

**I. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA SOCIÉTÉ**Nom du produit/appellation commerciale : **Accura<sup>®</sup> si 45HC**Compatibilité système/laser : Pour systèmes SLA<sup>®</sup> 250 équipés de lasers He/Cd.

Famille chimique : Résine époxyde contenant un diluant réactif

Utilisation du produit : Produit pour systèmes de stéréolithographie de la série SLA<sup>®</sup>

Fabricant :



Système d'identification des substances dangereuses

(HMIS) :

(Classification des dangers : 0 = faible, 4 = extrême) :

Santé 2

Inflammation 1

Dangers physiques

Précaution personnelle :

Gants, lunettes

Aux États-Unis/Canada	
Coordonnées du fabricant	3D Systems, Inc. 26081 Avenue Hall Valencia, CA 91355, États-Unis
Pour obtenir des informations :	Téléphone : 970.257.4700 ou gratuit (États-Unis) : 800.793.3669
Urgences :	800.424.9300 - Chemtrec (États-Unis)

**II. INFORMATION SUR LA COMPOSITION**

EINECS #	Composant	Pour-cent
219-207-4	Résine époxyde cycloaliphatique	40-60
Exclusif	Polyol	5-30
262-270-8	Ester de polyacrylate	5-15
255-901-3	Esters de diacrylate	5-15
Exclusif	Kétone substitué	1-5
Exclusif	Éther de polyol polyglycidyl aliphatique	1-5

**Informations relatives aux composants et aux composants ne présentant pas de danger****A: Analyse des composants ne figurant pas à l'annexe 1**

Ce produit a été évalué sur la base du critère spécifié par les Directives 67/548 et 99/45 de l'Union européenne.

Classification provisoire

Ester de polyacrylate  
R36/38 ; R43  
CE N° 262-270-8Résine époxyde cycloaliphatique  
Xi; R36/38; R43  
N° CAS 2386-87-0 n° CE 219-207-4Esters d'acrylate  
CE N° 255-901-3  
Xi; R36/38; R43**III. IDENTIFICATION DES DANGERS****Aperçu des urgences**

Le produit non polymérisé est un liquide de couleur ambre qui a une légère odeur d'acrylate. Le produit se polymérise quand il est exposé à la lumière et forme un plastique inerte. L'exposition au produit non polymérisé peut provoquer une irritation modérée à sévère des yeux et de la peau. Une exposition prolongée ou répétée risque de sensibiliser (réaction allergique). Utiliser de l'eau atomisée, de la mousse, de la poudre chimique ou du gaz carbonique pour lutter contre un incendie.

**Classification de la préparation des substances**

Cette préparation a été classée selon les directives 67/548/CEE et 99/45/CE de l'annexe VI de l'Union européenne.

Xi; R36/38; R43

**Effets éventuels sur la santé :**

Yeux : Le produit non polymérisé irrite les yeux, se polymérise facilement et peut donc adhérer au tissu des yeux.

- Peau :** Le produit non polymérisé irrite la peau, se polymérise facilement et peut donc adhérer à la peau. Une exposition prolongée ou répétée peut sensibiliser.
- Ingestion :** L'ingestion du produit non polymérisé est improbable. Toutefois, en cas d'ingestion il peut provoquer des irritations gastro-intestinales, des nausées et des symptômes plus graves si de grandes quantités sont ingérées.
- Inhalation :** Le produit non polymérisé étant peu volatil, l'inhalation est improbable dans les conditions normales. Les aérosols ou les vapeurs créés par un traitement à haute température peuvent irriter les voies respiratoires.

#### États de santé aggravés par l'exposition au produit

Les personnes dont les yeux, la peau ou les voies respiratoires ont déjà été sensibilisées seront plus sensibles et réagiront plus fortement à l'irritation de ce produit.

#### IV. MESURES DE PREMIERS SECOURS

- Yeux :** Appeler un médecin. Rincer immédiatement à grande eau pendant 15 minutes minimum en maintenant les paupières ouvertes. Ne pas frotter les yeux. Le produit non polymérisé se polymérise et se transforme en solide qui peut adhérer au tissu des yeux. Si le produit polymérisé adhère aux yeux, ne pas le retirer et consulter immédiatement un médecin.
- Peau :** Rincer à grande eau en cas de contact avec la peau. Consulter un médecin si l'irritation persiste. En cas de contact avec la peau, enlever immédiatement les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si une irritation apparaît ou persiste (réaction allergique). Si le produit polymérisé adhère à la peau, ne pas le retirer et consulter immédiatement un médecin.
- Ingestion :** Consulter un médecin si le produit est ingéré. NE PAS INDUIRE LE VOMISSEMENT.
- Inhalation :** Transporter le sujet à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas d'irritation des voies respiratoires, de difficultés de respiration, si la personne est allergique, en cas de réaction ressemblant à de l'asthme après un certain temps.

#### Remarques destinées au médecin

Le produit non polymérisé contient des agents qui sensibilisent la peau. Traiter symptomatiquement l'exposition de la peau, comme dans le cas d'une dermatite. En cas d'exposition des yeux, vérifier que la cornée n'est pas endommagée.

#### V. LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- |   |   |
|---|---|
| Point éclair : >183 °C                              | Méthode utilisée : S.O.                             |
| Limite supérieure d'inflammabilité : Non disponible | Limite inférieure d'inflammabilité : Non disponible |
| Auto-inflammation : >300 °C (estimé)                | Classification de l'inflammabilité : Combustible    |
| Vitesse de combustion : Non disponible              |   |

**Dangers d'incendie généraux :** La chaleur décompose le produit non polymérisé et les gaz ainsi créés risquent de provoquer une rupture explosive des récipients.

**Produits de combustion dangereux :** Monoxyde de carbone, gaz carbonique, oxydes d'azote et hydrocarbures à faible poids moléculaire.

**Moyens d'extinction :** Eau (atomisée, ne PAS utiliser un jet à haute pression), poudre chimique, du gaz carbonique ou mousse chimique.

**Équipement de lutte contre l'incendie/instructions :** Porter des vêtements de protection complète, y compris un casque, un appareil respiratoire autonome à pression positive ou un appareil respiratoire autonome par pression et un masque facial.

#### VI. MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

**Procédures de contention :** Arrêter l'écoulement du produit, si cela n'est pas dangereux. Endiguer le produit renversé, si cela est possible.

**Procédures de nettoyage :** Porter des vêtements de protection, des gants et un appareil de protection des voies respiratoires pendant le nettoyage. Une fois renversé ou libéré, le produit non polymérisé se polymérise sous l'effet des rayons UV et se transforme en plastique inerte. Si la quantité renversée est peu importante, laisser polymériser pendant 15 minutes minimum puis racler le plastique. Absorber les renversements plus importants avec du sable, de la terre à diatomées ou un agent absorbant adéquat. Verser la boue dans un récipient ouvert et l'entreposer ouvert dans un endroit bien ventilé pendant 48 heures minimum jusqu'à ce qu'elle soit entièrement polymérisée.

**Procédures d'évacuation :** Éloigner toute personne dont la présence n'est pas indispensable.

Procédures spéciales : Les surfaces peuvent devenir glissantes si du produit est renversé. Éviter le contact avec la peau et ne pas inhaler les vapeurs pendant le nettoyage du produit renversé.

## VII. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Procédures de manipulation : Ne pas respirer les vapeurs ou les brouillards. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Se laver soigneusement après la manipulation. Une exposition involontaire aux UV peut déclencher une réaction de polymérisation. Entreposer dans un récipient opaque aux UV. Éloigner le produit des sources de chaleur, étincelles et flammes nues.

Procédures d'entreposage : Entreposer dans le récipient d'origine. Conserver le récipient solidement fermé dans un endroit frais et bien ventilé, loin de la lumière et de matériaux incompatibles. Éloigner des sources de chaleur, étincelles, flammes nues et autres sources d'embrasement. La température d'entreposage maximum est de 35°C (95°F)

Utilisation spécifique : Pour systèmes SLA équipés de lasers He/Cd.

## VIII. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE :

### Directives d'exposition

A: Informations générales relatives au produit : Se conformer à toutes les limites d'exposition pertinentes.

B: Limites d'exposition du produit La communauté européenne, l'ACGIH, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, les Pays-Bas, le Portugal, l'Espagne, la Suède et le Royaume-Uni n'ont spécifié aucune limite d'exposition concernant les substances de cette préparation.

Mécanismes techniques : Mécanismes techniques – Utiliser une ventilation locale avec conduite d'échappement appropriée pour maintenir l'exposition au-dessous des limites réglementaires.

## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

Yeux/face : Porter des lunettes antiéclaboussures ou un écran facial.

Peau : Utiliser des gants étanches pendant la manipulation. Il est recommandé de porter une combinaison et des manches longues pour protéger la peau.

Voies respiratoires :  
Si la ventilation n'est pas suffisante pour maintenir les concentrations de vapeur au-dessous des limites établies, utiliser une protection appropriée et approuvée des voies respiratoires.

Généralités : Il est recommandé d'avoir à disposition une douche oculaire et des douches d'urgence.

## IX. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence.....	Bleu	Odeur.....	Légère
État physique.....	Liquide/boue	pH.....	S.O.
Pression de vapeur.....	<2 Pa à 20 °C	Densité de vapeur.....	S.O.
Point d'ébullition.....	> 200 °C	Point de fusion.....	S.O.
Solubilité dans l'eau.....	Insoluble à 20 °C	Poids spécifique :.....	1,1
Pourcentage de produits volatils ...	<1%	Viscosité.....	500 cPs à 30 °C

## X. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ CHIMIQUE

Stabilité chimique : Stable, mais une exposition involontaire à la chaleur ou aux UV peut déclencher une réaction de polymérisation.

Conditions à éviter : Ne pas exposer aux UV ou directement au soleil, à la chaleur, aux sources d'inflammation et aux matériaux incompatibles.

Incompatibilité : Éviter le contact avec les acides, les agents oxydants, les métaux, les alcools, les peroxydes, les amines et les halogènes.

Produits de décomposition dangereux : Monoxyde de carbone, gaz carbonique, oxydes d'azote et hydrocarbures à faible poids moléculaire.

Polymérisation dangereuse : En cas d'exposition aux UV, le produit non polymérisé peut se polymériser spontanément et produire de la chaleur.

## XI. INFORMATIONS DE TOXICOLOGIE

### Toxicité aiguë et chronique

A: Informations générales relatives au produit :Le produit non polymérisé peut irriter les yeux et la peau de façon modérée à grave. Il se polymérise facilement en formant un solide qui peut adhérer à la peau. Le produit non polymérisé contient des acrylates. Une exposition fréquente ou prolongée peut causer une sensibilisation au produit (asthme chimique) et provoquer des réactions allergiques à des concentrations sensiblement inférieures aux limites spécifiées. Les symptômes incluent le sifflement, la toux, l'essoufflement et une altération de la fonction pulmonaire. Ces effets peuvent apparaître après un certain délai. L'asthme et les difficultés respiratoires chroniques peuvent être aggravés par l'exposition au produit non polymérisé. La peau peut également être sensibilisée. L'ingestion peut irriter la gorge, l'estomac et le tractus gastro-intestinal. L'ingestion d'une grande quantité de produit peut être toxique.

B: Analyse des composants - LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>

Résine époxyde cycloaliphatique :DL<sub>50</sub> par voie orale rat : 4 490 mg/kg, LD<sub>50</sub> par voie cutanée Lapin : 20 ml/kg

Cancérogénicité

A: Informations générales relatives au produit :Aucune information n'est disponible sur ce produit.

B: Composant cancérogène : Aucun composant de ce produit n'est listé par l'IARC, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la France, l'Allemagne, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas, l'Espagne et le Royaume-Uni/

## XII. INFORMATIONS CONCERNANT L'EFFET DU PRODUIT SUR L'ENVIRONNEMENT

### Toxicité pour l'environnement

A: Information générale relative au produit - Aucune information n'est disponible sur ce produit.

B: Analyse des composants – toxicité pour l'environnement – toxicité aquatique – aucune information sur la toxicité n'est disponible pour ce produit.

Mobilité - Aucune information n'est disponible sur ce produit.

Ténacité et dégradation - Aucune information n'est disponible sur ce produit.

Bioaccumulation - Aucune information n'est disponible sur ce produit.

Autres effets néfastes - Aucune information n'est disponible sur ce produit.

Évolution dans l'environnement :Aucune information n'est disponible sur ce produit. Si on se base sur les propriétés de produits similaires, le produit non polymérisé se polymérise rapidement, formant un solide non biodégradable relativement inerte.

## XIII. REMARQUES SUR LA MISE AU REBUT

### Instructions de mise au rebut des déchets

Éviter la mise au rebut. Essayer d'utiliser tout le produit. Avant de disposer du produit non utilisé, consulter un établissement de mise au rebut pour se mettre au courant des règlements en vigueur.

## XIV. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### Informations IATA

Non classé produit dangereux

### Informations OACI

Non classé matériau dangereux

### Informations IMDG

Non classé matériau dangereux

### Informations ADR

Non classé matériau dangereux

### Informations RID

Non classé matériau dangereux

**XV. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE****Information réglementaire de la communauté européenne :**

Informations générales relatives au produit

R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

R43 Peut sensibiliser la peau en cas de contact.

S26 En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à grande eau et consulter un médecin.

S24 Évitez le contact avec la peau.

S36/37 Porter des vêtements et des gants adéquats.

S60 Ce matériau et son récipient doivent être mis au rebut comme les déchets dangereux.

**Autres informations**

**Informations générales relatives au produit :** Ce produit contient un composant (<1%) qui ne figure pas dans l'inventaire ELINCS/EINECS.

**Analyse des composants - Inventaire**

Composant	EINECS	CEE	CAN	TSCA
Résine époxyde cycloaliphatique	219-207-4	EINECS	DSL	Oui
Esters de diacrylate	255-901-3	EINECS	DSL	Oui
Ester de polyacrylate	262-270-8	EINECS	DSL	Oui
Polyol	Exclusif	NLP	DSL	Oui
Kétone substitué	Exclusif	EINECS	DSL	Oui
Éther de polyol polyglycidyl aliphatique	Exclusif	EINECS	Oui	Oui

**XVI. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

**La description complète de tous les dangers figure aux sections 2 et 3**

R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

R43 Peut sensibiliser la peau en cas de contact.

Date de création de la FSMD :14.09.04

Numéro de révision de la FSMD :S.O.

Date de révision de la FSMD :S.O.

Raison de la révision : ... S.O.

Pour obtenir de plus amples renseignements : [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

800.793.3669 (appel gratuit aux États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)

970.257.4700 (en dehors des États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)

+49 (0) 6151 357-357 (Europe : T.U.+1 h ; du lundi au vendredi de 8 h à 17 h Zone horaire de l'Europe centrale)

**REJET DE RESPONSABILITÉ :** Ce qui suit remplace toutes les clauses figurant dans les formulaires, lettres et documents de notre société. 3D Systems Inc. ne fournit aucune garantie directe ou indirecte pour ce produit, y compris des garanties de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier. Aucune déclaration ou recommandation figurant dans la documentation du produit ne doit être interprétée comme étant une incitation à enfreindre les brevets actuels ou futurs. 3D Systems Inc. ne pourra en aucun cas être tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs ou autres résultant d'une négligence présumée, violation de la garantie, responsabilité stricte ou autre théorie quelle qu'elle soit, à la suite de l'utilisation ou de la manipulation de ce produit. La seule responsabilité de 3D Systems Inc., dans le cadre d'une demande d'indemnité quelconque en rapport avec la fabrication, l'utilisation ou la vente de ses produits, est limitée au prix d'achat payé par l'acheteur.

© Copyright 2004 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Peut être modifié sans préavis. Le logo de 3D Systems, SLA et Accura sont des marques déposées de 3D Systems Inc., « the solid imaging company » est une marque de service de 3D Systems Inc.

### Légende

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels du gouvernement)  
ADR/RID = European Agreement of Dangerous Goods by Road/Rail (Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route/rail)  
CAS = Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie)  
CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Loi sur l'intervention environnementale étendue, la restitution et la responsabilité)  
CFR = Code of Federal Regulations (Code de la réglementation fédérale)  
CPR = Controlled Products Regulations (Règlements sur les produits contrôlés)  
DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (Société des recherches allemandes)  
DOT = Department of Transportation (Département des transports)  
DSL = Domestic Substances List (Liste intérieure des substances)  
CEE = Communauté économique européenne  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventaire européen des substances chimiques commercialisées)  
EPA = Environmental Protection Agency (Agence de protection de l'environnement)  
IARC = International Agency for Research on Cancer (Agence internationale de recherche sur le cancer)  
IATA = International Air Transport Association (Association du transport aérien international)  
IDL = Ingredients Disclosure List (Liste des ingrédients divulgués)  
IMO = International Maritime Organization (Organisation maritime internationale)

MAC/MAK = Maximum Concentration Value in the Workplace (Concentrations maximum au lieu de travail)  
mg/Kg = milligrammes par kilogramme  
mg/l = milligrammes par litre  
mg/m<sup>3</sup> = milligrammes par mètre cube  
MSHA = Mine Safety and Health Administration (Administration de sécurité et de santé dans les mines)  
S.O. = Sans Objet  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Institut national pour la santé et l'hygiène professionnelles).  
NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry (Registre du secret commercial de New Jersey)  
NLP = Ne figure plus sur la liste des polymères  
NTP = National Toxicology Program (Programme national de toxicologie)  
LEMT = Limite d'exposition en milieu de travail  
OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Administration de sécurité et de santé en milieu de travail)  
SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Loi portant sur la Modification de l'Autorisation du Fonds Spécial pour l'environnement)  
LECT = Limite d'exposition de courte durée  
TMD = Transport de marchandises dangereuses)  
TSCA = Toxic Substances Control Act (Loi sur les substances toxiques)  
TWA = Time Weighted Average (Moyenne pondérée en fonction du temps)  
VLA/VLE = Work Exposure Threshold (Seuil d'exposition en milieu de travail)  
SIMDUT = Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail