección adecuados. Consultar inmediatamente a un experto.

6.2 Precauciones medioambientales: No permitir que el producto ingrese al sistema de alcantarillado, aguas superficiales ni aguas subterráneas.

6.3 Métodos de limpieza: Absorber el producto con un material que absorbe los líquidos, tal como arena, aglutinantes universales, aserrín. No eliminar por los desagües. Colocar en recipientes cerrados. Ventilar el área y lavar el lugar del derrame después de haberse completado la recogida del material.

6.4 Método para desechar residuos: Seguir los lineamientos para un desecho seguro de residuos sólidos, de acuerdo con las normativas federales, estatales y locales. También pueden tener vigencia disposiciones nacionales o regionales. Es responsabilidad del generador determinar si el material cumple con los criterios de un residuo peligroso.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Manipulación: Proporcionar una ventilación adecuada. Utilizar un equipo protector apropiado. Evitar el contacto con la piel y con los ojos. No respirar los vapores o neblinas. Evitar las fuentes de encendido. No permitir el ingreso en desagües o vías fluviales.

7.2 Almacenamiento: Almacenar sellado en el recipiente original, a temperatura ambiente. Mantener este material en interiores, en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Valores límite de exposición:

Componente	IEL (límite interno de exposición) del fabricante del componente
bisfenol-F-epiclorohidrina; resinas epóxicas (peso molecular ≤ 700)	NA
bisfenol-A-epiclorohidrina; resinas epóxicas (peso molecular ≤ 700)	NA

8.2 Controles de exposición

Medidas técnicas para evitar la exposición: Utilizar ventilación local del escape.

Medidas instructivas para evitar la exposición: Al utilizar el producto, no se debe comer, beber ni fumar. Lavarse las manos después de manipular y antes de comer, fumar y utilizar el lavatorio, y al final del día.

Hoja de datos de seguridad
según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
Normativas WHS Australia,
JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: Si la ventilación no puede mantener eficazmente las concentraciones de vapor por debajo de los límites establecidos, deberá suministrarse una protección respiratoria certificada apropiada (por ejemplo, cartucho para vapores orgánicos tipo A2 modelo 3M 6000 o media máscara modelo 3M 4251).

Protección de las manos: Utilizar guantes impermeables de neopreno.

Protección de los ojos: Utilizar gafas de seguridad o gafas químicas.

Protección del cuerpo: Utilizar delantal y calzado cerrado.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Aspecto:

Estado físico: Líquido

Color: Ámbar

Olor: Ligero

9.2 Información importante sobre salud, seguridad y medio ambiente

pH (20 °C):	NA
Punto de fusión/rango (°C):	NA
Punto de ebullición/rango (°C):	>200°C
Punto de inflamación (°C):	227°C
Temperatura de encendido (°C):	>300°C
Presión de vapor (°C):	NA
Densidad (g/cm³):	1,15 g/cm ³
Densidad volumétrica (kg/m³):	NA
Solubilidad en agua (20°C en g/l):	Insoluble
Viscosidad, dinámica (mPa s):	NA
Peligro de explosión por polvos:	NA
Límites de explosión:	NA

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Condiciones a evitar: Estable bajo condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.2 Materiales a evitar: Bases, aminas, alcoholes

10.3 Productos peligrosos por descomposición: Gases/vapores irritantes

10.4 Polimerización peligrosa: Puede ocurrir una polimerización exotérmica con aminas y otras bases

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicocinética, metabolismo y distribución: NA

11.2 Efectos agudos (pruebas de toxicidad)

Componente	LD ₅₀ Oral	LD ₅₀ Dérmico
bisfenol-F-epiclorohidrina; resinas epóxicas (peso molecular ≤700)	NA	NA
bisfenol-A-epiclorohidrina; resina epóxica (peso molecular ≤700)	11400 mg/kg (ratas)	>2000 mg/kg (conejos)

Efecto irritante principal: Corrosivo para la piel, los ojos y las membranas mucosas.

