

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4® RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

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

##### 1.1 Identificación de la mezcla: Figure 4 RUBBER-65A BLK

**1.2 Uso de la preparación:** Para uso con los sistemas Figure 4®

##### 1.3 Identificación de la compañía/empresa:

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina EE.UU.  
Teléfono: +1 803.326.3900 o  
Teléfono gratuito: 800.793.3669  
Correo electrónico:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergencias químicas:  
800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
200 Maylands Avenue  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7TG Reino Unido  
Teléfono: +44 144-2282600  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergencias químicas:  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems Asia-Pacific  
30-32 Ceylon St  
Nunawading VIC 3131  
Australia  
+61 3 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**

##### Riesgos físicos:

Ninguno

##### Peligros para la salud:

Corrosión/Irritación cutánea	Categoría 2	H315
Graves daños en los ojos/irritación ocular	Categoría 1	H318
Sensibilización cutánea	Categoría 1	H317
Agudo (oral)	Categoría 4	H302

##### Peligro medioambiental:

Toxicidad Acuática Aguda	Categoría 1	H400
Toxicidad Acuática Crónica	Categoría 1	H410

##### 2.2 Elementos de la etiqueta

**Normativa (CE) No. 1272/2008:**

##### Pictogramas de peligros y palabra de aviso:



GHS07



GHS05



GHS09

**Palabra de aviso: Peligro**

**Componentes que determinan peligros en el etiquetado:** Metacrilato de uretano, 4-hidroxibutil acrilato, isobornil acrilato

##### Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo por ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H318: Provoca irritación ocular grave.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410: Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4® RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

#### Consejos de prudencia:

##### Prevención:

- P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/ el aerosol.
- P264: Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
- P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
- P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
- P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P285: En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

##### Respuesta:

- P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- P305 + P351 + P338: 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.
- P307 + P311: En caso de exposición: Llamar a un Centro de Información Toxicológica o a un médico.
- P333 + P313: En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
- P362: Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
- P391: Recoger el vertido.

##### Almacenaje:

- P410 + P403: Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

##### Desecho:

- P501: Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normativas locales/regionales.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### 3.1 Caracterización química:

Descripción: Mezcla orgánica

#### 3.2 Componentes peligrosos:

Nombre químico	Número CAS:	Número CE:	%	Clasificación Normativa (CE) 1272/2008
Metacrilato de uretano	Patentado	Patentado	10 – 30	Sensibilización de la piel, categoría 1 - H317
4-hidroxibutil acrilato	06/10/2478	219-606-3	20-40	Toxicidad aguda (oral) Categoría 4 - H302 Corrosión/irritación de la piel, categoría 2 - H315 Sensibilización de la piel, categoría 1 - H317 Graves daños en los ojos/irritación ocular, categoría 1 - H318
Acrilato de isobornilo	5888-33-5	227-561-6	20-40	Sensibilización, categoría 1 - H317 Acuática crónica, categoría 1 - H400 Acuática crónica, categoría 1 - H410

### 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:** Puede causar irritación respiratoria. 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:** Puede causar irritación o sensibilización por contacto con la piel, incluido el enrojecimiento y/o la hinchazón. Lavar la piel inmediatamente con abundante jabón y agua. Quitarse la ropa y los calzados contaminados. Obtener atención médica si ocurren síntomas. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla.

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4<sup>®</sup> RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

---

**4.4 En caso de contacto con los ojos:** Irritante a los ojos. Causa enrojecimiento, hinchazón y dolor. Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica si continúan los síntomas.

**4.5 En caso de ingestión:** Irritante para la boca, garganta y estómago. Si se ingiere, beber abundante agua y obtener atención médica inmediata. No inducir el vómito.

**4.6 Autoprotección para la persona que proporciona primeros auxilios:** Utilizar el equipo de protección apropiado (consultar la sección 8). Mover a la persona expuesta a un lugar con aire fresco. Quitarse la ropa y los calzados contaminados.

---

## 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 CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> 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.

**5.5 Información adicional:** Mover el recipiente del área en cuestión, si esto puede hacer sin ocasionar mayores riesgos. Enfriar los recipientes con rocío de agua. Evitar la inhalación del material o de los subproductos de combustión.

---

## 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:** Detener el flujo del material, si esto no ocasiona riesgos. Ventilar el área contaminada. Eliminar las fuentes de ignición. En casos de contaminación del medio ambiente acuático, informar a las autoridades locales.

**6.3 Métodos de limpieza:** Utilizar equipo e indumentaria de protección adecuados para minimizar la exposición. Se requiere el uso de respiradores certificados y de guantes resistentes a las sustancias químicas para evitar la exposición a cualquier material sin reaccionar durante la limpieza de un derrame (se recomienda utilizar un respirador 3M 6000 con cartucho orgánico para vapor A2 o media máscara 3M 4251).

