

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018

#### 1. SUBSTANZ-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

##### 1.1 Bezeichnung des Gemischs: **VisiJet SL Black**

**1.2 Verwendung der Zubereitung:** Für den Einsatz mit ProJet® 6000 und 7000 Produktionsmodellieranlagen

##### 1.3 Firmenbezeichnung:

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina, USA  
Telefon: +1.803.326.3900 oder  
Email: [moreinfo@3dsystems.com](mailto:moreinfo@3dsystems.com)  
Gebührenfrei: 800.793.3669  
Für chemische Notfälle:  
800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7 Großbritannien  
Telefon: +44 144-2282600  
Email: [moreinfo@3dsystems.com](mailto:moreinfo@3dsystems.com)  
Für chemische Notfälle:  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australien  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
Email: [moreinfo@3dsystems.com](mailto:moreinfo@3dsystems.com)  
Für chemische Notfälle:  
+(61) 29037-2994 – Aus Chemtrec

#### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

##### 2.1 Klassifikation

**GHS: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, 29 CFR 1910, australischer Gefahrgut Code**

Reizung der Augen	Kategorie 2	H319
Hautreizung	Kategorie 2	H315
Hautsensibilisierung	Kategorie 1	H317
Gewässer – Langzeitgefahr	Kategorie 2	H411

**Verordnung (EG) 67/548/EWG und 1999/45/EG:**

Xi, R 36/38, R 43, R 51/53

##### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

**Gefahrenpiktogramme und Signalwort:**



**GHS07**



**GHS09**

**Signalwort: Warnung**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

4,4'-Isopropylidenedicyclohexanol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan

**Gefahrenhinweise:**

H319: Verursacht schwere Augenreizung  
H315: Verursacht Hautreizungen  
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise:**

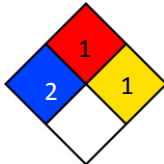
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz tragen  
P302+350: Bei Kontakt mit der Haut: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen  
P305+351+338: Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P410+403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren  
P501: Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen Vorschriften entsorgen

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
 Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
 WHS-Verordnungen Australien,  
 JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018



#### NFPA-Bewertungen

0 = Minimal  
 1 = Leicht  
 2 = Mäßig  
 3 = Stark  
 4 = Schwer

#### Gefahrstoff-Identifizierungssystem (HMIS):

(Risikograd: 0 = niedrig, 4 = extrem):

Gesundheit 2  
 Entflammbarkeit 1  
 Physikalische Risiken 1

#### Persönlicher Schutz:

Haut- und Augenschutz

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 Chemische Charakterisierung:

**Beschreibung:** Organisches Gemisch

#### 3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nr.	%	Klassifikation	
				Verordnung (EG) 1272/2008	Verordnung 67/548/EWG, 1999/45/EG
4,4'-Isopropylidenedicyclohexanol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan	30583-72-3	30583-72-3 (NLP)	45-70	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H 315 Skin Sens 1, H317 Aqu. Chron.2, H411	Xi, N R36/38-43-51/53
3-Ethyl-3-Hydroxymethyl-oxetan	3047-32-3	221-254-0	6-16	Eye Irrit. 2, H319	Xi, R36
Gemisch aus Triarylsulfoniumsalz 50% Propylencarbonat, 50% Triarylsulfoniumhexafluorophosphat-Salzgemisch	109037-77-6	403-490-8	3-10	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens 1, H317 Aqu. Acute 1, H400 Aqu. Chron.1, H410	Xi, N R36-43-50/53

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**4.1 Allgemeine Angaben:** Sicherstellen, dass Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen nahe am Verwendungsort vorhanden sind.

**4.2 Bei Einatmen:** Kann die Atemwege reizen. Betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Reizung der Atemwege und Atembeschwerden sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.3 Bei Hautkontakt:** Kann Reizung oder Sensibilisierung durch Hautkontakt einschl. Rötung und/oder Schwellung verursachen. Haut sofort mit reichlich Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei Auftreten von Symptomen Arzt aufsuchen. Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.

**4.4 Bei Augenkontakt:** Reizt die Augen. Verursacht Rötung, Schwellung und Schmerzen. Augen sofort mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen. Bei Andauern der Symptome Arzt aufsuchen.

**4.5 Bei Einnahme:** Reizt den Mund, Rachen und Magen. Bei Einnahme sofort reichlich Wasser trinken und ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen.

**4.6 Selbstschutz für Erste-Hilfe-Personen:** Angemessene Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Die betreffende Person an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
 Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
 WHS-Verordnungen Australien,  
 JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018

#### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**5.1 Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid oder passenden Schaum verwenden.

**5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:** Starker Wasserstrahl.

**5.3 Besondere Expositionsgefahren, die durch die Substanz oder Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder resultierende Gase bestehen:** Thermische Zersetzungsprodukte können CO<sub>2</sub>, CO und Rauch beinhalten.

**5.4 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:** Vollständige Schutzkleidung einschließlich autonomem Überdruck- oder Druckbedarfsatemgerät und Gesichtsmaske tragen.

**5.5 Zusätzliche Angaben:** Behälter aus dem Bereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Behälter durch Besprühen mit Wasser kühlen. Einatmen des Materials oder der Verbrennungsbeiprodukte vermeiden.

#### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht benötigtes Personal fernhalten. Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen. Sofort fachlichen Rat einholen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Ausfluss des Materials stoppen, falls dies gefahrlos möglich ist. Kontaminierten Bereich gut belüften. Zündquellen beseitigen. Bei Verschmutzung von Gewässern sind die örtlichen Behörden zu informieren.

**6.3 Methoden zur Entfernung:** Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen. Verschüttetes Material mit geeigneten absorbierenden Mitteln aufsaugen. Alle Abfälle in einen geeigneten Behälter zur Entsorgung füllen. Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Von Zündquellen fernhalten.

#### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

**7.1 Handhabung** Für angemessene Belüftung sorgen. Geeignete Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe oder Nebel nicht einatmen. Zündquellen vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**7.2 Lagerung:** Im Originalbehälter versiegelt bei Raumtemperatur lagern. Das Material in Innenräumen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Außerhalb von direktem Sonnenlicht oder UV-Lichtquellen lagern. Lagertemperatur: unter 35 °C / 95 °F. Lagerungsklasse 10, umweltgefährdende Flüssigkeiten.

#### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

##### 8.1 Expositionsgrenzwerte:

Allgemeine Produktinformationen: Für dieses Produkt wurden keine Expositionsgrenzwerte am Arbeitsplatz (PEL/TWA) definiert.

Analyse der Bestandteile:

Bestandteil	Interne Expositionsgrenzwerte des Herstellers (Interne Expositionsgrenzwerte)
4,4'-Isopropylidenedicyclohexanol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan	Unz.
Sulfoniumsalzgemisch	Unz.
3-Ethyl-3-Hydroxymethyl-oxetan	Unz.
Gemisch aus Triarylsulfoniumsalz 50% Propylencarbonat, 50% Triarylsulfoniumhexafluorophosphat-Salzgemisch	Unz.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018

---

#### 8.2 Expositionsbegrenzung

**Technische Maßnahmen zum Schutz vor Exposition:** Örtliche Abzugsbelüftung verwenden.

**Verhaltensmaßnahmen zum Schutz vor Exposition:** Beim Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung und vor dem Essen, Rauchen und Benutzung der Toilette sowie am Ende der Arbeitszeit Hände waschen.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

**Atemschutz:** Wenn die Belüftung nicht ausreicht, um Dampfkonzentrationen wirksam unter den vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten, muss für zugelassenen Atemschutz gesorgt werden (3M 6000, Filter Typ A: z.B. 3M Halbmaske 4251).

**Handschutz:** Undurchlässige Handschuhe aus Nitril tragen

**Augenschutz:** Schutzbrille oder chemische Augenschutzbrille tragen.

**Körperschutz:** Schürze und geschlossene Schuhe tragen.

---

#### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

##### 9.1 Erscheinungsbild:

**Physikalischer Zustand:** Flüssigkeit

**Farbe:** Weiß

**Geruch:** Mild

##### 9.2 Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

<b>pH-Wert (20 °C):</b>	Unz.
<b>Schmelzpunkt/-bereich (°C):</b>	Unz.
<b>Siedepunkt/-bereich (°C):</b>	Unz.
<b>Flammpunkt (°C):</b>	131 °C (COC)
<b>Zündtemperatur (°C):</b>	Unz.
<b>Dampfdruck (°C):</b>	Unz.
<b>Dichte (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,08 g/cm <sup>3</sup>
<b>Schüttdichte (kg/m<sup>3</sup>):</b>	Unz.
<b>Löslichkeit in Wasser (20 °C in g/l):</b>	Geringfügig löslich
<b>Viskosität, dynamisch (mPa s):</b>	260 (30°C)
<b>Staubexplosionsgefahr:</b>	Unz.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	Unz.

---

#### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1 Zu vermeidende Bedingungen:** Einwirkung von Hitze und Licht vermeiden. Notwendige Maßnahmen ergreifen, um statische Entladung zu vermeiden.

**10.2 Zu meidende Stoffe:** Oxidierende Stoffe, starke Säuren und starke Laugen.

**10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei hohen Temperaturen oder Verbrennung können Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und andere giftige Dämpfe freigesetzt werden.

---

#### 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

**11.1 Toxikokinetik, Metabolismus und Verteilung:** Unz.

##### 11.2 Akute Wirkungen (Toxizitätstests)

Bestandteil	LD <sub>50</sub> Oral	LD <sub>50</sub> Dermal
4,4'-Isopropylidenedicyclohexanol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan	>5300 mg/kg (Ratte)	>2000 mg/kg (Kaninchen)
Sulfoniumsalzgemisch	>5000mg/kg (Ratte)	>2000 mg/kg (Ratte)
3-Ethyl-3-Hydroxymethyl-oxetan	>2000 mg/kg (Ratte)	Unz.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018

**Reiz- und Ätzwirkungen:** Irritation  
**Reizung der Atemwege:** Unz.  
**Sensibilisierung:** Verursacht Sensibilisierung

**11.3 Praktische Erfahrungen:** Nach Sensibilisierung kann eine schwere allergische Reaktion auftreten, wenn später eine Exposition zu sehr niedrigen Mengen erfolgt.

**11.4 Allgemeine Anmerkungen:** Karzinogenität: Das Produkt enthält keine Bestandteile, die von ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH oder NTP aufgelistet sind.

## 12. Angaben zur Ökologie

**12.1 Ökotoxizität:** Die aquatische Toxizität des Produkts ist unbekannt. Aufgrund der Bestandteile ist jedoch anzunehmen, dass dieser Stoff toxisch für Wasserorganismen sein oder Spätschäden in Gewässern verursachen kann.

kann. Kontaminierung von Erdreich, Kanalisation und Gewässern verhindern.

Bestandteil	Daten
Sulfoniumsalzgemisch	EC50/48 h – 0,2 mg/l (Daphnia) LC50/96 h – 2,3 mg/l (Poecilia reticulata)
4,4'-Isopropylidenedicyclohexanol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan	LC/EC/IC 50: 1-10 mg/l

**12.2 Mobilität:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

**12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

**12.4 Ergebnisse der PBT-Analyse:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

**12.5 Sonstige Nebeneffekte:** Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:** Ausflüsse, Boden- oder Oberflächengewässer nicht mit diesem Material oder dessen Behälter kontaminieren. Abfall durch möglichst vollständigen Gebrauch dieses Produkts reduzieren. Bei der Entsorgung dieses Behälters und seines Inhalts sind die geltenden staatlichen, regionalen und örtlichen Bestimmungen zu beachten. Nicht wiederverwenden oder neu füllen.

**13.2 Abfallcodes/Abfallbezeichnungen nach EWC/AVV:** 070208

**13.3 Sachgerechte Verpackung:** Unz.

**13.4 Zusätzliche Angaben:** Vor der Entsorgung empfiehlt 3D Systems, eine zugelassene Entsorgungsfirma hinzuziehen, um die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften sicherzustellen.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1 Landtransport (ADR/RID/GGVSE):

Offizielle Transportbezeichnung: Umweltgefährdender Stoff, flüssig NOS

UN-Nr.: 3082

Klasse: 9

Klassifikationscode: M6

Verpackungsgruppe: III:

Gefahrenkennzeichnung: 9

Risikonummer: 90

Tunnelbeschränkungscode: -

Enthält: Epoxidharz

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018

---

#### 14.2 Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):

Offizielle Transportbezeichnung: Umweltgefährdender Stoff, flüssig NOS  
UN-Nr.: 3082  
Klasse: 9  
Verpackungsgruppe: III:  
Gefahrenkennzeichnung: 9  
Enthält: Epoxidharz

#### 14.3 Lufttransport (ICAO-IATA/DGR):

Offizielle Transportbezeichnung: Umweltgefährdender Stoff, flüssig NOS  
UN-Nr.: 3082  
Klasse: 9  
Verpackungsgruppe: III:  
Gefahrenkennzeichnung: 9  
Enthält: Epoxidharz

---

## 15. VORSCHRIFTEN

### 15.1 EU-Verordnungen

EINEC/ELINCS/NLP: Alle Stoffe sind aufgeführt  
REACH Anhang XVII: Keine aufgeführt

### 15.2 EU-Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: WGK 2: Gefährlich für Gewässer

### 15.3 USA

TSCA: Sämtliche Stoffe im TSCA-Bestand geführt oder unterliegen nicht den TSCA-Anforderungen  
SARA 302 EHS-Liste (40 CFR 355 Anhang A): Keine aufgeführt  
SARA 313 (40 CFR 372.65): Antimon-Verbindungen (Kategorie N010)  
CERCLA (40 CFR 302.4): Keine aufgeführt

### 15.4 Australische Vorschriften

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

---

## SONSTIGE ANGABEN

### 16.1 Relevante Gefahrenhinweise (Nummer und Volltext) in den Abschnitten 2 und 3 (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008):

Skin irrit. 2, H 315 - Hautreizung, Kategorie 2: Verursacht Hautreizungen  
Skin sens. 1, H 317 - Hautsensibilisierung, Kategorie 1: Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
Eye Irrit. 2, H319 - Augenreizung, Kategorie 2: Verursacht schwere Augenreizung  
Aqu. Acute 1, H400 - Gewässer - akute Gefahr, Kategorie 1: Sehr giftig für Wasserorganismen  
Aqu. Chron. 2, H411 - Gewässer – Langzeitgefahr, Kategorie 2: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung  
Aqu. Chron. 1, H410 - Gewässer – Langzeitgefahr, Kategorie 1: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

### VisiJet® SL Black

Versionsdatum: 16. Januar 2018

---

#### Relevante R-Sätze (Nummer und Volltext) mit Verwendung in Abschnitt 2 und 3:

R36: Reizt die Augen.

R36/38 -Reizt die Augen und die Haut.

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

#### 16.2 Weitere Angaben:

Erstellungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: ..... Dienstag, 17. April 2012

Änderungsnummer des Sicherheitsdatenblatts: ..... 03-A

Änderungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: ..... 16. Januar 2018

Änderungsgrund: ..... Kopfzeile aktualisieren, Abschnitte 1, 2, 8, 14

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

800.793.3669 (Gebührenfrei in den USA GMT-07:00; Nordamerika - montags – freitags 06.00 – 18.00 Uhr)

+1.803.326.3900 (Außerhalb der USA GMT-07:00; Nordamerika - montags – freitags 06.00 – 18.00 Uhr)

+44 144 2282600 (Europa GMT+01:00; montags – freitags 08.00 – 17.00 MEZ)

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Das Folgende ersetzt sämtliche früheren Darstellungen in Formularen, Briefen und Vereinbarungen von, durch oder mit 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. erteilt für dieses Produkt weder ausdrückliche noch stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien der Handelbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In der Produktliteratur vorhandene Äußerungen oder Empfehlungen sind keinesfalls als Aufforderung zur Verletzung bestehender oder zukünftiger Patente auszulegen. Unter keinen Umständen ist 3D Systems, Inc. haftbar für Begleit-, Folge- oder sonstige Schäden aufgrund von angeblicher Fahrlässigkeit, Garantieverletzung, Gefährdungshaftung oder anderen Rechtsauslegungen, die infolge der Verwendung oder Handhabung dieses Produkts entstehen können. Die einzige Haftung von 3D Systems, Inc. für Ansprüche aufgrund der Herstellung, Verwendung oder des Vertriebs seiner Produkte besteht in der Erstattung des Kaufpreises des Käufers.

Der Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatts unterliegt Änderungen ohne Vorankündigung. 3D Systems, Inc. empfiehlt eine regelmäßige Überprüfung auf [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com), ob Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt verwenden.

© Copyright 2012-2018 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ProJet und VisiJet sind eingetragene Marken von 3D Systems, Inc. Das 3D-Logo ist eine Marke von 3D Systems, Inc.