

**I. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**Nombre del producto/Nombre comercial: **Accura 25**Sistema/Compatibilidad con láser: Para sistemas SLA® equipados con láseres de estado sólido (Nd:YVO<sub>4</sub>)

Familia química: Resina de epóxido que contiene un diluyente reactivo

Uso del producto: Material para sistemas de estereolitografía serie SLA.

Fabricante:



Contacto del fabricante	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Alemania
Para más información	Teléfono: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergencia	703.527.3887 - Chemtrec (EE.UU.)

**Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS):**

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

Salud	2
Inflamabilidad	1
Riesgos físicos	1

**Protección personal:**

Protección de la piel y de los ojos

**II. INFORMACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN**

No. CE	Componente	Clasificación	Porcentaje
219-207-4	7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (No. CAS 2386-87-0)	Xi; R43	30% – 60%
240-260-4	1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (No. CAS 16096-31-4)	Xi; R36/38, 43, 52/53	10% – 25%
NLP 500-130-2	Bisfenol A epoxi diacrilato (No. CAS 55818-57-0)	Xi; R36/38, 43	10% – 25%
Polímero	Politrahidrofurano diglicidil éter (No. CAS 26951-52-0)	Xi; R36/38, 43	10% – 25%
Mezcla 203-572-1 403-500-0	Mezcla que contiene sal de triarilsulfonio Carbonato de propileno al 50% (No. CAS 108-32-7) Sales mixtas de triarilsulfonio hexafluoroantimonato al 50% (No. CAS 89452-37-9, 71449-78-0)	- Xi; R36 Xi; N; R43, 50/53	1% – 5%

**Información general del producto**

Esta preparación está clasificada como peligrosa de acuerdo con las Directivas de la Unión Europea 67/548/EEC y 99/45/EC.

**III. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS****Descripción general de emergencia**

Este material es un irritante. Causa irritación ocular. Causa irritación dérmica. Puede causar una reacción alérgica en la piel. Tóxico para los organismos acuáticos. No liberar al medio ambiente acuático. Puede ocurrir una polimerización peligrosa al agotarse el inhibidor o al quedar expuesto al calor o a la luz UV.

**Clasificación de la preparación de sustancias**

Esta preparación ha sido clasificada para la Unión Europea de acuerdo con las Directivas 67/548/CEE y 99/45/CE del Anexo VI.

Xi; R36/38, 43  
N; R51/53

**Efectos potenciales en la salud:**

Ojos:	Puede causar irritación que consta de enrojecimiento, hinchazón y dolor.
Piel:	Puede causar irritación u otras reacciones alérgicas, incluido el enrojecimiento y/o la hinchazón.
Inhalación:	La inhalación causa irritación respiratoria.
Ingestión:	La ingestión puede causar náuseas, diarrea y/o dolor estomacal.
Crónicos:	Puede causar una reacción alérgica en la piel con una exposición repetida o prolongada que consta de enrojecimiento, hinchazón y/o urticaria.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición**

Puede irritar una dermatitis o condición respiratoria existentes.

**IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Contacto con la piel: 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 usarla.

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica si continúa la irritación. Evitar la exposición a fuentes luminosas.

Inhalación: Mover a la persona afectada a un lugar con aire fresco. En caso de asfixia, iniciar inmediatamente la respiración artificial. Si la persona respira con dificultad, suministrar oxígeno. Obtener atención médica inmediatamente.

Ingestión: La ingestión es poco probable. Sin embargo, si se ingieren cantidades grandes, obtener atención médica y no inducir el vómito. No suministrar nada por boca a una persona inconsciente.

**Notas al médico**

La dermatitis alérgica en individuos susceptibles puede resultar demorada. Podría aparecer después de semanas o incluso meses de contacto frecuente y prolongado.

**V. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**

Punto de inflamación NA	Método usado: NA
Límite superior de inflamación (UFL): NA	Límite inferior de inflamación (UFL): NA
Autoignición: >360°C (DIN 51794)	Velocidad de quemado: NA

Peligros generales de incendio: El agotamiento del inhibidor causado por exposición al calor, a la radiación o a oxidantes puede causar una polimerización espontánea, generando calor y presión.

Productos peligrosos por combustión: Los productos de la descomposición térmica pueden incluir CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> y humo.

Medios de extinción: Usar neblina de agua, sustancias químicas secas, dióxido de carbono o espuma química. Evitar el uso de una corriente de agua para controlar el incendio, ya que puede ocurrir la formación de espuma.

Equipo e instrucciones para combatir incendios: 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. Mover el recipiente del área en cuestión, si esto puede hacer sin ocasionar mayores riesgos. Enfríe los recipientes con rocío de agua. No utilizar un chorro de agua de alto volumen. Evitar la inhalación del material o de los subproductos de combustión.

