

## I. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO CHIMICO E DELLA SOCIETÀ

**Prodotto/Nome commerciale:** Accura® Amethyst™  
**Famiglia chimica:** Resina epossidica con diluente reattivo  
**Uso del prodotto:** Per sistemi SLA® dotati di laser a stato solido (Nd:YV04)

**Sistema di identificazione dei materiali rischiosi (Hazardous Materials Identification System, HMIS):**

(Grado di rischio: 0 = basso, 4 = estremo):

Salute 2  
Infiammabilità 1  
Rischi fisici 1

**Protezione personale:**

Protezione della cute e degli occhi

Produttore:



Contatto col produttore	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Germania
Per informazioni	Telefono: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergenza	+1 703.527.3887 - Chemtrec (U.S.A.)

## II. INFORMAZIONI SULLA COMPOSIZIONE

N. EC	Componente	Classificazione	Percentuale
219-207-4	Resina epossidica cicloalifatica (N. CAS 2386-87-0)	Xi, R43	50% – 80%
Miscela 203-572-1 403-500-0	Miscela 50% propilene carbonato (N. CAS 108-32-7) Miscela al 50% di sali di antimonato (N. CAS: 89452-37-9, 71449-78-0)	- Xi; R36 Xi; R43, N 50/53	0,5% – 4,0%

### Informazioni generali sul prodotto

Questa preparazione è classificata come pericolosa secondo le Direttive dell'Unione Europea 67/548/CEE e 99/45/CE.  
Xi; R43, R52/53

## III. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI

### Panoramica delle emergenze

Questo materiale è un irritante. Può causare reazione cutanea allergica. Le esposizioni prolungate o multiple possono causare sensibilizzazione cutanea. Può verificarsi una polimerizzazione pericolosa all'esaurimento dell'inibitore o in caso di esposizione al calore o alla luce.

### Potenziali effetti per la salute:

Occhi: Può causare irritazione comprendente rossore, tumefazione e dolore.  
Cute: Può causare irritazione o altre reazioni allergiche, tra cui rossore e/o tumefazione.  
Inalazione: L'inalazione può causare irritazione respiratoria.  
Ingestione: L'ingestione può causare nausea, diarrea e/o dolore allo stomaco.  
Cronico: In caso di esposizione ripetuta o prolungata può causare reazione cutanea allergica, comprendente rossore, tumefazione e/o eruzione cutanea (orticaria).

### Condizioni mediche aggravate dall'esposizione

Potrebbe aggravare una dermatite esistente o le condizioni respiratorie.

## IV. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Contatto con la cute:	Lavare immediatamente la cute con quantità abbondanti di acqua e sapone. Rimuovere gli abiti e le scarpe contaminati. Richiedere l'intervento di un medico se si manifestano i sintomi. Lavare gli abiti prima di riutilizzarli.
Contatto con gli occhi:	Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua abbondante per almeno 15 minuti. Richiedere l'intervento di un medico se l'irritazione persiste. Evitare l'esposizione alle sorgenti luminose.
Inalazione:	Portare la persona interessata all'aperto. In caso di asfissia, iniziare immediatamente la respirazione artificiale. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno. Richiedere l'intervento immediato di un medico.
Ingestione:	L'ingestione è improbabile. Tuttavia, in caso di ingestione di grandi quantità, richiedere l'intervento di un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona non cosciente.

### Note per il medico

La dermatite allergica negli individui suscettibili potrebbe essere ritardata. Potrebbe apparire dopo settimane o anche mesi di contatto frequente e prolungato.