Sensibilización: Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Efectos potenciales en la salud humana: Irritante a la piel y a los ojos. Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Hoja de datos de seguridad
según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
Normativas WHS Australia,
JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

Órganos o sistemas diana: Piel y ojos.

Vías de exposición: Contacto con la piel: Irrita la piel. Puede causar sensibilización cutánea.

Contacto con los ojos: Irrita los ojos.

Ingestión: Puede ser perjudicial si se lo ingiere.

Agudos: Irritante a la piel y a los ojos.

Crónicos: Piel: Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Carcinógenos bajo OSHA, ACGIH, NTP, IARC, otros:

Todos los ingredientes de este producto no contienen carcinógenos en concentraciones del 0,1 por ciento o más, según la información de bases de datos de sustancias químicas estadounidenses y europeas.

Efectos potenciales en el medio ambiente: Tóxico para los organismos acuáticos. Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

12. Información ecológica

12.1 Ecotoxicidad: Se desconoce la toxicidad acuática del producto; el producto es difícilmente biodegradable.

12.2 Movilidad: No hay información disponible para el producto.

12.3 Persistencia y degradabilidad: No hay información disponible para el producto.

12.4 Resultados de la evaluación PBT: No hay información disponible para el producto.

13. CONSIDERACIONES CON RESPECTO AL DESECHO

13.1 Desecho apropiado / Producto: Tal como ocurre con todas las sustancias extrañas, no permitir que ingrese en los sistemas de drenaje pluvial o cloacal. Desechar el producto quemando en un incinerador apropiado o enterrar en un terreno aprobado siguiendo los lineamientos para un desecho seguro de residuos sólidos, de acuerdo con las normativas gubernamentales (comunitarias, nacionales o regionales). Ponerse en contacto con un servicio de desecho profesional de residuos para desechar este producto.

13.2 Códigos de desecho / designaciones de desecho según EWC / AVV
20 01 27 pintura, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas

13.3 Información adicional: Embalaje que no se ha limpiado: Se recomienda no desechar los envases vacíos a menos que se hubiera eliminado todo el material remanente adherido a las paredes internas.

14. INFORMACIÓN CON RESPECTO AL TRANSPORTE



ADR/RID para transporte terrestre (a través de fronteras)

Clase según ADR/RID: 9 (Sustancias y artículos varios peligrosos)

Código de peligro (Kemler): 90

Número UN: 3082

Grupo de embalaje: III

Etiqueta de peligros: 9

Descripción de los productos: 3082 SUSTANCIA MEDIOAMBIENTALMENTE PELIGROSA, LÍQUIDO, N.O.S.

Hoja de datos de seguridad
según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
Normativas WHS Australia,
JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

IMDG para transporte marítimo:

Clase según IMDG: 9

Número UN: 3082

Etiqueta: 9

Grupo de embalaje: III

Número EMS: F-A, S-F

Contaminante marino: No

Nombre correcto de envío: SUSTANCIA MEDIOAMBIENTALMENTE PELIGROSA, LÍQUIDO, N.O.S.

ICAO-TI y IATA-DGR para transporte aéreo:

Clase según ICAO/IATA: 9

Número UN/ID: 3082

Etiqueta: 9

Grupo de embalaje: III

Nombre correcto de envío: SUSTANCIA MEDIOAMBIENTALMENTE PELIGROSA, LÍQUIDO, N.O.S.

15. INFORMACIÓN NORMATIVA

15.1 Normativas de la UE

EINEC/ELINCS/NLP: Todos los materiales están listados

REACH Apéndice XVII: Ninguno está listado

15.2 NORMAS FEDERALES DE EE.UU.

TSCA: Todos los materiales aparecen listados en el inventario de TSCA o no están sujetos a los requisitos de TSCA:

Proposición 65 de California: Este producto no contiene sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros defectos reproductivos.

15.3 Normativas australianas

SUSDP, Ley de Productos Químicos Industriales de 1989:

Inventario Australiano de Sustancias Químicas, AICS: Listado

15.4 Normativas japonesas

Plataforma de Información sobre Riesgos Químicos (CHRIP)

Ley de Salud y Seguridad Industrial

Material peligroso

Regla de prevención del envenenamiento por solventes orgánicos

Ordenanza sobre prevención de peligros debido a sustancias químicas especificadas

Regla de prevención del envenenamiento por plomo

Ley de Control de Venenos y Sustancias Perjudiciales

Ley PRTR y de Promoción de la Administración de Sustancias Químicas

Ley de Servicios contra Incendios

Ley de Explosivos

Ley de seguridad de gases a alta presión

Orden de Control para Comercio de Exportación

Ley de Desecho de Residuos y Limpieza Pública

Listado

no corresponde

no corresponde

no corresponde

no corresponde

no corresponde

no corresponde

sin componentes listados

Categoría 4, Clase 4, aceite

no corresponde

no corresponde

no corresponde

Aplicable Antes de desechar, consultar con un operativo aprobado de desecho de residuos para asegurar un cumplimiento normativo.

Hoja de datos de seguridad
según la Normativa (CE) No. 1907/2006 y 1272/2008
Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910 (EE. UU.)
Normativas WHS Australia,
JIS Z 7253 (2012) Japón

StrengthMax / Z-Max 90 Resin

Fecha de revisión: 25 de junio de 2018

16. OTRA INFORMACIÓN

16.1 Declaraciones relevantes de peligros (número y texto completo) mencionadas en las secciones 2 y 3 (de acuerdo con (EC) No. 1272/2008):

Tox. aguda 4, H312: Toxicidad aguda, categoría 4, H 312: Nocivo en contacto con la piel
Irrit. ocular 2, H319 Irritación ocular, categoría 2, H 319: Provoca irritación ocular grave.
Irrit. cutánea 2, H315: Irritación cutánea, categoría 2, H 315: Provoca irritación cutánea.
Sens. cutánea, 1, H317: Sensibilización cutánea, categoría 1, H 317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Acuático crónico 2, H411: Acuático crónico, categoría 2, H 411: Tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

Frases R relevantes (número y texto completo) mencionadas en las secciones 2 y 3:

Xi: Irritante
N: Peligroso para el medio ambiente
R36/38 Irritante a los ojos y a la piel.
R43 Puede causar sensibilización por contacto cutáneo.
R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

16.2 Información adicional:

Fecha de creación de la SDS: ...miércoles, 20 de marzo de 2013
No. de revisión de la MSDS:.....-05-A
Fecha de revisión de la SDS: ...25 de junio de 2018
Razón por la revisión:Actualice las Secciones 2, 8, 15

www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gratis en EE.UU., GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 6 p.m.)
803.326.3900 (Fuera de EE.UU., GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 6 p.m.)
+44 144-2282600 (Europa GMT+01:00; de lunes a viernes de 08:00 a 17:00 MEZ)

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: La información siguiente anula cualquier disposición relacionada en los formularios, cartas y acuerdos de su compañía provenientes de, emitidos por, o realizados con, 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. no hace garantía alguna, sea ésta expresa o implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular con respecto a este producto. Ninguna declaración o recomendación contenida en la documentación del producto deberá interpretarse como una frase que fomente el incumplimiento con cualquier patente relevante existente, ya sea ahora o en el futuro. Bajo ninguna circunstancia será responsable 3D Systems, Inc. por daños incidentales, consecuenciales o de otro tipo que surja de una presunta negligencia, incumplimiento de garantía, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría, que surja del uso o manipulación de este producto. La única responsabilidad de 3D Systems, Inc. por cualquier reclamo que surgiera con respecto a la fabricación, uso o venta de sus productos será el precio de compra del comprador.

El contenido de esta hoja de datos de seguridad está sujeto a cambiar sin previo aviso. 3D Systems, Inc. recomienda que usted revise periódicamente el sitio www.3dsystems.com para asegurarse de estar utilizando la hoja de datos de seguridad más actualizada.

© Copyright 2013-2018 por 3D Systems, Inc. Todos los derechos reservados. ProJet y ZPrinter son marcas registradas de 3D Systems, Inc. El logotipo 3D es una marca comercial de 3D Systems, Inc.