



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

**1. IDENTIFICATION DE LA PRÉPARATION ET IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ/DE L'ENTREPRISE**

**1.1 Identification du mélange : VisiJet® C4 Spectrum Clear**

**1.2 Utilisation de la préparation :** À utiliser avec l'imprimante 3D ProJet® 4500.

**1.3 Identification de la société/de l'entreprise :**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, Caroline du Sud, États-Unis  
Téléphone : 803.326.3900 ou  
appel gratuit (aux États-Unis) : 800.793.3669  
Urgences chimiques :  
800.424.9300 - Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7  
Royaume-Uni  
Téléphone : +44 144-2282600  
Urgences chimiques :  
+1 703 527 3887 - Chemtrec

**2. IDENTIFICATION DES DANGERS**

**2.1 Classification**

**GHS : Réglementations CE 1272/2008 et HazCom 2012 :**

Irritation des yeux	Catégorie 2	H 319
Sensibilisation de la peau :	Catégorie 1	H 317
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition	Catégorie 3	H 335
Irritation de la peau	Catégorie 2	H 315
Dangereux pour le milieu aquatique en cas d'exposition de	Catégorie 3	H412

**Réglementations UE 67/548 et CE 1999/45 :**

Xi, R 36/37/38, R43, R52/53

**2.2 Éléments d'étiquetage**

**Réglementation CE 1272/2008 :**

**Symboles des dangers et mot-indicateur :**



**GHS07**

**Mot-indicateur : Attention**

**Composants dangereux devant figurer sur les étiquettes :** acrylate isobornilique, diacrylate aliphatique alcoxylylé

**Déclaration des dangers :**

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.  
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.  
H335 : Peut irriter les voies respiratoires.  
H315 : Provoque une irritation cutanée.  
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



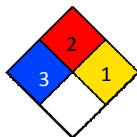
**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

**Déclaration des précautions à prendre :**

- P210 : Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer.
- P260 : Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols.
- P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.
- P302+350 : En cas de contact avec la peau laver avec précaution et abondamment à l'eau et au savon.
- P305+351+338 : En cas de contact avec les yeux rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
- P403+235 : Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
- P501 : Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.



**Classement NFPA**

- 0 = Minimum  
1 = Léger  
2 = Modéré  
3 = Sérieux  
4 = Grave

**Système d'identification des substances dangereuses**

(HMIS) :

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

- Santé 3  
Inflammabilité 2  
Dangers physiques 1

Précaution personnelle :  
Protection de la peau et des yeux

**3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS**

**3.1 Description chimique :**

Description : Mélange organique

**3.2 Composants dangereux :**

Nom chimique	No CAS	No CE	%	Classification	
				Réglementation CE 1272/2008	Réglementations UE 67/548 et CE 1999/45
Acrylate isobornylique	5888-33-5	227-561-6	17-25	Irrite la peau 2, H315 Irritant yeux 2, H319, STOT SE 3, H335, Aquatique Chron. 2, H 411	Xi, N, R36/37/38
Diacrylate aliphatique alkoxylié	exclusif		65-75	Irritation oculaire 2, H319 Irrite la peau 2, H315 Sensibilisation cutanée 1, H317	Xi, R36/38, R43
Tert-Butyl hydroperoxyde	75-91-2	200-915-7	2-2,5	Liqu. inflammable 3, H226 Peroxyde organique Tox. aiguë, 4, H302 Tox. aiguë, 3, H311 Tox. aiguë, 3, H331 Corr. peau, 1C, H314 Lésions aux yeux 1, H318 Sens., peau 1, H317 Muta., 2, H341 STOT SE3, H335 Aquatique chronique, 2, H411	O; R 7 R10 T; R23 Xn; R21/22 C; R34 Xi; R43 Mut. cat. 3; R68 N; R51/53



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

---

#### 4. MESURES DE PREMIERS SECOURS

**4.1 Informations générales :** Contrôler que des installations de lavage des yeux et des douches de sécurité ont été installées à proximité de la place de travail.

**4.2 En cas d'inhalation :** Peut irriter les voies respiratoires. Transporter le sujet à l'air frais. Si la respiration devient difficile en cas d'irritation des voies respiratoires, voire immédiatement un médecin.

**4.3 En cas de contact avec la peau :** Peut provoquer des irritations ou une sensibilisation de la peau, y compris des rougeurs et/ou des enflures. Se laver immédiatement avec beaucoup d'eau savonneuse. Enlever les vêtements et les souliers contaminés. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent. Laver les vêtements avant de les remettre.

**4.4 En cas de contact avec les yeux :** Irritant pour les yeux. Provoque des rougeurs, des enflures et des douleurs. Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si les symptômes *persistent*.

**4.5 En cas d'ingestion :** Irrite la bouche, la gorge et l'estomac. En cas d'ingestion, boire beaucoup d'eau et consulter immédiatement un médecin. Ne pas provoquer le vomissement.

**4.6 Protection du secouriste :** Mettre un équipement de protection adéquat (voir section 8). Transporter la personne qui a été exposée à l'air frais. Enlever les vêtements et les souliers contaminés.

---

#### 5. LUTTE CONTRE L'INCENDIE

**5.1 Produits d'extinction adéquats :** Eau atomisée, poudre chimique, gaz carbonique ou mousse chimique appropriée.

**5.2 Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisées pour des raisons de sécurité :** Jet d'eau à grand débit.

**5.3 Dangers particuliers résultant de l'exposition à la substance ou à la préparation elle-même, aux produits de combustion et aux gaz créés :** La décomposition thermique peut produire CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> et la fumée.

**5.4 Équipement de protection spécial pour les pompiers :** 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.

**5.5 Informations supplémentaires :** Enlever le récipient de l'endroit si cela est possible sans danger. Refroidir les récipients en les aspergeant d'eau. Éviter d'inhaler du produit ou des sous produits de combustion.

---

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

**6.1 Précautions personnelles :** Éloigner toute personne dont la présence n'est pas indispensable. Porter des équipements et des vêtements de protection adéquats. Consulter immédiatement un expert.

**6.2 Précautions face à l'environnement :** Arrêter l'écoulement du produit, si cela n'est pas dangereux. Ventiler la zone contaminée. Éliminer les sources d'allumage. Informer les autorités locales en cas de contamination de l'environnement aquatique.

**6.3 Méthodes de nettoyage :** Porter des équipements et des vêtements de protection adéquats. Absorber les déversements accidentels en utilisant des matériaux absorbants adéquats. Placer tous les déchets dans un récipient de mise au rebut approprié. Le matériau et son récipient doivent être mis au rebut comme les déchets dangereux. Éloigner des sources d'allumage.



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

---

## 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

**7.1 Manipulation** : Assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection adéquat. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou les brouillards. Éviter les sources d'inflammation. Ne pas laisser entrer dans les canalisations et les cours d'eau.

**7.2 Entreposage** : Entreposer dans le récipient étanche d'origine à la température ambiante. Conserver ce produit à l'intérieur dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Entreposer à l'abri du soleil et des sources d'UV. Température d'entreposage: inférieure à 35°C. Classe de stockage 10, liquides dangereux pour l'environnement.

---

## 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

### 8.1 Valeurs limites d'exposition :

Informations générales relatives au produit : Aucune limite d'exposition (PEL/limite d'exposition moyenne pondérée en fonction du temps) n'a été établie pour ce produit.

Analyse des composants :

Composant	LEI du produit, fournie par le fabricant (Limite d'exposition interne)
Acrylate isobornylique	S.O.
Oligomères acrylate d'uréthane	S.O.
Tert-Butyl hydroperoxide	Inhalation : 10,37 mg/m <sup>3</sup> (effets à court terme et systémiques) 21,34 mg/m <sup>3</sup> (effets à court terme et locaux) 3,08 mg/m <sup>3</sup> (effets à long terme et systémiques) 0,83 mg/m <sup>3</sup> (effets à long terme et locaux) Contact avec la peau : 12,5 mg/kg de poids du corps/jour (effets à long terme et systémiques)

### 8.2 Contrôles de l'exposition

**Moyens techniques permettant d'éviter une exposition** : Utiliser une ventilation locale antidéflagrante avec conduit d'échappement.

**Moyens permettant d'éviter une exposition** : Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Laver les mains après la manipulation et avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes, et à la fin de la journée.

### Équipement de protection personnelle :

**Protection des voies respiratoires** : Si la ventilation est insuffisante pour maintenir les concentrations de poussière au-dessous des limites établies, utiliser une protection des voies respiratoires appropriée et approuvée.

**Protection des mains** : Utiliser des gants nitrile imperméables.

**Protection des yeux** : Porter des lunettes de sécurité ou des lunettes protégeant des produits chimiques.

**Protection du corps** : Porter un tablier et des chaussures fermées.



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

---

**9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

**9.1 Apparence :**

**État physique :** liquide  
**Couleur :** gris  
**Odeur :** légère

**9.2 Importantes informations de santé, de sécurité et de protection de l'environnement**

<b>pH (20 °C):</b>	S.O.
<b>Température/plage de température de fusion (°C) :</b>	S.O.
<b>Température/plage de température d'ébullition (°C) :</b>	S.O.
<b>Point d'éclair (°C) :</b>	environ 69
<b>Température d'allumage (°C) :</b>	S.O.
<b>Pression de vapeur (°C) :</b>	S.O.
<b>Densité (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,1
<b>Densité apparente (kg/m<sup>3</sup>) :</b>	S.O.
<b>Solubilité dans l'eau (à 20 °C, en g/l) :</b>	légèrement soluble
<b>Coefficient de partition :</b>	S.O.
<b>N-octanol/eau (log Po/w) :</b>	S.O.
<b>Viscosité dynamique (mPas, 25 °C):</b>	15-16
<b>Danger d'explosion de poussière:</b>	S.O.
<b>Limites d'explosion :</b>	S.O.

---

**10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

**10.1 Conditions à éviter :** Éviter l'exposition à la chaleur. Prendre les mesures nécessaires pour éviter les décharges électriques statiques.

**10.2 Substances à éviter :** Agents oxydants, acides forts et bases fortes.

**10.3 Produits de décomposition dangereux :** Du gaz carbonique, du monoxyde de carbone et d'autres vapeurs toxiques peuvent être libérés à haute température ou pendant la combustion.

---

**11. INFORMATIONS DE TOXICOLOGIE**

**11.1 Cinétique de toxicité, métabolisme et distribution :** S.O.

**11.2 Effets aigus (tests de toxicité)**

Composant	DL <sub>50</sub> par voie orale	DL <sub>50</sub> par contact dermique
Acrylate isobornylique	S.O.	S.O.
Oligomères acrylate d'uréthane	>5000 mg/kg (rat)	S.O.
Tert-Butyl hydroperoxide	560 mg/kg (rats)	350-550 mg/kg (lapin)

**Irritation des voies respiratoires :** irritant

**Irritation de la peau :** irritant

**Irritation des yeux :** irritant

**Sensibilisation :** Provoque une sensibilisation.

**11.3 Expérience pratique**

Après la sensibilisation, même des concentrations très faibles peuvent causer une réaction allergique grave.

**11.4 Remarques générales :**

Cancérogénicité : Aucun composant de ce produit n'est listé par ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

---

## 12. Informations écologiques

**12.1 Écotoxicité :** La toxicité aquatique du produit est inconnue ; toutefois, sur la base de ses composants, il est prédit que ce matériel peut être nuisible aux organismes aquatiques ou peut être nuisible au milieu aquatique après une exposition prolongée. Empêcher de la contamination du sol, les égouts et des eaux de surface.

Composant	Données
Tert-Butyl hydroperoxide	CE50 (48h) : 141 mg/l (Daphnie magna) DL50 (96h): 56,9 mg/l (Poecilia reticulata)

**12.2 Mobilité :** Aucune information n'est disponible sur ce produit.

**12.3 Persistance et dégradation :** Aucune information n'est disponible sur ce produit.

**12.4 Résultats de l'évaluation PBT :** Aucune information n'est disponible sur ce produit.

**12.5 Autres effets néfastes :** Aucune information n'est disponible sur ce produit.

---

## 13. REMARQUES RELATIVES À LA MISE AU REBUT

**13.1 Mise au rebut appropriée / produit :** Ne pas contaminer les égouts, le sol ou les eaux de surface avec ce matériau ou son récipient. Essayer d'utiliser tout le produit. Mettre ce récipient et son contenu au rebut en conformité avec les règlements fédéraux, d'état et locaux. Ne pas réutiliser ou reemplir.

**13.2 Codes /désignations de mise au rebut EWC / AVV :** 070208

**13.3 Conditionnement approprié :** S.O.

**13.4 Informations supplémentaires :** 3D Systems recommande de consulter un établissement de mise au rebut approuvé pour être en conformité avec les règlements en vigueur.

---

## 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

**14.1 Transport routier (ADR/RID/GGVSE) :** Pas réglementé

Désignation officielle pour le transport :

Classe :

Code de classification :

N° de l'ONU :

Groupe de conditionnement :

Étiquette de danger :

Code de restriction concernant les tunnels :

Dispositions spéciales :

**14.2 Transport par mer (code IMDG/GGVSE) :** Pas réglementé

Nom d'expédition correct :

Classe :

N° de l'ONU :

Groupe de conditionnement :

EmS :

Polluant marin :

Dispositions spéciales :

**14.3 Transport aérien (ICAO-IATA/DGR) :** Pas réglementé

Nom d'expédition correct :

Classe :

N° de l'ONU :

Groupe de conditionnement :

Dispositions spéciales :



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

---

**15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION**

**15.1 Réglementations de l'Union européenne**

EINEC/ELINCS/NLP : Tous les matériaux sont listés.

REACH annexe XVII : Pas listé.

**15.2 Réglementations nationales**

Wassergefährdungsklasse (classe de pollution de l'eau, Allemagne) : WGK 2 : Pollue l'eau.

**15.3 RÉGLEMENTATIONS FÉDÉRALES AMÉRICAINES**

TSCA : Tous les matériaux figurent dans l'inventaire TSCA, et ils ne sont pas soumis aux exigences TSCA.

Liste SARA 302 EHS (40 CFR 355 annexe A) : Pas listé.

SARA 313 (40 CFR 372.65) : Composé d'antimoine (catégorie N010)

CERCLA (40 CFR 302.4) : Pas listé.

**15.3. Réglementations en Australie**

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:

Australian Inventory of Chemical Substances, AICS: Listé

---

**AUTRES INFORMATIONS**

**16.1 Phrases de risque pertinentes (numéro et texte intégral) citées en référence aux sections 2 et 3 (selon CE 1272/2008) :**

Irrite la peau 2, H 315 - Irritation cutanée, catégorie 2, H315 : Provoque une irritation cutanée.

Sensibilisation cutanée. 1, H 317 - Sensibilisation cutanée, catégorie 1, H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.

Irritation oculaire 2, H 319 - Irritation oculaire, catégorie 2, H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.

STOT SE 3, H335- Toxicité spécifique pour l'organe ciblé - une seule exposition, catégorie 3, H335 : Peut irriter les voies respiratoires.

Aquatique Chron. 3, H412- effet nocif sur environnement aquatique en cas d'exposition de longue durée, catégorie 3, H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Aquatique chronique 2, H411- effet nocif sur l'environnement aquatique en cas d'exposition de longue durée, catégorie 2, H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Liq. inflammable 3, H226- liquides Inflammables, catégorie 3 : Liquide et vapeur inflammables

Perox. org. F, H242- peroxydes organiques, catégorie F : Chauffer peut causer un incendie.

Tox aiguë 4, H302- toxicité aiguë, par voie orale, catégorie 4 : Nocif en cas d'ingestion.

Tox aiguë 3, H 311- toxicité aiguë, par voie dermique, catégorie 3 : Toxique en cas de contact avec la peau.

Corr. peau 1, H 314- corrode/irrite la peau, catégorie 1 : Cause des brûlures cutanées et des lésions oculaires graves.

Lésions aux yeux 1, H318- irritation grave/lésions aux yeux, catégorie 1 : Cause des lésions oculaires graves

Tox. aiguë 2, H330- très toxique en cas d'inhalation, catégorie 2 : Fatal si inhalé.

Tox. aiguë 3, H331- toxicité aiguë en cas d'inhalation, catégorie 3 : Toxique si inhalé.

Muta 2, H341 : Mutagénicité pour la cellule germinale, catégorie 2 : Présumé de causer les défauts génétiques.

**Phrases de risque (phrases R) pertinentes (numéro et texte intégral) citées en référence aux sections 2 et 3 :**

R36/37/38 : Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

R43 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

R52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

R 7 : Peut provoquer un incendie.

R10 : Inflammable

R21/22 : Nocif par contact avec la peau et en cas d'ingestion.

R23 : Toxique par inhalation.

R34 : Provoque des brûlures.

R43 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

R68 : Possibilité d'effets irréversibles.



**Fiche signalétique**  
selon la réglementation (CE) n° 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI,  
Réglementations WHS en Australie

**VisiJet® C4 Spectrum Clear**

Date de révision : 18 décembre 2013

---

**16.2 Informations supplémentaires :**

Date de création de la FS : ..... décembre 18 2013

Numéro de révision de la FS : ... S.O.

Date de révision de la FS : ..... S.O.

Raison de la révision : ..... S.O.

[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)

+1.803.326.3900 (en dehors des États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)

+44 144 2282600 (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 accords entre votre entreprise et 3D Systems Corporation. 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.

Le contenu de cette fiche signalétique peut être modifié sans préavis. 3D Systems, Inc. vous invite à contrôler périodiquement [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) pour vous assurer que vous avez la plus récente fiche signalétique.

©Copyright 2013 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Le logo 3D, VisiJet et ProJet sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.