## V. MISURE ANTINCENDIO

Punto di infiammabilità: 183°C	Metodo utilizzato: DIN 51758
Limite superiore di infiammabilità (LSI): ND	Limite inferiore di infiammabilità (LII): ND
Ignizione automatica: >360 °C (DIN 51794)	Tasso di combustione: ND

Pericoli generici di incendi:	L'esaurimento dell'inibitore causato dall'esposizione al calore, alla radiazione o agli ossidanti può causare polimerizzazione spontanea che genera calore e pressione.
Prodotti rischiosi della combustione:	I prodotti della decomposizione termica possono includere CO <sub>2</sub> , CO, NOx e fumo.
Materiali da utilizzare per lo spegnimento:	Utilizzare nebbia di acqua, prodotti chimici asciutti, biossido di carbonio o schiuma chimica. Evitare l'uso di un flusso d'acqua per controllare l'incendio, in quanto può verificarsi formazione di schiuma.
Apparecchiature antincendio/Istruzioni:	Indossare abbigliamento protettivo completo, comprendente elmetto, apparato di respirazione a pressione positiva autonomo o a richiesta di pressione, abbigliamento protettivo e maschera facciale. Rimuovere il contenitore dall'area se questa operazione può essere eseguita senza rischio. Raffreddare i contenitori con uno spruzzo d'acqua. Non utilizzare elevati volumi di getti d'acqua. Evitare l'inalazione del materiale o di sottoprodotti della combustione.

## VI. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Procedure di contenimento:	Arrestare il flusso di materiale, se ciò non presenta rischi. Ventilare l'area contaminata. Non rilasciare il materiale o l'acqua contaminata nei canali di scolo, nel suolo o nelle acque di superficie.
Procedure di pulizia:	Indossare appropriati indumenti e apparecchiature di protezione. Assorbire i versamenti con materiali assorbenti non combustibili. Collocare tutti i rifiuti in un contenitore appropriato per lo smaltimento.
Procedure di evacuazione:	Tenere lontano il personale non necessario.
Procedure speciali:	ND

## VII. TRATTAMENTO E CONSERVAZIONE

Procedure di trattamento:	Fornire una ventilazione adeguata. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non respirare i vapori o le nebbie.
Procedure di conservazione:	Conservare sigillato nel contenitore originale a temperatura ambiente. Tenere questo materiale al chiuso in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalla luce solare diretta o da altre sorgenti di luce.
Temperatura di conservazione:	0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

## VIII. CONTROLLI RELATIVI ALL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE PERSONALE

### Indicazioni per l'esposizione

A: Informazioni generali sul prodotto: Non è stato stabilito alcun limite di esposizione professionale.

B: Analisi dei componenti

	OEL internazionali
Sali di antimonato N. CAS: 89452-37-9, 71449-78-0, N. EC 403-500-0	Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Norvegia, Olanda, Polonia, Regno Unito, Svezia, Svizzera, Ungheria: 0,5 mg/m <sup>3</sup>

### Controlli tecnici

La ventilazione deve rimuovere efficacemente qualsiasi vapore.

### APPARECCHIATURE PROTETTIVE PERSONALI

Occhi/viso: Indossare occhiali protettivi contro i prodotti chimici o uno schermo per il viso.

Cute: Utilizzare guanti e un grembiule impenetrabili.

Respiratoria: Se la ventilazione non fosse in grado di mantenere efficacemente le concentrazioni di vapore al di sotto dei limiti stabiliti, sarebbe necessario fornire un'appropriata protezione respiratoria certificata.

Generali: Si consiglia una fontana per il lavaggio degli occhi e una doccia di emergenza.

## IX. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Aspetto .....	Viola	Odore .....	Lieve
Stato fisico .....	Liquido	Punto di infiammabilità .....	183 °C (DIN 51758)
Pressione del vapore .....	< 2 Pa a 20 °C	PH .....	6-7 a 1:1 in acqua
Punto di ebollizione .....	> 200 °C	Viscosità .....	300-400 mPa*s a 30 °C
Solubilità (H <sub>2</sub> O) .....	Insolubile a 20 °C (68 °F)	Gravità specifica .....	1,1 a 25 °C
Percentuale volatile .....	ND	Peso molecolare .....	ND

## X. STABILITÀ CHIMICA E REATTIVITÀ

Stabilità chimica: Stabile in condizioni normali di trattamento, utilizzo e trasporto.

Condizioni da evitare: Evitare l'esposizione al calore e alla luce.

Incompatibilità: Materiali ossidanti, acidi forti e basi forti.

Decomposizione pericolosa: I prodotti della decomposizione termica possono includere CO<sub>2</sub>, CO, NOx e fumo.

Polimerizzazione pericolosa: Può verificarsi, vedere le sezioni III e V.

## XI. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### Tossicità acuta e cronica

A: Informazioni generali sul prodotto: Nessun dato disponibile.

B: Analisi dei componenti:

Componente	LD <sub>50</sub> orale	LD <sub>50</sub> cutaneo	Inalazione di LC <sub>50</sub>
Resina epossidica cicloalifatica N. CAS 2386-87-0	4,49 ml/kg (ratti)	> 2,0 ml/kg (conigli)	> 2 mg/l (ratti)
Sali di antimonato N. CAS: 89452-37-9, 71449-78-0	> 2.000 mg/Kg (ratti)	> 2.000 mg/Kg (conigli)	nessun dato
Propilene carbonato N. CAS 108-32-7	29,1 mg/Kg (ratti)	> 2,0 ml/kg (conigli)	> 5.000 mg/m <sup>3</sup> (ratto)

### Cancerogenicità

A: Informazioni generali sul prodotto: Nessuno.

B: Cancerogenicità dei componenti: Nessuno dei componenti di questo prodotto è elencato da IARC.

## XII. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### Ecotossicità

A: Informazioni generali sul prodotto: La valutazione ecologica di questo materiale si basa sulla valutazione dei suoi componenti. Questo prodotto è nocivo per gli organismi acquatici e può causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

B: Analisi dei componenti – Ecotossicità – Tossicità acquatica:

Componente	EC <sub>50</sub> 24 ore	EC <sub>50</sub> 48 ore
Sali di antimonato N. CAS: 89452-37-9, 71449-78-0	4,4 mg/l (Daphnia magna)	0,68 mg/l (Daphnia magna)

Impatto ambientale: Nessuna informazione disponibile per il prodotto.

## XIII. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO

### Istruzioni per lo smaltimento dei rifiuti

Non contaminare i canali di scolo, il suolo o le acque di superficie col materiale o col suo contenitore. Evitare lo smaltimento. Tentare di utilizzare completamente il prodotto. Smaltire in conformità a tutte le normative in vigore. Prima dello smaltimento di materiali non utilizzati, consultare un tecnico approvato per lo smaltimento dei rifiuti per garantire la conformità alle normative.

## XIV. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

	USA DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Canada TDG
Nome di spedizione	Non regolato					

## XV. INFORMAZIONI SULLE NORMATIVE

### Informazioni normative per l'Unione Europea

Informazioni generali sul prodotto

Xi	Irritante
R43	Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo.
R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici; potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.
S23	Non respirare i fumi/vapori.
S24/25	Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.
S61	Evitare il rilascio nell'ambiente. Fare riferimento alle istruzioni speciali e ai prospetti di sicurezza del materiale.

Contiene: Resina epossidica cicloalifatica (219-207-4), composto di antimonio (403-500-0).

### Analisi dei componenti - Scorte

Componente/CAS	N. EC	UE	CAN	TSCA	NLP
Resina epossidica cicloalifatica (N. CAS 2386-87-0)	219-207-4	EINECS	DSL	Sì	No
Miscela di antimonato	Miscela				
Propilene carbonato (N. CAS 108-32-7)	203-572-1	EINECS	DSL	Sì	No
Sali di antimonato (N. CAS: 89452-37-9, 71449-78-0)	403-500-0	EINECS	NDSL	Sì	No

## XVI. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Il testo completo di tutte le frasi di rischio si trova nelle Sezioni 2 e 3

N. EC	Componente/CAS	Classificazione
219-207-4	Resina epossidica cicloalifatica (N. CAS 2386-87-0)	Xi Irritante R43 Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo.
Miscela 203-572-1	Miscela 50% propilene carbonato (N. CAS 108-32-7)	- Xi Irritante R36 Irritante per gli occhi.
403-500-0	Miscela al 50% di sali di antimonato (N. CAS 89452-37-9, 71449-78-0)	Xi Irritante R43 Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo. N Pericoloso per l'ambiente. R50/53 Molto tossico per gli organismi acquatici, potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Data di creazione dell'MSDS:25.01.06

N. di revisione del Prospetto di sicurezza del materiale:ND

Data di revisione del Prospetto di sicurezza del materiale:ND

Motivo della revisione: ... ND

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

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01.00; Lun - Ven, dalle 08.00 alle 17.00, CET)

800.793.3669 (numero verde negli USA GMT-07.00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)

+1 970.257.4700 (al di fuori degli U.S.A. GMT-07:00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)

DISCONOSCIMENTO DI RESPONSABILITÀ: Quanto segue prevale su qualsiasi disposizione nei moduli, nelle lettere e nei documenti della Sua società. 3D Systems, Inc. non offre alcuna garanzia, né esplicita né implicita, ivi incluse le garanzie di commerciabilità o di idoneità ad uno scopo particolare, per questo prodotto. Nessuna affermazione o consiglio contenuti nella letteratura sul prodotto devono essere intesi come incitamenti a violare alcun brevetto pertinente, esistente ora o in futuro. In nessun caso 3D Systems, Inc. sarà responsabile di danni accidentali, conseguenti o di altra natura derivanti da asserita negligenza, violazione di garanzia, responsabilità stretta o qualsiasi altra teoria, derivanti dall'utilizzo o dal trattamento di questo prodotto. L'esclusiva responsabilità di 3D Systems, Inc. per qualsiasi richiesta di rimborso derivante dalla produzione, dall'utilizzo o dalla vendita dei suoi prodotti sarà per il prezzo di acquisto versato dall'acquirente.

© Copyright 2006 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Soggetto a modifica senza preavviso. Amethyst è un marchio di fabbrica di 3D Systems, Inc. Il logo 3D, Accura e SLA sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.

## Chiave/Legenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza americana degli igienisti industriali governativi)

CAS = Chemical Abstracts Service (Servizio estratti chimici)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Legge USA sulla completa risposta ambientale, compensazione e responsabilità)

CFR = Code of Federal Regulations (Codice delle normative federali USA)

CPR = Controlled Products Regulations (Normative sui prodotti controllati)

DOT = Department of Transportation (Dipartimento dei Trasporti USA)

DSL = Domestic Substances List (Elenco nazionale USA delle sostanze)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti)

EPA = Environmental Protection Agency (Agenzia di protezione ambientale)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro)

IATA = International Air Transport Association (Associazione internazionale del trasporto aereo)

IDL = Ingredients Disclosure List (Elenco di indicazione degli ingredienti)

IEL = Internal Exposure Limit (Limite di esposizione interna)

mg/Kg = milligrammi per chilogrammo

mg/l = milligrammi per litro

mg/m<sup>3</sup> = milligrammi per metro cubo

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Amministrazione USA per la salute e la sicurezza nelle miniere)

ND = Non disponibile

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Istituto nazionale USA per la salute e la sicurezza sul lavoro)

NJTSTR = New Jersey Trade Secret Registry (Registro commerciale segreto del New Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programma tossicologico nazionale USA)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Amministrazione USA per la salute e la sicurezza sul lavoro)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Legge USA per gli emendamenti e la riautorizzazione del superfondo)

STEL = Short Term Exposure Limit (Limite di esposizione a breve termine)

TDG = Transport Dangerous Goods (Articoli pericolosi per il trasporto)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Legge USA per il controllo delle sostanze tossiche)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Sistema di informazioni sui materiali pericolosi sul luogo di lavoro).