Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 07.01.2026

Alpha Model Resin V1

SECCIÓN 1: Identificación

Identificación del producto

Nombre del producto: Alpha Model Resin V1
Código de producto: FLAPMD01

Uso recomendado del producto y restricciones al uso:

Usos recomendados: Para usarse en impresoras SLA de Formlabs.
Restricciones de uso: No se ha determinado o no disponible.

Detalles del fabricante o proveedor

Fabricante:
United States
Formlabs, Inc
35 Medford St
Suite 201 Somerville, MA 02143
+1 617 855 0762
sds@formlabs.com

Número de teléfono para emergencias:

Estados Unidos
CHEMTREC
1-800-424-9300 (24/7)

SECTION 2: Hazard Identification

Clasificación del producto químico de acuerdo con el párrafo (d) de § 1910.1200:

Irritación de la piel, categoría 2
Irritación los ojos, categoría 2A
Sensibilización cutánea, categoría 1A

Elementos del rótulo

Símbolo de riesgo:

Palabra señal: Advertencia
Declaración de peligro:

H315 Causa irritación de la piel
H319 Provoca irritación ocular grave
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel

Declaración de precaución:

P264 Lavarse la piel completamente después de manejarlo.
P280 Utilizar guantes de protección, ropa de protección y protección ocular.
P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/ vapors/spray.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P332+P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P333+P313 Si se produce irritación cutánea o un sarpullido: buscar asistencia o consejo médicos.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retirar las lentes de contacto (en su caso) si resulta fácil hacerlo. Seguir enjuagando.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Obtener atención/asesoramiento médico.
P501 Desechar el contenido y el recipiente de conformidad con las normativas federales, estatales y locales.

Peligros no clasificados de otro modo: Ninguno

SECCIÓN 3: Composición/información relativa a los ingredientes

Identificación	Nombre	% en peso
Número de CAS: Secreto comercial	Oligómero(s) de metacrilato	25-45
Número de CAS: Secreto comercial	Monómero(s) de metacrilato	25-45
Número de CAS: Secreto comercial	Monómero(s) de acrilato	10-20
Número de CAS: 82339-26-2	Monómero(s) de metacrilato	10-20
Número de CAS: 162881-26-7	Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	0-2.5

Información adicional: No hay información adicional

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

Descripción de las medidas necesarias

Notas generales:

Mostrar esta Hoja de Datos de Seguridad al médico que lo atienda.

Después de la inhalación:

En caso de inhalación, llevar a la persona afectada a un espacio abierto y colocarla en una posición que le permita respirar cómodamente. Si aparecen síntomas respiratorios o estos persisten, buscar asistencia o consejo médicos.

Después del contacto dérmico:

Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. Si se produce irritación cutánea o esta persiste, buscar asistencia o consejo médicos.

Después del contacto ocular:

Enjuague los ojos con abundante agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto si están presentes y es fácil hacerlo. Proteger los ojos no expuestos. Si los síntomas se desarrollan o persisten, busque consejo / atención médica.
Enjuagarse los ojos con abundante agua tibia que fluya suavemente durante 15 minutos. Retirar las lentes de contacto (en su caso) si resulta fácil hacerlo. Proteger el ojo que no esté expuesto. Si aparecen síntomas o estos persisten, buscar asistencia o consejo médicos.

Después de la ingestión:

En caso de ingestión, NO induzca el vómito a menos que se lo indique un médico o un centro de control de intoxicaciones. Enjuagar la boca con agua. Nunca le dé nada por boca a una persona inconsciente. Si se producen vómitos espontáneos, colóquelos en el lado izquierdo con la cabeza hacia abajo para evitar la aspiración de líquido hacia los pulmones. Si los síntomas se desarrollan o persisten, busque consejo / atención médica.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados

Síntomas y efectos agudo:

En contacto con la piel puede provocar enrojecimiento, dolor, ardor e inflamación.
La exposición cutánea puede provocar una reacción alérgica en la piel. Los síntomas pueden incluir irritación, enrojecimiento, dolor, erupción cutánea, inflamación, picor, sensación de ardor y dermatitis.
En contacto con los ojos puede provocar irritación, enrojecimiento, dolor, inflamación, picor, ardor y lagrimeo.

Síntomas y efectos tanto demorados:
Los efectos dependen de la exposición (dosis, concentración, tiempo de contacto).

Indicación de atención médica y tratamiento especial inmediatos necesarios, si se requiere

Atención médica inmediata:
No hay información adicional.

Tratamiento especial:
No hay información adicional.

Notas para el doctor:
El tratamiento es sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios

Medios extintores

Medios de extinción apropiados:
Agua nebulizada / neblina, dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción inadecuados:
No use chorro de agua.

Riesgos específicos que provienen del producto químico:
La descomposición térmica puede producir humos / gases irritantes / tóxicos.

Equipo especial de protección y precauciones para bomberos

Equipo especial de protección:
Los bomberos deben llevar el equipo de protección adecuado y un equipo de respiración autónomo (ERA).

Precauciones especiales
Evite el contacto con la piel, ojos, cabello y ropa. No respire los humos/gases/nieblas/aerosoles/vapores/polvos. Mueva los contenedores del área del incendio si es seguro hacerlo. Use agua pulverizada / niebla para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Evite la escorrentía innecesaria de los medios de extinción que pueden causar contaminación.

SECCIÓN 6: Procedimientos en caso de escape accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:
Evacue al personal innecesario. Área ventilada. Extinga cualquier fuente de ignición. Use el equipo de protección personal recomendado (ver Sección 8). Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Evitar respirar la niebla, vapor, polvo, humo y aerosoles. No caminar a través del material derramado. Lavar bien después de manipularlo.

Precauciones ambientales:
Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. Evitar que llegue a desagües, alcantarillas y vías fluviales. Se debe evitar la descarga al medio ambiente.

Métodos y material de contención y de limpieza:
No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa de protección personal adecuada. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Contenga y recoja el derrame y colóquelo en un recipiente adecuado para su eliminación futura. Eliminar de acuerdo con todas las regulaciones aplicables (ver Sección 13).

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura:

Utilizar el equipo de protección individual apropiado (consultar la sección 8). Utilizar únicamente en un lugar con buenas condiciones de ventilación. Evitar inhalar neblinas, vapores, aerosoles o polvo. No comer, beber, fumar ni utilizar productos de aseo personal mientras se manipulan sustancias químicas. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavar bien las zonas que hayan entrado en contacto con el producto después de manipularlo. Mantener alejado de materiales incompatibles (consultar la sección 10). Mantener los recipientes bien cerrados cuando no se utilicen.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:

Almacenar en un lugar fresco, seco, bien ventilado y alejado de la luz solar directa. Mantener alejado de alimentos y bebidas. Proteger del frío extremo y de los daños físicos. Almacenar alejado del calor, de llamas desprotegidas y de otras fuentes de ignición. Mantener el recipiente bien cerrado. Almacenar lejos de materiales incompatibles (consultar la sección 10).

SECCIÓN 8: Control de exposición y protección personal

Solo se incluyen a continuación aquellas sustancias con valores límite.

Valores límite de exposición ocupacional:

No se observaron límites de exposición ocupacional para el/los ingrediente(s)..

Valores de límites biológicos:

No hay límites de exposición biológica observados para el ingrediente (s).

Información sobre procedimientos de monitoreo:

No se ha determinado o no disponible.

Controles de ingeniería apropiados:

Debe haber estaciones de lavado ocular de emergencia y duchas de seguridad en las inmediaciones del lugar de uso o manipulación. Se debe garantizar una ventilación adecuada para mantener las concentraciones en el aire de vapores, neblinas y/o polvo por debajo de los límites de exposición aplicables en el lugar de trabajo, así como el cumplimiento de las normas nacionales reconocidas (o equivalentes).

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal

Protección de ocular y facial:

Gafas o anteojos de seguridad. Utilice equipos de protección ocular que hayan sido probados y aprobados por estándares nacionales reconocidos (o equivalentes).

Protección de piel y cuerpo:

Guantes impermeables, resistentes a químicos aprobados por las normas apropiadas. Los guantes deberán ser inspeccionados antes de usarlos. Evitar que la piel entre en contacto con los guantes usados. Deberán usarse técnicas apropiadas para quitarse los guantes usados y la ropa contaminada. El equipo de protección personal para el cuerpo debe seleccionarse en función de la tarea que se realiza y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista antes de manipular este producto. Asegúrese de que todo el equipo de protección personal esté aprobado por las normas nacionales reconocidas (o equivalentes).

Protección respiratoria:

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición aplicables en el lugar de trabajo, o a un nivel aceptable (si no se han establecido los límites de exposición), se debe usar un respirador aprobado por estándares nacionales reconocidos (o equivalentes).