Absorber los derrames con materiales absorbentes apropiados. Colocar todos los residuos en bolsas o recipientes herméticos apropiados para su desecho. El material y su recipiente se deben desechar como residuos peligrosos. Mantener lejos de fuentes de ignición.

---

## 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. Almacenar fuera de la luz solar directa o de las fuentes de luz UV. Temperatura de almacenamiento: por debajo de 35 °C / 95 °F. Clase de almacenamiento 10, líquidos ambientalmente peligrosos.

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4<sup>®</sup> RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

---

#### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

##### 8.1 Valores límite de exposición:

Información general del producto: No se han establecido límites de exposición ocupacional (PEL/TWA) para este producto.

##### 8.2 Controles de exposición

**Medidas técnicas para evitar la exposición:** Utilizar ventilación local del escape. Asegurarse de que la filtración por carbono de la impresora esté funcionando correctamente.

**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.

##### Equipo de protección personal:

**Protección respiratoria:** Recomendar el establecimiento de medidas de control de ingeniería, tal como la ventilación del escape local, a las salas de imprenta y las áreas de posprocesamiento a fin de minimizar la exposición por inhalación.

**Protección de las manos:** Utilizar guantes impermeables de nitrilo.

**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:** negro

**Olor:** acrilato ligero

##### 9.2 Información importante sobre salud, seguridad y medio ambiente

<b>pH (20 °C):</b>	NA
<b>Punto de fusión/rango (°C):</b>	NA
<b>Punto de ebullición/rango (°C):</b>	NA
<b>Punto de inflamación (°C):</b>	96.5 (vaso cerrado Pensky Martens)
<b>Temperatura de encendido (°C):</b>	NA
<b>Presión de vapor (°C):</b>	NA
<b>Densidad (g/cm<sup>3</sup>):</b>	NA
<b>Densidad volumétrica (kg/m<sup>3</sup>):</b>	NA
<b>Solubilidad en agua (20°C en g/l):</b>	NA
<b>Coefficiente de partición:</b>	NA
<b>n-Octanol/Agua (log Po/w):</b>	NA
<b>Viscosidad, dinámica (mPa s):</b>	~ 200 - 300 (a 30 °C)
<b>Peligro de explosión por polvos:</b>	NA
<b>Límites de explosión:</b>	NA

---

#### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1 Condiciones a evitar:** Evitar la exposición al calor y a la luz. Tomar las acciones necesarias para evitar una descarga de electricidad estática.

**10.2 Materiales a evitar:** Materiales oxidantes, ácidos fuertes y bases fuertes.

**10.3 Productos peligrosos por descomposición:** Pueden liberarse dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros humos tóxicos a altas temperaturas o al quemarse.

---

#### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**11.1 Toxicocinética, metabolismo y distribución:** NA

**11.2 Efectos agudos (pruebas de toxicidad) –** La formulación no se ha probado

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4<sup>®</sup> RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

---

**Toxicidad aguda de los componentes:**

Irritante para la piel y los ojos  
Causa sensibilización  
Corrosivo para la piel

**11.3 Experiencias hechas en la práctica:** Una vez sensibilizado, puede ocurrir una reacción alérgica grave al quedar expuesto en el futuro a niveles muy bajos.

**11.4 Comentarios generales:** Carcinogenicidad: Ninguno de los componentes de este producto está enumerado por ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH o NTP.

---

**12. Información ecológica**

**12.1 Ecotoxicidad:** La toxicidad acuática del producto es desconocida; sin embargo, basándose en sus componentes, se predice que este material podría resultar perjudicial a los organismos acuáticos o causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático. Impedir la contaminación de la tierra, de los desagües y de las aguas superficiales.

**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.

**12.5 Otros efectos adversos:** No hay información disponible para el producto.

---

**13. CONSIDERACIONES CON RESPECTO AL DESECHO**

**13.1 Desecho apropiado / Producto:** No contaminar los desagües, la tierra ni las aguas superficiales con este material ni con su recipiente. Reducir los desechos intentando utilizar el producto completamente. Desechar este recipiente y su contenido de acuerdo con todas las normativas locales, estatales y federales. No volver a utilizar ni a llenar.

**13.2 Códigos de desecho / designaciones de desecho según EWC / AVV:** 070208

**13.3 Embalaje apropiado:** NA

**13.4 Información adicional:** Antes de desechar, 3D Systems recomienda consultar con una empresa aprobada de desecho de residuos para asegurar un cumplimiento normativo.

---

**14. INFORMACIÓN CON RESPECTO AL TRANSPORTE****14.1 Transporte por tierra (DOT/ADR/RID/GGVSE):**

Número UN: 3082

Nombre correcto de envío: Sustancia medioambientalmente peligrosa, líquido, N.O.S.

