



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015

---

**1. IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA PRODUTTRICE**

**1.1 Identificazione della miscela: VisiJet® SL Flex**

**1.2 Utilizzo del preparato:** Da utilizzare con i sistemi di modellazione della produzione ProJet® 6000 e 7000

**1.3 Identificazione della società/impresa:**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina U.S.A.  
Telefono: +1 803.326.3900 o  
Numero verde: +1 800.793.3669  
Emergenza chimica:  
+1 800.424.9300 - Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7  
Regno Unito  
Telefono: +44 144-2282600  
Emergenza chimica:  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

---

**2. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI**

**2.1 Classificazione**

**GHS: Normativa CE n. 1272/2008, HazCom 2012, Codice australiano per le merci pericolose (Australian Dangerous Goods Code):**

Grave irritazione oculare	Categoria 2	H319
Irritazione cutanea	Categoria 2	H315
Sensibilizzazione cutanea	Categoria 1	H317
Ambiente acquatico – pericolo a lungo termine	Categoria 3	H412

**Normativa CE 67/548/CEE e 1999/45/CE:**

Xi, R 36/38, R 43, R 52/53

**2.2 Elementi di etichettatura**

**Normativa CE N. 1272/2008:**

**Pittogrammi di pericolo e parola di avvertimento:**



**GHS07**

**Parola di avvertimento: Avvertenza**

**Componenti di rischio per l'etichettatura:**

3,4-epossicicloessilmetil 3,4-epossicicloesano carbossilato

**Dichiarazioni di pericolo:**

H319: Causa grave irritazione oculare  
H315: Causa irritazione cutanea  
H317: Può causare reazione cutanea allergica  
H412: Nocivo per la vita acquatica con effetti duraturi

**Dichiarazioni precauzionali:**

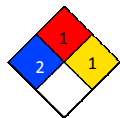
P280: Indossare guanti protettivi, abbigliamento protettivo, protezione per gli occhi  
P302+350: Se sulla cute, lavare con acqua e sapone  
P305+351+338: Se negli occhi, sciacquare prudentemente con acqua per diversi minuti. Rimuovere le lenti a contatto, se presenti e facili da togliere. Quindi proseguire con il risciacquo.  
P410+403: Proteggere dalla luce solare. Tenere in un luogo ben ventilato  
P501: Smaltire il contenuto/contenitore in conformità alle normative locali/regionali



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015



**Classificazioni NFPA**

0 = minimo  
1 = leggero  
2 = moderato  
3 = grave  
4 = molto grave

**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

**3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Caratterizzazione chimica:**

**Descrizione:** Miscela organica

**3.2 Componenti pericolosi:**

Nome chimico	N. CAS	N. CE	%	Classificazione	
				Normativa CE n. 1272/2008	Normativa 67/548/CEE, 1999/45/CE
3,4-epossicicloesilmetil 3',4'-epossicicloesano carbossilato	2386-87-0	219-207-4	25-45	Irrit. oculare 2, H319 Irrit. cutanea 2, H 315 Sens. cutanea 1, H 317 Acq. cron. 3, H 412	Xi R36/38, R43, R52/53
1,6-bis(2,3-epossipropossi)esano	16096-31-4	240-260-4	20-35	Irrit. oculare 2, H319 Irrit. cutanea 2, H 315 Sens. cutanea 1, H 317 Acq. cron. 3, H 412	Xi R36/38, R43, R52/53
Miscela contenente sale di triarilsulfonio: 50% propilene carbonato 50% sali misti di triarilsulfonio	108-32-7, 71449-78-0, 89452-37-9	203-572-1 403-500-0	1-10	Irrit. oculare 2, H319 Sens. cutanea 1, H317 Acq. acuta 1, H400 Acq. cron. 1, H410	Xi, N R36, R43, R50/53

**4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO**

**4.1 Informazioni generali:** Accertarsi che le stazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano vicine alla posizione della stazione di lavoro.

**4.2 In caso di inalazione:** Può causare irritazione respiratoria. Portare la persona interessata all'aperto. In caso di irritazione alle vie respiratorie, se la respirazione diventa difficile richiedere l'immediato intervento di un medico.

**4.3 In caso di contatto cutaneo:** Può causare irritazione o sensibilizzazione per contatto cutaneo, tra cui rossore e/o tumefazione. 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.

**4.4 In caso di contatto oculare:** Irritante per gli occhi. Causa rossore, tumefazione e dolore. Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua abbondante per almeno 15 minuti. Richiedere l'intervento di un medico se i sintomi persistono.

**4.5 In caso di ingestione:** Irritante per la bocca, la gola e lo stomaco. In caso di ingestione, bere abbondante acqua e richiedere l'immediato intervento di un medico. Non indurre il vomito.

**4.6 Autoprotezione di chi presta i primi soccorsi:** Indossare apparecchiature protettive appropriate (vedere la sezione 8). Condurre la persona esposta all'aria aperta. Rimuovere gli abiti e le scarpe contaminati.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015

---

## 5. MISURE ANTINCENDIO

**5.1 Materiali da utilizzare per lo spegnimento:** Nebbia di acqua, prodotti chimici asciutti, biossido di carbonio o schiuma appropriata.

**5.2 Materiali estinguenti da non utilizzare per ragioni di sicurezza:** Getto d'acqua a volume elevato.

**5.3 Pericoli speciali per l'esposizione derivanti dalla stessa sostanza o preparazione, prodotti della combustione, gas risultanti:** I prodotti della decomposizione termica possono includere CO<sub>2</sub>, CO e fumo.

**5.4 Apparecchiature protettive speciali antincendio:** Indossare abbigliamento protettivo completo, comprendente elmetto, apparato di respirazione a pressione positiva autonomo o a richiesta di pressione, abbigliamento protettivo e maschera facciale.

**5.5 Informazioni aggiuntive:** Rimuovere il contenitore dall'area se questa operazione può essere eseguita senza rischio. Raffreddare i contenitori con uno spruzzo d'acqua. Evitare l'inalazione del materiale o di sottoprodotti della combustione.

---

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

**6.1. Precauzioni personali:** Tenere lontano il personale non necessario. Indossare appropriati indumenti e apparecchiature di protezione. Consultare immediatamente un esperto.

**6.2 Precauzioni per l'ambiente:** Arrestare il flusso di materiale, se ciò non presenta rischi. Ventilare l'area contaminata. Eliminare le sorgenti di ignizione. In caso di contaminazione dell'ambiente acquatico informare le autorità locali.

**6.3 Metodi per la pulizia:** Indossare appropriati indumenti e apparecchiature di protezione. Assorbire i versamenti con materiali assorbenti adeguati. Collocare tutti i rifiuti in un contenitore appropriato per lo smaltimento. Il materiale e il relativo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Tenere lontano dalle sorgenti di ignizione.

---

## 7. TRATTAMENTO E CONSERVAZIONE

**7.1 Trattamento** Fornire una ventilazione adeguata. Utilizzare apparecchiature protettive adeguate. Evitare il contatto cutaneo e oculare. Non respirare i vapori o le nebbie. Evitare le sorgenti di ignizione. Non consentire l'accesso agli scarichi o ai corsi d'acqua.

**7.2 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 sorgenti di luce UV. Temperatura di conservazione: inferiore a 35 °C / 95 °F. Classe di conservazione 10, liquidi pericolosi per l'ambiente.

---

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

### 8.1 Valori limite dell'esposizione:

Informazioni generali sul prodotto: Non è stato stabilito alcun limite di esposizione lavorativa (PEL/TWA) per questo prodotto.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015

Analisi dei componenti:

Componente	Produttore del componente - IEL (Internal Exposure Limit, Limite di esposizione interna)
3,4-epossicicloesilmetil 3',4'-epossicicloesano carbossilato	ND
Propilene carbonato	ND
1,6-bis(2,3-epossipropossi)esano	ND
Miscela di antimonio	0,5 mg/m <sup>3</sup> MAK (Svizzera, Olanda, Austria) 0,5 mg/m <sup>3</sup> VME (Francia) 0,5 mg/m <sup>3</sup> TWA (Portogallo, Finlandia, Norvegia, Irlanda, Danimarca) 0,5 mg/m <sup>3</sup> VLA-ED (Spagna) 0,5 mg/m <sup>3</sup> NDS (Polonia)

## 8.2 Controlli relativi all'esposizione

**Misure tecniche per prevenire l'esposizione:** Utilizzare una ventilazione di scarico locale a prova di esplosione.

**Misure strutturali per prevenire l'esposizione:** Durante l'utilizzo non mangiare, bere né fumare. Lavare le mani dopo il trattamento e prima di mangiare, fumare e servirsi della toilette e a fine giornata.

### Apparecchiature di protezione personale:

**Protezione 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.

**Protezione delle mani:** Utilizzare guanti impermeabili in nitrile.

**Protezione degli occhi:** Indossare occhiali di sicurezza o occhialoni di protezione contro gli agenti chimici.

**Protezione del corpo:** Utilizzare un grembiule e scarpe chiuse.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Aspetto:

**Stato fisico:** Liquido

**Colore:** Bianco

**Odore:** Lieve

### 9.2 Informazioni importanti relative a salute, sicurezza e ambiente

pH (20 °C):	ND
Punto/intervallo di fusione (°C):	ND
Punto/intervallo di ebollizione (°C):	ND
Punto di infiammabilità (°C):	270 °C
Temperatura di ignizione (°C):	ND
Pressione del vapore (°C):	ND
Densità (g/cm <sup>3</sup> ):	1,1
Peso specifico apparente (kg/m <sup>3</sup> ):	ND
Solubilità in acqua (20 °C in g/l):	leggermente solubile
Coefficiente di partizione:	ND
n-ottanolo/acqua (log Po/w):	ND
Viscosità, dinamica (mPas):	200-300 (30 °C)
Rischio di esplosione delle polveri:	ND
Limiti di esplosione:	ND

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

**10.1 Condizioni da evitare:** Evitare l'esposizione al calore e alla luce. Prendere le misure necessarie per evitare scariche elettriche statiche.

**10.2 Materiali da evitare:** Materiali ossidanti, acidi forti e basi forti

**10.3 Prodotti rischiosi della decomposizione:** Biossido di carbonio, monossido di carbonio e altri vapori tossici possono essere rilasciati a temperature elevate o in caso di combustione.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione: ND

### 11.2 Effetti acuti (test di tossicità)

Componente	LD <sub>50</sub> orale	LD <sub>50</sub> cutaneo
3,4-epossicicloesilmetil 3',4'-epossicicloesano carbossilato	5000 mg/kg (ratti)	>23400 mg/kg (conigli)
1,6-bis(2,3-epossipropossi)esano	> 8.500 mg/kg (ratti)	> 4.900 mg/kg (conigli)
Propilene carbonato	20700 mg/kg (topo)	>20 ml/kg (coniglio)
Miscela di antimonato	>2000 mg/kg (ratti)	>2000 mg/kg (conigli)

**Effetti irritanti e corrosivi:** Irritante

**Irritazione alle vie respiratorie:** ND

**Sensibilizzazione:** Causa sensibilizzazione

### 11.3 Esperienze fatte nella pratica

Una volta sensibilizzato, una grave reazione allergica può verificarsi in caso di successiva esposizione a livelli molto bassi.

### 11.4 Note generali:

Cancerogenesi: Nessuno dei componenti di questo prodotto è elencato da ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH o NTP.

## 12. Informazioni ecologiche

**12.1 Ecotossicità:** La tossicità acquatica del prodotto non è nota; tuttavia, in base ai componenti, si prevede che questo materiale possa essere tossico per gli organismi acquatici o causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico. Prevenire la contaminazione del suolo, dei canali di scolo e delle acque superficiali.

Componente	Dati
3,4-epossicicloesilmetil 3,4-epossicicloesano carbossilato	EC50/48 h – 40 mg/l (daphnia magna) LC50/96 h – 24 mg/l (onkorynchus mykiss)
1,6-bis(2,3-epossipropossi)esano	EC50/48 h – 47 mg/l (daphnia) LC50/96 h – 30 mg/l (leuciscus idus)
Miscela di antimonato	EC50/24 h – 4,4 mg/l (daphnia) EC50/48 h – 0,68 mg/l (daphnia)

**12.2 Mobilità:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto.

**12.3 Persistenza e degradabilità:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto.

**12.4 Risultati della valutazione PBT:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto

**12.5 Altri effetti avversi:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto

## 13. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO

**13.1 Smaltimento appropriato / prodotto:** Non contaminare i canali di scolo, il suolo o le acque di superficie con questo materiale o col suo contenitore. Ridurre i rifiuti tentando di utilizzare il prodotto completamente. Smaltire questo contenitore e il suo contenuto in conformità a tutte le normative locali, regionali e statali. Non riutilizzare né rabboccare.

**13.2 Codici di smaltimento / designazioni dei rifiuti secondo EWC / AVV:** 070208

**13.3 Imballaggio appropriato:** ND

**13.4 Informazioni aggiuntive:** Prima dello smaltimento 3D Systems consiglia di consultare un'azienda approvata per lo smaltimento dei rifiuti per garantire la conformità alle normative.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015

---

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

**14.1 Trasporto terrestre (ADR/RID/GGVSE):** Non regolato

**14.2 Trasporto marittimo (codice IMDG/GGVSee):** Non regolato

**14.3 Trasporto aereo (ICAO-IATA/DGR):** Non regolato

---

**15. INFORMAZIONI SULLE NORMATIVE**

**15.1 Normative UE**

EINEC/ELINCS/NLP: Sono elencati tutti i materiali  
Appendice REACH XVII: Nessuno elencato

**15.2 UE-Normative nazionali**

Wassergefährdungsklasse (classe di rischio per l'acqua, Germania): WGK 2: Pericolo per le acque

**15.3 FEDERALI USA**

TSCA: Tutti i componenti sono elencati nell'inventario TSCA o sono esenti dai requisiti TSCA  
Elenco SARA 302 EHS (40 CFR 355 Appendice A): Nessuno elencato  
SARA 313 (40 CFR 372.65): Composti di antimonio (categoria N010)  
CERCLA (40 CFR 302.4): Nessuno elencato

**15.4 Normative australiane**

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:  
Australian Inventory of Chemical Substances, AICS: Elencato

**15.5 Normative giapponesi**

Legge sulla sicurezza e sulla salute industriale	Articolo 57-2: (ordine armadetto 38, antimonio e suoi composti, esclude i materiali contenenti $\leq 1\%$ )
Materiale pericoloso	non applicabile
Regola di prevenzione dei veleni con solventi organici	non applicabile
Ordinanza sulla prevenzione dei pericoli dovuti a sostanze chimiche specificate	non applicabile
Regola sulla prevenzione degli avvelenamenti da piombo	non applicabile
Legge sul controllo delle sostanze nocive e dei veleni	composti di antimonio: sostanza pericolosa
Legge PRTR e sulla promozione del trattamento delle sostanze chimiche	Sostanze designate di classe 1 (ordine armadetto 25, antimonio e suoi composti, esclude i materiali contenenti $\leq 1\%$ )
Legge sui servizi antincendio	non applicabile
Legge sugli esplosivi	non applicabile
Legge sulla sicurezza dei gas ad alta pressione	non applicabile
Ordine di controllo per il commercio di esportazione	applicabile
Legge sullo smaltimento dei rifiuti e sulla pulizia pubblica	applicabile, rifiuti industriali



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) N. 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Normative WHS Australia  
JIS Z 7253 (2012): Giappone

**VisiJet® SL Flex**

Data di revisione: 15 luglio 2015

---

**16. ALTRE INFORMAZIONI**

**16.1 Dichiarazioni di pericolo pertinenti (numero e testo completo) a cui si fa riferimento nelle sezioni 2 e 3 (secondo la normativa CE n. 1272/2008):**

Irrit. cutanea 2, H 315 - Irritazione cutanea, categoria 2: Causa irritazione cutanea  
Sens. cutanea 1, H 317 - Sensibilizzazione cutanea, categoria 1: Può causare reazione cutanea allergica  
Irrit. oculare 2, H319 - Grave irritazione oculare, categoria 2: Causa grave irritazione oculare  
Cronico per l'ambiente acquatico 3, H412 - Ambiente acquatico – pericolo a lungo termine, categoria 3: Nocivo per la vita acquatica con effetti duraturi  
Acq. Acuto 1, H400 - Ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1: Molto tossico per la vita acquatica  
Acq. Cron. 1, H410 - Ambiente acquatico - pericolo a lungo termine, categoria 1: Molto tossico per la vita acquatica con effetti duraturi

**Frase R pertinenti (numero e testo completo) a cui si fa riferimento nelle sezioni 2 e 3:**

R36: Irritante per gli occhi.  
R36/38 – Irritante per gli occhi e per la cute  
R43: Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo  
R52/53: Nocivo per gli organismi acquatici; potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.  
R50/53: Molto tossico per gli organismi acquatici; potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

**16.2 Ulteriori informazioni:**

Data di creazione del Prospetto di sicurezza:.....4 aprile 2011  
N. di revisione del Prospetto di sicurezza: .....03-A  
Data di revisione del Prospetto di sicurezza: .....15 luglio 2015  
Motivo della revisione: .....Aggiornamento sezione 15.

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

800.793.3669 (numero verde negli USA GMT-7.00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)  
803.326.3900 (al di fuori degli U.S.A. GMT-7.00; N. America, Lun – Ven, dalle 6.00 alle 18.00)  
+44 144-2282600 (Europa GMT+1.00; Lun - Ven, dalle 8.00 alle 17.00 MEZ)

**DISCONOSCIMENTO DI RESPONSABILITÀ:** Quanto segue prevale su qualsiasi disposizione nei moduli e nelle lettere della società e negli accordi stipulati da o con 3D Systems Corporation. 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, derivante 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.

Il contenuto del presente Prospetto di sicurezza è soggetto a cambiamento senza preavviso. 3D Systems, Inc. consiglia di controllare periodicamente [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) per accertarsi di utilizzare il prospetto di sicurezza più aggiornato.

© Copyright 2011 - 2015 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Il logo 3D, ProJet e VisiJet sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.