Medidas generales de higiene:

Al manipular productos químicos, no coma, beba ni fume. Lávese las manos después del manejo, antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Realizar tareas de limpieza de rutina.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Gris
Olor (incluye umbral de olor)	Acrilato característico
Punto de fusión/punto de congelación	No se ha determinado o no disponible.
Punto/intervalo de ebullición inicial	> 100 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No se ha determinado o no disponible.
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No se ha determinado o no disponible.
Punto de inflamación	> 93,5 ° C
Temperatura de auto ignición	No se ha determinado o no disponible.
Temperatura de descomposición	No se ha determinado o no disponible.
pH	No se ha determinado o no disponible.
Viscosidad cinemática	No se ha determinado o no disponible.
Solubilidades	
Coeficiente de partición: N-octanol/agua)	No se ha determinado o no disponible.
Presión de vapor (incluye tasa de evaporación)	No se ha determinado o no disponible.
Densidad y/o densidad relativa	1.08 gm/cm3
Densidad de vapor relativa	No se ha determinado o no disponible.
Características de las partículas	No se ha determinado o no disponible.

Otra información

Viscosidad dinámica	650 cP @ 25°C

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad:
No es reactivo en las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas.

Estabilidad química:
Estable en las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas, incluidas las asociadas a emergencias previsibles:
No se prevén reacciones peligrosas en las condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento.

Condiciones a evitar:
Calor extremo, llamas desprotegidas, superficies calientes, chispas, fuentes de ignición y materiales incompatibles.
Evitar el almacenamiento a temperaturas >38 °C (100 °F) y exposición a la luz/luz directa del sol y al calor.

Materiales incompatibles:
Iniciadores de polimerización, incluyendo peróxidos, agentes oxidantes fuertes, alcoholes, cobre, aleaciones de cobre, acero al carbono, hierro, herrumbre, y bases fuertes.

Productos peligrosos de la descomposición
Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Ruta	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	oral	DL50 Rata: 5564 mg/kg
	dérmica	DL50 Conejo: >5000 mg/kg
Oligómero(s) de metacrilato	oral	DL50 Rata: >5110 mg/kg
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	oral	DL50 Rata: >2000 mg/kg
	dérmica	DL50 Rata: >2000 mg/kg

Corrosión/irritación de la piel

Evaluación:

Causa irritación de la piel.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Causa irritación de la piel.

Daño/irritación grave ocular

Evaluación:

Provoca irritación ocular grave.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o de la piel

Evaluación:

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Carcinogenicidad

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC):

Nombre	Clasificación
Monómero(s) de metacrilato	No aplicable

Nombre	Clasificación
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	No aplicable

Programa Nacional de Toxicología (NTP):

Nombre	Clasificación
Monómero(s) de metacrilato	No aplicable
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	No aplicable

Carcinógenos OSHA: No aplicable

Mutagenicidad de célula germinal

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:
Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad reproductiva

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:
Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad de órgano objetivo específico (exposición individual)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:
Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad de órgano objetivo específico (Exposición reiterada)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:
Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad de aspiración

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:
Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Información sobre rutas de exposición probables:
Datos no disponibles.

Síntomas relacionados con las características físicas, quimícas y toxicológicas:
Datos no disponibles.

Interactive effects:
No hay información adicional.

Otra información:
No hay información adicional.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Ecotoxicidad

Toxicidad aguda (corto plazo)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Peces CL50 Oryzias latipes: >100 mg/L (96 horas)
	Invertebrados acuáticos CE50 Dafnia magna: 380 mg/L (48 horas [movilidad])
	Plantas acuáticas CE50 Algas: 345 mg/L (72 horas [tasa de crecimiento])
Oligómero(s) de metacrilato	Peces CL50 Poecilia reticulata: ≥ 100 mg/L (96 horas)
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Plantas acuáticas CE50 Desmodesmus subspicatus: >0,26 mg/L (72 horas [tasa de crecimiento,biomasa])
	Peces CL50 Danio rerio: >0,09 mg/L (96 horas)
	Invertebrados acuáticos CE50 Dafnia magna: >1,175 mg/L (48 horas [movilidad])

Toxicidad crónica (largo plazo)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Invertebrados acuáticos NOEC Dafnia magna: 24,1 mg/L (21 días [reproducción])
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	Invertebrados acuáticos NOEC Dafnia magna: >= 0,0081 mg/L (21 días [reproducción])

Persistencia y degradabilidad

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	La sustancia es fácilmente biodegradable. 92 a 100% de degradación, medido por consumo de Oxígeno, después de 14 días.
Oligómero(s) de metacrilato	La sustancia no es fácilmente biodegradable.
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	La sustancia no es fácilmente biodegradable. 1% de degradación en agua, medido por la evolución de CO2 después de 29 días.

Potencial bioacumulativo

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	La sustancia tiene un bajo potencial de bioacumulación (log kow: <=3).
Oligómero(s) de metacrilato	La sustancia tiene potencial de bioacumularse (BCF=292,4, método de cálculo).
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	No se espera que la sustancia se bioacumule: < 5, especies acuáticas: Cyprinus carpio).

Movilidad en suelo

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Esta sustancia tiene una alta solubilidad en agua (>100 g/L a 20 °C), una baja presión de vapor (0,08 hPa a 20 °C) y un log Kow bajo (0,42 a 25 °C). La sustancia tiene un bajo potencial de adsorción en el suelo o sedimentos.
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	La sustancia es ligeramente móvil, por lo que se espera adsorción en el suelo y sedimentos (log Koc: 3,85).

Resultados de las evaluaciones PBT y vPvB

Datos del producto:

Evaluación PBT: Este producto no contiene ninguna sustancia que se considere PBT.

Evaluación vPvB: Este producto no contiene ninguna sustancia que se considere vPvB.

Datos de la sustancia:

Evaluación PBT:

Monómero(s) de metacrilato	La sustancia no es PBT.
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	La sustancia no es PBT.

Evaluación vPvB:

Monómero(s) de metacrilato	La sustancia no es vPvB.
Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	La sustancia no es vPvB.

Otros efectos adversos: No hay información adicional.

SECCIÓN 13: Información de la eliminación

Métodos de eliminación:

As supplied, this material is not considered a hazardous waste under RCRA. If the material has been altered or contaminated, or it has exceeded its recommended shelf life, the guidance may be inapplicable. Do not discharge into public wastewater or surface waters. It is the responsibility of the waste generator to properly characterize all waste materials according to applicable regulatory entities.

Envases contaminados:

Desechar contaminada paquetes de una manera segura de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales. No permita que el producto se libera en el medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información sobre transporte

Transporte de Productos Peligrosos de Estados Unidos (49 CFR DOT)

Número de la ONU	No regulado
Nombre apropiado de embarque de la ONU	No regulado
Clases de peligro de transporte de la ONU	Ninguno
Grupo de embalaje	Ninguno
Riesgos ambientales	Ninguno
Precauciones especiales para el usuario	Ninguno

Mercancías peligrosas marítimas internacionales (IMDG)

Número de la ONU	No regulado
Nombre apropiado de embarque de la ONU	No regulado
Clases de peligro de transporte de la ONU	Ninguno
Grupo de embalaje	Ninguno
Riesgos ambientales	Ninguno
Precauciones especiales para el usuario	Ninguno

Reglamento de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo de Mercancías Peligrosas (IATA-DGR)

Número de la ONU	No regulado
Nombre apropiado de embarque de la ONU	No regulado
Clases de peligro de transporte de la ONU	Ninguno
Grupo de embalaje	Ninguno
Riesgos ambientales	Ninguno
Precauciones especiales para el usuario	Ninguno

Transporte a granel conforme al Anexo II de MARPOL14,7/78 y el Código IBC

Nombre a granel	No aplicable
Tipo de barco	No aplicable
Categoría de contaminación	No aplicable

SECCIÓN 15: Información regulatoria

Regulaciones de estados unidos

Listado de inventario (TSCA): Todos los ingredientes figuran en la lista activas o están exentos.

Nueva regla de uso importante (TSCA Sección 5): Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Notificación de exportación bajo la Sección 12(b) de la ley TSCA:

Secreto comercial	Monómero(s) de metacrilato	Aparece en la lista
162881-26-7	Óxido de fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina	No aparece en la lista

Sección 302 de la ley SARA Sustancias extremadamente peligrosas: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sección 313 de la ley SARA Químicos tóxicos: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

CERCLA: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

RCRA: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sección 112(r) de la Ley de Aire Puro (CAA): Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de Massachusetts: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de New Jersey: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de Nueva York: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de Pennsylvania: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Proposición 65 de California: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Información adicional: No hay información adicional.

SECCIÓN 16: Otra información

Renuncia de responsabilidad:

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los lineamientos de OSHA HCS 2024. La información proporcionada en esta HDS es correcta, según nuestro conocimiento, basada en la información disponible. La información brindada está diseñada solo como una guía para su manipulación, uso, almacenamiento, transporte, y eliminación y no se debe considerar como garantía o especificación de calidad. La información se relaciona solamente con el material específico designado y puede no ser

válida para dicho material usado en combinación con cualquier otro material, a menos que se especifique en el texto. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario.

NFPA: 2-1-1
HMIS: 2-1-1
Fecha de preparación inicial: 07.01.2026
Notas de revisión:

Fecha de revisión	Notas
2026-07-01	Version 1.0

Fin de la hoja de datos de seguridad