Nombre técnico: (Polímeros acrílicos - Otros)

Clase: 9 Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: sí

Contiene: acrilatos

**14.2 Transporte marino (Código IMDG/GGVSee):**

Número UN: 3082

Nombre correcto de envío: Sustancia medioambientalmente peligrosa, líquido, N.O.S.

Nombre técnico: (Polímeros acrílicos - Otros)

Clase: 9 Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: sí

Contiene: acrilatos

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4® RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

---

#### 14.3 Transporte aéreo (ICAO-IATA/DGR):

Número UN: 3082

Nombre correcto de envío: Sustancia medioambientalmente peligrosa, líquido, N.O.S.

Nombre técnico: (Polímeros acrílicos - Otros)

Clase: 9 Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: sí

Contiene: acrilatos

#### 14.4 Departamento de Transporte (DOT) de EE: UU.:

Número UN: 3082

Nombre correcto de envío: Sustancia medioambientalmente peligrosa, líquido, N.O.S.

Nombre técnico: (Polímeros acrílicos - Otros)

Clase: 9 Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: sí

Contiene: acrilatos

---

### 15. INFORMACIÓN NORMATIVA

#### 15.1 Normativas de la UE

EINEC/ELINCS/NLP y Suiza: Registrado o exento de registro.

REACH Apéndice XVII: Ninguno está listado

#### 15.2 Normativas nacionales de la UE

Wassergefährdungsklasse (clase de peligro para el agua, Alemania): WGK 2: Peligro para las aguas

#### 15.3 NORMATIVAS FEDERALES DE EE.UU.

TSCA: Todos los componentes aparecen listados o están exentos de estar listados

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) - 5(a)(2) Regla de nuevos usos significativos Lista de productos químicos: Ninguno

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) Sección 12(b) Notificación de exportación (40 CFR 707, subapartado D): Ninguno

SARA 302 Lista EHS (40 CFR 355 Apéndice A): Ninguno está listado

SARA 313 (40 CFR 372.65): Ninguno está listado

CERCLA (40 CFR 302.4): Ninguno está listado

SARA 302 Lista EHS (40 CFR 355 Apéndice A): Ninguno está listado

SARA 313 (40 CFR 372.65): Ninguno está listado

CERCLA (40 CFR 302.4): Ninguno está listado

#### 15.4 Normativas internacionales

Todos los componentes de este producto están registrados o exentos del registro de acuerdo con las normativas químicas en Australia, Canadá, China, Japón, Nueva Zelanda, Filipinas, Corea del Sur, Taiwán y EE. UU.

#### 15.5 Normativas japonesas

Plataforma de Información sobre Riesgos Químicos (CHRIP)	No corresponde
Ley de Salud y Seguridad Industrial	No corresponde
Material peligroso	No corresponde
Regla de prevención del envenenamiento por solventes orgánicos	No corresponde
Ordenanza sobre prevención de peligros debido a sustancias químicas especificadas	No corresponde
Regla de prevención del envenenamiento por plomo	No corresponde
Ley de Control de Venenos y Sustancias Perjudiciales	No corresponde
Ley PRTR y de Promoción de la Administración de Sustancias Químicas (Ley PRTR)	Sin componentes listados
Ley de Servicios contra Incendios	Categoría 4, Clase 3, aceite
Ley de Explosivos	No corresponde
Ley de seguridad de gases a alta presión	No corresponde
Orden de Control para Comercio de Exportación	No corresponde
Ley de Desecho de Residuos y Limpieza Pública	Aplicable. Antes de desechar, consultar con un operativo aprobado de desecho de residuos para asegurar un cumplimiento normativo.

## Hoja de datos de seguridad

### Figure 4<sup>®</sup> RUBBER-65A BLK

Fecha de revisión: 21 de julio de 2020

---

#### 16. OTRA INFORMACIÓN

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

H302: Nocivo por ingestión  
H315: Provoca irritación cutánea  
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
H318: Provoca irritación ocular grave  
H319: Provoca irritación ocular grave.  
H410: Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

##### 16.2 Información adicional:

Fecha de creación de la SDS: ... 4 de diciembre de 2019

No. de revisión de la MSDS: ..... -03-A

Fecha de revisión de la SDS: .... 21 de julio de 2020

Motivo de la revisión: ..... Actualiza la sección 15.

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

800.793.3669 (gratis en EE. UU. GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 06:00 a 18:00)

+1 803.326.3900 (fuera de EE. UU. GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 06:00 a 18:00)

+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](http://www.3dsystems.com) para asegurarse de estar utilizando la hoja de datos de seguridad más actualizada.

© Copyright 2019 - 2020 por 3D Systems, Inc. Todos los derechos reservados. 3D Systems, el logotipo de 3D y Figure 4 son marcas registradas de 3D Systems, Inc.