**VI. MEDIDAS PARA CASOS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL**

Procedimientos de contención: Detener el flujo del material, si esto no ocasiona riesgos. Ventilar el área contaminada. Eliminar las fuentes de ignición. No liberar el material o el agua contaminada en los desagües, la tierra o las aguas superficiales.

Procedimientos de limpieza: Úsese equipo e indumentaria de protección adecuados. Absorber los derrames con materiales absorbentes no combustibles. Colocar todos los residuos en un recipiente apropiado para su desecho.

Procedimientos de evacuación: Mantener alejado al personal innecesario.

Procedimientos especiales: NA

**VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Procedimientos de manipulación: Proporcionar una ventilación adecuada. Evítese el contacto con la piel y los ojos. No respirar los vapores o neblinas.

Procedimientos de almacenamiento: Almacenar sellada 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: 0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

**VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Directivas en caso de exposición**

A: Información general del producto: No se han establecido límites de exposición ocupacional para este producto ni sus componentes.

**Controles de ingeniería**

La ventilación debe eliminar de manera eficaz cualquier vapor que hubiera.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Ojos/Cara: Utilizar gafas químicas o escudo facial.

Piel: Utilizar guantes y delantal impermeables.

Respiratorio: Si la ventilación no puede mantener eficazmente las concentraciones de vapor por debajo de los límites establecidos, deberá suministrarse una protección respiratoria certificada apropiada.

Generalidades: Se recomiendan una fuente de lavado ocular y ducha de seguridad.

**IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto .....	Ámbar	Olor .....	Acrilato
Estado físico.....	Líquido	PH .....	NA
Presión de vapor .....	< 2 Pa a 20 °C	Punto de inflamación.....	183°C (DIN 51758)
Punto de ebullición .....	> 200°C	Viscosidad.....	200-300 mPa*s a 30°C
Solubilidad (H <sub>2</sub> O) .....	Insoluble a 20°C (68 °F)	Gravedad específica .....	1,1 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
Porcentaje de volátiles .....	NA	Peso molecular.....	NA

**X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA**

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de manipulación, uso y transporte.

Condiciones a evitar: Evitar la exposición al calor y a la luz.

Incompatibilidad: Materiales oxidantes, ácidos fuertes y bases fuertes.

Descomposición peligrosa: Los productos de la descomposición térmica pueden incluir CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> y humo.

Polimerización peligrosa: Puede ocurrir; consultar las secciones III y V.

**XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Toxicidad aguda y crónica**

A: Información general del producto: No hay datos disponibles.

B: Análisis de componentes:

Componente	LD <sub>50</sub> Oral	LD <sub>50</sub> Dérmico
7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (No. CAS 2386-87-0, No. EC 219-207-4)	~ 5,000 mg/Kg (ratas)	> 23,000 mg/Kg (conejos)
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (No. CAS 16096-31-4, No. EC 240-260-4)	> 8.500 mg/Kg (ratas)	> 4.900 mg/Kg (conejos)
Mezcla que contiene sal de triarilsulfonio	> 2.000 mg/Kg (ratas)	> 2.000 mg/Kg (conejos)

**Carcinogenicidad**

A: Información general del producto:Ninguno.

B: Carcinogenicidad de los componentes:Ninguno de los componentes de este producto están enumerados por ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH o NTP.

**XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Ecotoxicidad**

A: Información general del producto:La evaluación ecológica de este material se basa en una evaluación de sus componentes. Este producto es tóxico para los organismos acuáticos y puede ocasionar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

B: Análisis de componentes – Ecotoxicidad – Toxicidad acuática:

Componente	Datos
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (No. CAS 16096-31-4, No. EC 240-260-4)	EC50/48h – 47 mg/l (daphnia) LC50/96h – 30 mg/l (leuciscus idus)
7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (No. CAS 2386-87-0, No. EC 219-207-4)	EC50 – 40 mg/l (daphnia) LC50 – 24 mg/l (oncorhynchus mykiss)
Mezcla que contiene sal de triarilsulfonio	EC50/24h – 4.4 mg/l (daphnia) EC50/48h – 0,68 mg/l (daphnia)

Destino medioambiental: No hay información disponible para el producto.

### XIII. CONSIDERACIONES CON RESPECTO AL DESECHO

#### Instrucciones para el desecho de residuos

No contaminar los desagües, la tierra ni las aguas superficiales con el material o su recipiente/ Evitar el desecho. Tratar de utilizar el producto completamente. Desechar en cumplimiento con todas las normativas aplicables. Antes de desechar el material no utilizado, consultar con un operativo aprobado de desecho de residuos para asegurar un cumplimiento normativo.

### XIV. INFORMACIÓN CON RESPECTO AL TRANSPORTE

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	TDG de Canadá
Nombre de envío	No regulado					

### XV. INFORMACIÓN NORMATIVA

#### Información normativa de la Unión Europea

Información general del producto

N	Peligroso para el medio ambiente
Xi	Irritante
R36/38	Irrita los ojos y la piel.
R43	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.
S24/25	Evítese el contacto con la piel y los ojos.
S61	Evitar la liberación al medio ambiente. Consultar las instrucciones especiales y/o las hojas de datos de seguridad.
Contiene:	7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (219-207-4), 1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (240-260-4), compuesto de antimonio (403-500-0).

#### Análisis de componentes - Inventario

Componente/CAS	No. CE	CEE	CAN	TSCA	NLP
7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (No. CAS 2386-87-0)	219-207-4	EINECS	DSL	Sí	No
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (No. CAS 16096-31-4)	240-260-4	EINECS	DSL	Sí	No
Bisfenol A epoxi diacrilato (No. CAS 55818-57-0)	NLP 500-130-2	NLP	DSL	Sí	Sí
Politrahidrofurano diglicidil éter (No. CAS 26951-52-0)	Polímero	EINECS	DSL	Sí	No
Mezcla que contiene sal de triarilsulfonio	Mezcla	--	--	--	--
Carbonato de propileno al 50% (No. CAS 203-572-1)	108-32-7	EINECS	DSL	Sí	No
Sales mixtas de triarilulfonio hexafluoroantimonato al 50% (No. CAS 89452-37-9, 71449-78-0)	403-500-0	EINECS	DSL	Sí	No

### XVI. INFORMACIÓN ADICIONAL

#### Texto completo de todas las frases de riesgo en las secciones 2 y 3

No. CE	Componente/CAS	Clasificación
219-207-4	7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (No. CAS 2386-87-0)	Xi Irritante R43 Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
240-260-4	1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (No. CAS 16096-31-4)	Xi Irritante R36/38 Irrita los ojos y la piel. R43 Puede causar sensibilización por contacto con la

Nombre del material: Accura® 25

		R52/53	piel. Perjudicial para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.
NLP 500-130-2	Bisfenol A epoxi diacrilato (No. CAS 55818-57-0)	Xi R36/38 R43	Irritante Irrita los ojos y la piel. Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
Polímero	Politrahidrofurano diglicidil éter (No. CAS 26951-52-0)	Xi R36/38 R43	Irritante Irrita los ojos y la piel. Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

No. CE	Componente/CAS	Clasificación	
Mezcla 203-572-1 403-500-0	Mezcla que contiene sal de triarilsulfonio <i>Carbonato de propileno al 50% (No. CAS 108-32-7)</i> <i>Sales mixtas de triarilulfonio hexafluoroantimonato al 50% (No. CAS 89452-37-9, 71449-78-0)</i>	N Xi R36 R43  R50/53	Peligroso para el medio ambiente Irritante Irritante a los ojos. Puede causar sensibilización por contacto con la piel. Muy tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.
Produit	Accura 25	N Xi R36/38 R43  R51/53	Peligroso para el medio ambiente Irritante Irrita los ojos y la piel. Puede causar sensibilización por contacto con la piel. Tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Fecha de creación de la MSDS:23.09.05

No. de revisión de la MSDS:NA

Fecha de revisión de la MSDS:NA

Razón por la revisión:.... NA

Para más información:.... [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 6:00 a.m. a 6 p.m.)

970.257.4700 (Fuera de EE.UU., GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 6 p.m.)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; de lunes a viernes de 08:00 a.m. - 17:00 p.m. MEZ)

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: Lo anterior cancela cualquier disposición en los formularios, cartas y documentos de su compañía. 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.

© Copyright 2005 por 3D Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Sujeto a cambiar sin previo aviso. SLA y Accura son marcas comerciales registradas de 3D Systems, Inc., y 3D Systems y el logotipo de 3D Systems son marcas comerciales de 3D Systems, Inc.

## Clave/Leyenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

CAS = Chemical Abstracts Service (Servicio de Compendios Químicos)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Ley de Respuesta Ambiental Completa, Compensación y Responsabilidad Civil)

CFR = Code of Federal Regulations (Código de Normativas Federales)

CPR = Controlled Products Regulations (Normativas de Productos Controlados)

DOT = Department of Transportation (Departamento de Transporte)

DSL = Domestic Substances List (Lista de Sustancias a Nivel Nacional)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes)

EPA = Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Medioambiental)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)

IATA = International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IDL = Ingredients Disclosure List (Lista de Divulgación de Ingredientes)

IEL = Internal Exposure Limit (Límite de Exposición Interna)

mg/Kg = miligramos por kilogramo

mg/L = miligramos por litro

mg/m<sup>3</sup> = miligramos por metro cúbico

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud en Minas)

NA = No aplicable o no disponible

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional)

NJTSSR = New Jersey Trade Secret Registry (Registro de Secretos Industriales de Nueva Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programa Nacional de Toxicología)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfund)

STEL = Short Term Exposure Limit (Límite de Exposición a Corto Plazo)

TDG = Transport Dangerous Goods (Productos Peligrosos para el Transporte)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Ley de Control de Sustancias Tóxicas)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System. (Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo)