

I. KEMISK PRODUKT OG VIRKSOMHEDSIDENTIFIKATION**Produkt-/handelsnavn:** Accura[®] si 45HCSystem-/Laserkompatibilitet: Til SLA[®]-systemer, der er udstyret med He-/Cd-lasere

Kemisk familie: Epoxyplast, der indeholder reaktive opløsningsmidler

Produktanvendelse: Materiale til SLA[®]-serien stereolitografiske systemer

Producent:



	I USA/Canada
Producentkontakt	3D Systems, Inc. 26081 Avenue Hall Valencia, CA 91355 USA
For at få oplysninger	Telefon: 970.257.4700 eller Gratis telefonnr. fra USA/Canada: 800.793.3669
Nødkontakt	800.424.9300 - Chemtrec

Identifikationssystem for farligt materiale**(HMIS):***(Faregrad: 0 = lav, 4 = ekstrem):*

Sundhed	2
Brændbarhed	1
Fysiske farer	2

Personlige forholdsregler:

handsker, beskyttelsesbriller

II. OPLYSNINGER OM SAMMENSÆTNING

EINECS-nr.	Komponent	Procent
219-207-4	Cykloalifatisk epoxyharpiks	40-60
Varemærkebeskyttet	Polyol	5-30
262-270-8	Polyacrylatester	5-15
255-901-3	Diacrylat estere	5-15
Varemærkebeskyttet	Substitueret keton	1-5
Varemærkebeskyttet	Alifatisk polyol polyglycidyl ether	1-5

Komponentinformation/Information om ikke-farlige komponenter**A: Ikke-anneks 1 komponentanalyse**

Dette produkt er blevet evalueret vha. kriterier specificeret i Europæiske Unions direktiver 67/548 og 99/45.

Foreløbig klassifikation

Polyacrylatester R36/38; R43 EC-nr. 262-270-8	Cykloalifatisk epoxyharpiks Xi; R36/38; R43 CAS-nr. 2386-87-0 EC-nr. 219-207-4	Diacrylatester EC-nr. 255-901-3 Xi; R36/R38; R43
---	--	--

III. FAREIDENTIFIKATION**Oversigt over nødssituationer**

Uhærdet produkt er en gullig væske med en svag acrylatlugt. Produktet hærdet ved eksponering for lys, og danner et ikke-reaktivt plastikmateriale. Eksponering for uhærdet produkt resulterer i moderat til alvorlig irritation af øjne og hud og langvarig eller flere eksponeringer kan med sandsynlighed forårsage sensibilisering (allergisk reaktion). Anvend forstøvet vand, skum, tørt kemikalie eller kuldioxid til brandbekæmpelse.

Klassifikation af stof/præparat

Dette præparat er blevet klassificeret for den Europæiske Union i henhold til Anneks VI-direktiver 67/548/EØF og 99/45/EF.

Xi; R36/38; R43

Mulige sundhedsvirkninger:

- Øjne:** Uhærdet produkt er en øjenirritant og kan med sandsynlighed polymerisere sig og herved danne en fast masse, der kan klæbe til øjenvæv.
- Hud:** Uhærdet produkt forårsager hudirritation og kan med sandsynlighed polymerisere sig og herved danne en fast masse, der kan klæbe til huden. Langvarig eller gentagne eksponeringer kan forårsage sensibilisering.
- Indtagelse:** Indtagelse af ureageret produkt er usandsynlig. Hvis indtaget forventes mave-/tarmirritation og kvalme imidlertid at forekomme og alvorligere symptomer vil udvikle sig ved indtagelse af større mængder.
- Indånding:** Pga. det ureagerede produkts lave flygtighed, er indånding usandsynligt under normale forhold. Aerosoler eller dampe fra bearbejdning ved høje temperaturer vil forårsage irritation af luftveje.

Medicinske forhold, der forværres ved eksponering

Personer med præeksisterende øjen-, hud- eller luftvejsoverfølsomhed vil være mere modtagelig over for dette produkts irriterende virkninger.

IV. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

- Øjne:** Søg lægehjælp. Skyl straks øjnene med vand i mindst 15 minutter, mens øjenlågene er åbne. Gnid dig ikke i øjnene. Uhærdet produkt vil polymerisere sig og danne et fast stof, der kan klæbe til øjenvævet. Hvis hærdet produkt klæber sig til øjnene, må det ikke fjernes; få straks lægehjælp.
- Hud:** Ved hudkontakt skylles med store mængder vand. Hvis irritationen vedvarer, søges lægehjælp. Ved kontakt fjernes straks kontamineret tøj og huden skylles med rigelige mængder vand. Søg lægehjælp, hvis irritation eller sensibilisering (allergisk reaktion) udvikler sig eller vedvarer. Hvis hærdet produkt klæber sig til huden, må det ikke fjernes; få straks lægehjælp.
- Indtagelse:** Hvis indtaget søges straks lægehjælp. FREMKALD IKKE OPKASTNING.
- Indånding:** Flyt den pågældende person ud i den friske luft. Hvis luftvejsirritation opstår, hvis åndedrættet bliver besværet eller, hvis forsinkede astma-lignende symptomer opstår hos sensibiliserede personer, søges straks lægehjælp.

Bemærkninger til lægen

Uhærdet produkt indeholder hudsensibilisatorer. Ved hudeksponering behandles symptomatisk som ved kontaktdermatitis. Ved øjeneksponering farves for at konstatere beskadigelse af hornhinden.

V. BRANDBEKÆMPELSESFORANSTALTNINGER

- Flammepunkt: >183 °C Metode anvendt: Ikke relevant
- Øvre brændbare grænse (UFL): Kendes ikke Nedre brændbare grænse (LFL): Kendes ikke
- Automatisk antændelse: : >300 °C (skønnet) Brandfarlighedsklassifikation: Antændelig
- Brandhastighed: Kendes ikke

Generelle brandfarer: Høj varme resulterer i, at det uhærdede produkt nedbrydes, hvilket udvikler gasser, der kan forårsage eksplosivt brud på lukkede beholdere.

Farlige forbrændingsprodukter: Kuloxid, kuldioxid, nitrogenoxider samt kulbrinter med lav molekylærvægt.

Brandslukningsmateriale: Vand (forstøvet/tåge, IKKE højtryksstråle), tørt kemikalie, kuldioxid eller kemikalieskum.

Brandbekæmpelsesudstyr/anvisninger: Bær heldækkende beskyttelsestøj, herunder hjelm, selvstændigt respirationsapparat med overtryk eller regenerationsapparat, beskyttelsestøj og ansigtssværm.

VI. FORANSTALTNINGER VEDR. SPILD

Indeslutningsprocedurer: Stop flowet af materiale, hvis dette er uden risiko. Inddæm det spildte materiale, om muligt.

Rengøringsprocedurer: Bær beskyttelsestøj, handsker samt åndedrætsværn under rengøring. Når det uhærdede produkt er blevet spildt eller friget, vil det polymerisere sig ved eksponering for UV-lys, hvilket efterlader et non-reaktivt plastikmateriale. Lad små mængder, der er spildt, hærde i mindst 15 minutter og skrab så plastikmaterialet op. Absorbér større spildte mængder med sand, diatoméjord eller andet egnet absorberingsmiddel. Overfør vællingen til en uforseglet beholder og lad den stå utildækket i et velventileret område i mindst 2 døgn for at sikre fuldstændig hærkning.

Evakueringsprocedurer: Hold unødvendigt personale væk.

Specielle procedurer: Overflader kan blive glatte efter spild. Undgå hudkontakt og indånding af dampe ved bortskaffelse af spildte mængder.

VII. HÅNDBTERING OG OPBEVARING

Håndteringsprocedurer: Damp eller tåger må ikke indåndes. Undgå hud- og øjenkontakt. Vask dig grundigt efter håndtering. Utsigtet eksponering for UV-lys kan påbegynde en polymeriseringsreaktion. Opbevares i UV-uigennemskinnelig beholder. Hold dette produkt væk fra varme, gnister eller åben flamme.

Opbevaringsprocedurer: Opbevares i den originale beholder. Hold beholderen tæt lukket og på et køligt, veludluftet sted, væk fra lys og inkompatible materialer. Holdes væk fra varme, gnister, åben flamme og alle andre tændingskilder. Maksimum opbevaringstemperatur er 35°C.

Specifik anvendelse: Til SLA-systemer, der er udstyret med He-/Cd-lasere

VIII. EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Retningslinjer for eksponering

A: Generel produktinformation: Følg alle gældende eksponeringsgrænser.

B: Eksponeringsgrænser for kemikalier: EU, ACGIH, Østrig, Belgien, Danmark, Finland, Frankrig, Tyskland, Grækenland, Irland, Italien, Holland, Portugal, Spanien, Sverige og Storbritannien har ikke udviklet eksponeringsgrænser for kemikalier i dette præparat.

Tekniske kontroller: Anvend passende lokal udluftningsventilation for at holde eksponeringerne under de regulerede grænser.

PERSONLIGT BESKYTTELSESUDSTYR

Øjne/ansigt: Bær beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier, eller et ansigtsskærm.

Hud: Anvend uigennemtrængelige handsker ved håndtering. Det anbefales at anvende beskyttelsestøj og lange ærmer for at forhindre hudkontakt.

Åndedræt: Hvis ventiler ikke er tilstrækkelig til effektivt at holde dampkoncentrationerne under de fastsatte grænser, skal der sørges for passende, godkendt åndedrætsbeskyttelse.

Generelt: Øjenvaskfaciliteter og nødbrusebade anbefales.

IX. FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

Udseende.....	Blå	Lugt.....	Mild
Fysisk tilstand.....	Væske/vælling	PH.....	Ikke relevant
Damptryk.....	< 2 Pa ved 20°C	Damptæthed.....	Ikke relevant
Kogepunkt.....	>200°C	Smeltepunkt.....	Ikke relevant
Opløselighed (H ₂ O).....	Uopløselig ved 20°C	Vægtfylde.....	1,1
Procent flygtig.....	<1%	Viskositet.....	500 cPs ved 30°C

X. KEMISK STABILITET OG REAKTIVITETSINFORMATION

Kemisk stabilitet: Stabil, men utsigtet eksponering over for varme eller UV-lys, kan påbegynde polymerisering.

Forhold, der skal undgås: Hold væk fra UV-lys eller direkte sollys, varme, tændingskilder og inkompatible materialer.

Inkompatibilitet: Undgå kontakt med syrer, baser, oxiderende midler, metaller, alkohol, peroxider, aminer og halogener.

Farlig nedbrydning: Kuloxid, kuldioxid, nitrogenoxider samt kulbrinter med lav molekylærvægt.

Farlig polymerisering: Ved eksponering for UV-lys, kan uhardet produkt polymerisere spontant, hvilket danner varme.

XI. TOKSIKOLOGISK INFORMATION

Akut og kronisk toksicitet

A: Generel produktinformation:

Uhærdet produkt kan forårsage moderat til alvorlig øjen- og hudirritation og kan med sandsynlighed polymerisere sig og herved danne en fast masse, der kan klæbe til huden. Uhærdet produkt indeholder acrylater. Gentagen eller langvarig eksponering kan resultere i sensibilisering (kemisk relateret astma), der provokerer allergiske reaktioner ved koncentrationer, der er langt under de fastlagte eksponeringsgrænser. Symptomer omfatter hvæsen, hosten, stakåndethed og nedsat lungefunktion. Disse virkninger kan være forsinkede. Astma og kroniske luftvejssygdomme kan blive forværret ved eksponering over for uhærdet produkt. Hudsensibilisering kan også forekomme. Indtagelse kan forårsage irritation i hals, mave og mavetarmkanal. Indtagelse af store mængder kan være toksiske.

B: Komponentanalyse - LD50/LC50

Cykloalifatisk epoxyharpiks: Oral LD50 rotte: 4490 mg/kg; dermal LD50 kanin: 20 ml/kg

Carcinogenicitet

A: Generel produktinformation: Ingen oplysninger om produktet.

B: Komponenters cancerogenicitet: Ingen af dette produkts komponenter er angivet af IARC Østrig, Belgien, Danmark, Frankrig, Tyskland, Irland, Luxemburg, Holland, Spanien eller Storbritannien.

XII. ØKOLOGISKE OPLYSNINGER

Økotoksicitet

A: Generelle produktoplysninger – Ingen oplysninger tilgængelige for produktet.

B: Komponentanalyse – Økotoksicitet – Vandtoksicitet – Ingen økotoksicitetsdata fås for dette produkts komponenter.

Mobilitet - Ingen oplysninger fås om produktet.

Persistens & nedbrydning - Ingen oplysninger fås om produktet.

Bioakkumulering - Ingen oplysninger fås om produktet.

Andre uheldige bivirkninger - Ingen oplysninger fås om produktet.

Miljømæssig skæbne: Ingen oplysninger om produktet. Baseret på lignende materialers egenskaber forventes uhardet produkt hurtigt at polymerisere og danne et relativt inert, ikke-biologisk nedbrydeligt faststof.

XIII. BORTSKAFFELSESOVERVEJELSER

Anvisninger vedrørende affaldsbortskaffelse

Undgå bortskaffelse. Forsøg at bruge præparatet fuldstændigt op. Før bortskaffelse af ubrugt præparat, kontaktes en godkendt affaldsbortskaffelsesarbejder for at sikre overholdelse af gældende regler.

XIV. TRANSPORTOPLYSNINGER

IATA-information

Ikke farligt gods i henhold til gældende regler.

ICAO-information

Ikke farligt materiale i henhold til gældende regler.

IMDG-information

Ikke farligt materiale i henhold til gældende regler.

ADR-information

Ikke farligt materiale i henhold til gældende regler.

RID-information

Ikke farligt materiale i henhold til gældende regler.

XV. REGULERINGSOPLYSNINGER

Europæiske Unions lovmæssige oplysninger

Generel produktinformation

R36/38 Irriterer øjnene og huden.

R43 Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.

S26 I tilfælde af øjenkontakt skylles der straks med rigeligt vand og der søges lægehjælp.

S24 Undgå kontakt med huden.

S36/37 Brug særligt arbejdstøj og egnede beskyttelseshandsker.

S60 Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald.

Andre oplysninger

Generel produktinformation: Dette produkt indeholder en komponent (<1%), der ikke er angivet i ELINCS/EINECS-fortegnelsen.

Komponentanalyse - liste

Komponent	EINECS-nr.	EEC	CAN	TSCA
Cykloalifatisk epoxyharpiks	219-207-4	EINECS	DSL	Ja
Diacrylat estere	255-901-3	EINECS	DSL	Ja
Polyacrylatester	262-270-8	EINECS	DSL	Ja
Polyol	Varemærkebeskyttet	NLP	DSL	Ja
Substitueret keton	Varemærkebeskyttet	EINECS	DSL	Ja
Alifatisk polyol polyglycidyl ether	Varemærkebeskyttet	EINECS	Ja	Ja

XVI. YDERLIGERE OPLYSNINGER**Fuldstændig tekst for alle risikosætningerne i afsnit 2 og 3.**

R36/38 Irriterer øjnene og huden.

R43 Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.

Sikkerhedsdatabladets udfærdigelsesdato: Den 14.09.04

Sikkerhedsdatabladets revisionsnr.: ikke relevant

Sikkerhedsdatabladets revisionsdato: ikke relevant

Grund til revision: ikke relevant

For at få yderligere oplysninger: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gratis i USA GMT-07:00; Nordamerika, Man – Fre, 6:00 til 18:00)

970.257.4700 (Uden for USA GMT-07:00; Nordamerika, Man – Fre, 6:00 til 18:00)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; Man – Fre, 08:00 - 17:00 MEZ)

ANSVARSRFRASKRIVELSE: Det følgende erstatter alle bestemmelser i dit firmas blanketter, breve og dokumenter. 3D Systems, Inc. giver ingen garanti, hvad enten den er udtrykkelig eller underforstået, herunder garantier mht. salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål, for dette produkt. Ingen udsagn eller anbefalinger indeholdt i produktdokumenterne skal forstås som foranledning til at krænke relevante nuværende eller senere patenter. 3D Systems, Inc. skal under ingen omstændigheder være ansvarlig for tilfældige skader, følgeskader eller andre skader pga. formodet forsømmelse, garantibrud, objektivt ansvar eller nogen anden teori, udsprunget af anvendelse eller håndtering af dette produkt. 3D Systems, Inc. eneste erstatningsansvar for alle krav, der er opstået pga. fremstilling, anvendelse eller salg af dets produkter, er køberens købspris.

© Copyright 2004, 3D Systems, Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Kan ændres uden varsel. Accura, 3D Systems logo og SLA er registrerede varemærker, der tilhører 3D Systems, Inc. "the solid imaging company" er et varemærke for tjenesteydelser, der tilhører 3D Systems, Inc.

Nøgle til forkortelser

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 ADR/RID = European Agreement of Dangerous Goods by Road/Rail
 CAS = Chemical Abstracts Service
 CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
 CFR = Code of Federal Regulations
 CPR = Controlled Products Regulations
 DFG = Deutch Forschungsgenmeinschaft
 DOT = Department of Transportation
 DSL = Domestic Substances List
 EEC = European Economic Community
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 EPA = Environmental Protection Agency
 IARC = International Agency for Research on Cancer
 IATA = International Air Transport Association
 IDL = Ingredients Disclosure List
 IMO = International Maritime Organization

MAC/MAK = Maximum Concentration Value in the Workplace
 mg/Kg = milligram pr. kg
 mg/L = milligram pr. liter
 mg/m³ = milligram pr. kubikmeter
 MSHA = Mine Safety and Health Administration
 NA = Ikke relevant eller kendes ikke
 NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
 NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry
 NLP = No Longer Polymers List
 NTP = National Toxicology Program
 OEL = Occupational Exposure Limit
 OSHA = Occupational Safety and Health Administration
 SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act
 STEL = Short Term Exposure Limit
 TDG = Transport Dangerous Goods
 TSCA = Toxic Substances Control Act
 TWA = Time Weighted Average
 VLA/VLE = Work Exposure Threshold
 WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System.