

Nome do material: Accura® 25

I. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESANome do Produto/Comercial: **Accura 25**Compatibilidade com o Sistema/Laser: Para sistemas SLA® equipados com lasers de estado sólido (Nd:YVO₄)

Família química: Resina epoxy com diluente reactivo

Uso do produto: Material para sistemas de estereolitografia da série SLA.

Fabricante:



Contacto do fabricante	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Alemanha
Para informações	Telefone: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergência	+1 (703) 527-3887 - Chemtrec (EUA)

Sistema de Identificação de Materiais Perigosos (HMIS):

(Nível de Perigo: 0 = baixo, 4 = máximo):

Saúde	2
Inflamabilidade	1
Riscos Físicos	1

Protecção pessoal:

Protecção para a pele, os olhos

II. INFORMAÇÕES SOBRE A COMPOSIÇÃO

No. CE	Componente	Classificação	Percentagem
219-207-4	7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (N° CAS 2386-87-0)	Xi; R43	30% – 60%
240-260-4	1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (N° CAS 16096-31-4)	Xi; R36/38, 43, 52/53	10% – 25%
NLP 500-130-2	Epóxi diacrilato de Bisfenol A (N° CAS 55818-57-0)	Xi; R36/38, 43	10% – 25%
Polímero	Poli-tetra-hidrofurano diglicidil éter (N° CAS 26951-52-0)	Xi; R36/38, 43	10% – 25%
Mistura 203-572-1 403-500-0	Mistura contém sal de triarilsulfónio Carbonato de propileno 50% (N° CAS 108-32-7) Sais misturados de triarilsulfónio hexafluoroantimonato 50% (N° CAS 89452-37-9, 71449-78-0)	- Xi; R36 Xi; N; R43, 50/53	1% – 5%

Informações gerais sobre o produto

Esta preparação é classificada como perigosa segundo as Directivas da União Europeia 67/548/EEC e 99/45/EC.

III. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS**Síntese de Emergências:**

Este material é um irritante. Causa irritação nos olhos. Causa irritação na pele. Pode causar reacções alérgicas na pele. Tóxico para os organismos aquáticos. Não libertar em ambientes aquáticos. Podem ocorrer riscos de polimerização ao se esgotar a substância inibidora ou quando exposto ao calor ou à luz ultravioleta.

Classificação da preparação da substância

A preparação foi classificada pela União Europeia segundo as Directivas 67/548/EEC e 99/45/EC do Anexo VI,

Xi; R36/38, 43

N; R51/53

Possíveis impactos à saúde:

Olhos: Pode causar irritação que consiste em vermelhidão, inchaço e dor.

Pele: Pode causar irritação ou outras reacções alérgicas, incluindo vermelhidão e/ou inchaço.

Inalação: A inalação causa irritação respiratória.

Ingestão: A ingestão pode causar náusea, diarreia e/ou dores de estômago.

Crónicos: Se a exposição for repetida ou prolongada, pode causar uma reacção alérgica na pele, que se manifesta através de vermelhidão, inchaço e/ou erupções cutâneas (urticária).

Problemas médicos agravados pela exposição

Pode irritar uma dermatite ou problema respiratório pré-existente.

IV. PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contacto com a pele: Lavar imediatamente com muita água e sabão. Tirar a roupa e sapatos contaminados. No caso de ocorrerem quaisquer sintomas, solicitar a atenção médica. Lavar as roupas antes de voltar a utilizá-las.

Contacto com os olhos: Lavar imediatamente os olhos com bastante água durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, solicitar a atenção médica. Evitar exposição a fontes de luz.

Inalação: Deslocar o indivíduo afectado para um local com ar fresco. Em caso de asfixia, iniciar a respiração artificial imediatamente. Se houver dificuldade em respirar, dar oxigénio. Solicitar a atenção médica imediatamente.

Ingestão: A ingestão é improvável. Contudo, se ocorrer a ingestão de grandes quantidades, procurar cuidados médicos e não induzir o vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Observações para médicos

A dermatite alérgica em indivíduos susceptíveis pode ser retardada. Pode aparecer semanas ou até meses após um contacto frequente e prolongado.

V. PROCEDIMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de inflamação: NA

Método utilizado: NA

Limite superior de inflamabilidade (UFL): NA

Limite inferior de inflamabilidade (LFL): NA

Auto-ignição: >360°C (DIN 51794)

Taxa de queima: NA

Riscos gerais de incêndio:

O esgotamento da substância inibidora resultante da exposição ao calor, radiação ou oxidantes pode dar origem à polimerização espontânea, que gera calor e pressão.

Produtos perigosos da combustão: Os resultados de uma decomposição térmica podem incluir CO₂, CO, NOx e fumo.

Meios de extinção: Utilizar água vaporizada, produtos químicos secos, gás carbónico ou espuma química. Evitar a utilização de jactos de água para controlar incêndios, pois podem causar a formação de espuma.

Equipamentos/instruções de combate a incêndio: Usar um vestuário completo de protecção, incluindo capacete, aparato de respiração auto-suficiente com pressão positiva ou pressão a pedido, roupas de protecção e máscara. Remover o recipiente da área caso possa ser feito sem risco. Arrefecer os recipientes com água pulverizada. Não utilizar jactos de água em grandes volumes. Evitar a inalação do material ou dos produtos resultantes da combustão.

VI. PROCEDIMENTOS EM CASO DE LIBERTAÇÃO ACIDENTAL

Procedimentos de contenção: Interromper o fluxo de material, se for possível fazê-lo sem riscos. Ventilar a área contaminada. Eliminar as fontes de ignição. Não despejar o material ou águas contaminadas em ralos, no solo ou em águas superficiais.

Procedimentos de limpeza: Usar equipamentos e vestuário de protecção. Absorver derramamentos com materiais absorventes não combustíveis. Colocar todos os detritos num recipiente apropriado para a eliminação.

Procedimentos de evacuação: Manter o pessoal desnecessário afastado.

Procedimentos especiais: NA

VII. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Procedimentos de manuseio: Ventilar adequadamente. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores ou fumos.

Procedimentos de armazenagem: Armazenar vedado no recipiente original à temperatura ambiente. Manter este material num local interior fresco, seco e bem ventilado. Armazenar fora do alcance da luz solar ou de fontes de luz UV.

Temperatura de armazenamento: 0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL**Directrizes de exposição**

A: Informações gerais sobre o produto: Não foram estabelecidos nenhuns limites de exposição ocupacional para este produto ou seus componentes.

Controlos de engenharia

A ventilação deve remover eventuais vapores de forma eficaz.

Nome do material: Accura® 25

EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO PESSOAL

Olhos/rosto: Usar óculos ou máscara de protecção contra substâncias químicas.

Pele: Usar luvas e avental impermeáveis.

Aparelho respiratório: Caso a ventilação não possa manter as concentrações de vapores abaixo dos limites estabelecidos com eficácia, a devida protecção respiratória certificada deve estar disponível.

Geral: Recomenda-se proporcionar uma fonte de lavagem de olhos e duches de emergência.

IX. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aparência	Âmbar	Odor	Acrilato
Estado físico	Líquido	PH	NA
Pressão de vapor	< 2 Pa a 20 °C	Ponto de inflamação	183°C (DIN 51758)
Ponto de ebulição	>200°C	Viscosidade	200-300 mPa*s a 30°C
Solubilidade (H ₂ O)	Insolúvel a 20°C (68 °F)	Densidade	1,1 g/cm ³ a 25 °C
Percentagem volátil	NA	Peso molecular	NA

X. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE QUÍMICA

Estabilidade química: Estável em condições normais de manuseio, uso e transporte.

Condições a serem evitadas: Evitar exposição ao calor e à luz.

Incompatibilidade: Materiais oxidantes, ácidos fortes e bases fortes.

Decomposição perigosa: Os resultados de uma decomposição térmica podem incluir CO₂, CO, NOx e fumo.

Riscos da polimerização: Pode ocorrer, ver as secções III e V.

XI. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda e crónica**

A: Informações gerais sobre o produto: Não há dados disponíveis.

B: Análise dos Componentes:

Componente	LD ₅₀ Oral	LD ₅₀ Dérmica
7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (N° CAS 2386-87-0, N° EC 219-207-4)	~ 5.000 mg/Kg (ratos)	> 23.000 mg/Kg (coelhos)
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (N° CAS 16096-31-4, N° EC 240-260-4)	> 8.500 mg/Kg (ratos)	> 4.900 mg/Kg (coelhos)
Mistura contém sal de triarilsulfónio	> 2.000 mg/Kg (ratos)	> 2.000 mg/Kg (coelhos)

Carcinogenicidade

A: Informações gerais sobre o produto: Nenhum.

B: Carcinogenicidade dos componentes: Nenhum dos componentes deste produto está classificado pela ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.

XII. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade**

A: Informações gerais sobre o produto: A avaliação ecológica deste material é baseada numa avaliação dos seus componentes. Este produto é tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos prejudiciais a longo prazo ao ambiente aquático.

B: Análise dos componentes - Ecotoxicidade - Toxicidade Aquática:

Componente	Dados
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (N° CAS 16096-31-4, N° EC 240-260-4)	EC50/48h – 47 mg/l (dáfnia) LC50/96h – 30 mg/l (leuciscus idus)
7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (N° CAS 2386-87-0, N° EC 219-207-4)	EC50 – 40 mg/l (dáfnia) LC50 – 24 mg/l (truta arco-íris)
Mistura contém sal de triarilsulfónio	EC50/24h – 4,4 mg/l (dáfnia) EC50/48h – 0,68 mg/l (dáfnia)

Destino ambiental: Não há informações disponíveis sobre o produto.

XIII. CONSIDERAÇÕES PARA A ELIMINAÇÃO**Instruções para a eliminação**

Não contaminar ralos, solos ou águas superficiais com o material ou o respectivo recipiente. Evitar eliminar. Tentar utilizar o produto completamente. Eliminar em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Antes de eliminar o material não utilizado, consultar um agente autorizado de eliminação de resíduos para assegurar o cumprimento das regulamentações.

XIV. INFORMAÇÕES PARA O TRANSPORTE

	Departament o de Trânsito (DOT) dos EUA	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	TDG Canadá
Nome para transporte	Não regulamentado					

XV. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS**Informações regulatórias da União Europeia**

Informações gerais sobre o produto

N	Perigoso para o meio ambiente
Xi	Irritante
R36/38	Irritante para os olhos e pele.
R43	Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
R51/53	Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
S24/25	Evitar o contacto com a pele e os olhos.
S61	Evitar a libertação para o ambiente. Consultar as instruções especiais/fichas de dados de segurança.
Contém:	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), composto de antimónio (403-500-0).

Análise dos componentes - Inventários

Componente/CAS	No. CE	EEC	CAN	TSCA	NLP
7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (N° CAS 2386-87-0)	219-207-4	EINECS	DSL	Sim	Não
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (N° CAS 16096-31-4)	240-260-4	EINECS	DSL	Sim	Não
Epóxi diacrilato de Bisfenol A (N° CAS 55818-57-0)	NLP 500-130-2	NLP	DSL	Sim	Sim
Poli-tetra-hidrofurano diglicidil éter (N° CAS 26951-52-0)	Polímero	EINECS	DSL	Sim	Não
Mistura contém sal de triarilsulfónio	Mistura	--	--	--	--
Carbonato de propileno 50% (N° CAS 203-572-1)	108-32-7	EINECS	DSL	Sim	Não
Sais misturados de triarilsulfónio hexafluoroantimonato 50% (N° CAS 89452-37-9, 71449-78-0)	403-500-0	EINECS	DSL	Sim	Não

XVI. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

O texto completo de todas as frases de risco nas Secções 2 e 3

No. CE	Componente/CAS	Classificação
219-207-4	7-oxabicyclo[4,1,0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[4,1,0]heptano-3-carboxilato (N° CAS 2386-87-0)	Xi R43 Irritante Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
240-260-4	1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano (N° CAS 16096-31-4)	Xi R36/38 R43 Irritante Irritante para os olhos e pele. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. R52/53 Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
NLP 500-130-2	Epóxi diacrilato de Bisfenol A (N° CAS 55818-57-0)	Xi R36/38 R43 Irritante Irritante para os olhos e pele. Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
Polímero	Poli-tetra-hidrofurano diglicidil éter (N° CAS 26951-52-0)	Xi R36/38 R43 Irritante Irritante para os olhos e pele. Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

No. CE	Componente/CAS	Classificação
Mistura 203-572-1 403-500-0	Mistura contém sal de triarilsulfónio Carbonato de propileno 50% (N° CAS 108-32-7) Sais misturados de triarilsulfónio hexafluoroantimonato 50% (N° CAS 89452-37-9, 71449-78-0)	N Xi R36 R43 R50/53 Perigoso para o meio ambiente Irritante Irritante para os olhos. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Produto	Accura 25	N Xi R36/38 R43 R51/53 Perigoso para o meio ambiente Irritante Irritante para os olhos e pele. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Data de criação da Ficha de Dados de Segurança dos Materiais:23.09.05

No. da revisão da Ficha de Dados de Segurança dos Materiais:NA

Data da revisão da Ficha de Dados de Segurança dos Materiais:NA

Razões para a revisão:.. NA

Para obter mais informações:www.3dsystems.com

800.793.3669 (Telefone Gratuito nos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)

+1 (970) 257-4700 (Fora dos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; Seg – Sex, 08:00 - 17:00 h MEZ)

CLÁUSULA DE DESRESPONSABILIZAÇÃO: A cláusula a seguir substitui todo e qualquer dispositivo constante nos formulários, cartas e documentos da sua empresa. A 3D Systems, Inc. não oferece nenhuma garantia, quer expressa ou implícita, nem qualquer garantia de comerciabilidade ou adequação para um determinado fim para este produto. Nenhuma declaração ou recomendação constante nos materiais informativos sobre o produto deve ser interpretada como instigação à violação de quaisquer patentes relevantes, existentes ou que venham a existir. Em nenhuma circunstância a 3D Systems, Inc. será responsável por danos incidentes, consequentes ou de outra natureza, com base em negligência alegada, incumprimento da garantia, responsabilidade estrita ou qualquer outra teoria, decorrentes do uso ou manuseio deste produto. A única responsabilidade da 3D Systems, Inc. em quaisquer queixas decorrentes da manufactura, uso ou venda de seus produtos limitar-se-á ao preço pago pelo comprador.

© Copyright 2005 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. Sujeito a alteração sem aviso prévio. SLA e Accura são marcas registadas da 3D Systems, Inc. 3D Systems e o logotipo da 3D Systems são marcas comerciais da 3D Systems, Inc.

Chave/Legenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

CAS = Chemical Abstracts Service (Serviços de Resumos Químicos)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Lei Abrangente de Reação Ambiental, Compensação e Responsabilidade Civil)

CFR = Code of Federal Regulations (Código de Regulamentos Federais)

CPR = Controlled Products Regulations (Regulamentos para Produtos Controlados)

DOT = Department of Transportation (Departamento dos Transportes)

DSL = Domestic Substances List (Lista de Substâncias Domésticas)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes)

EPA = Environmental Protection Agency (Agência de Protecção ao Meio Ambiente)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisas sobre o Cancro)

IATA = International Air Transport Association (Associação Internacional do Transporte Aéreo)

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

IEL = Internal Exposure Limit (Limite de Exposição Interna)

mg/Kg = miligramas por quilograma

mg/L = miligramas por litro

mg/m³ = miligramas por metro cúbico

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde da Mineração)

NA = Não aplicável ou não disponível

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional)

NJTSTR = New Jersey Trade Secret Registry (Registo de Segredos Comerciais de New Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programa de Toxicologia Nacional)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo)

STEL = Short Term Exposure Limit (Limite de Exposição de Curto Prazo)

TDG = Transport Dangerous Goods (Transporte de Bens Perigosos)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho).