

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
règlementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

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

### 1.1 Identification du mélange : **Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

**1.2 Utilisation de la préparation :** À utiliser avec les systèmes Figure 4 :

### 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  
Numéro d'appel gratuit : 800.793.3669  
Courriel : moreinfo@3dsystems.com  
Urgences chimiques :  
800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7 United Kingdom  
Téléphone : +44 144-2282600  
Courriel : moreinfo@3dsystems.com  
Urgences chimiques :  
+ 1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australie  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
Courriel : moreinfo@3dsystems.com  
Urgences chimiques :  
+61 29037.2994 – Chemtrec (Australie)

---

## 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1 Classification :

**GHS : Réglementation (CE) n° 1272/2008, HazCom 2012, Australian Dangerous Goods Code :**

Irritation de la peau	Catégorie 2	H315
Sensibilisation de la peau	Catégorie 1	H317
Sévère irritation oculaire	Catégorie 2	H319
Toxicité spécifique pour les organes cibles - une seule exposition	Catégorie 3	H335
Très toxique pour le milieu aquatique.	Catégorie 1	H400
Dangereux pour le milieu aquatique en cas d'exposition de longue durée.	Catégorie 2	H411

### Réglementations (CE) 67/548 et 1999/45/CE :

Xi, R41, 38, 43, 51/53

### 2.2 Éléments d'étiquetage

Réglementation CE n° 1272/2008 :

Pictogrammes et mots-indicateurs de danger :



**GHS07**



**GHS09**

**Mot-indicateur : Attention**

**Composants dangereux devant figurer sur les étiquettes :** Acrylate isobornylique

### Déclaration des dangers :

H315 : Provoque une irritation cutanée.  
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.  
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.  
H335 : Peut irriter les voies respiratoires.  
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

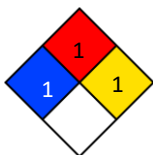
**Fiche de Données de Sécurité**  
 selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
 Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
 réglementations WHS en Australie,  
 JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

**Déclaration des précautions à prendre :**

P261 : Ne pas respirer le gaz/les vapeurs/les aérosols.  
 P264 : Se laver soigneusement après la manipulation.  
 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.  
 P333 + P313 : En cas d'irritation de la peau ou d'éruption cutanée : Consulter un médecin.  
 P362 : Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
 P410+403 : Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.  
 P501 : Éliminer le contenu/récepteur 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 **1**  
 Inflammabilité **1**  
 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	Numéro CAS	Numéro CE	%	Classification
				Règlementation CE 1272/2008
Acrylate isobornylique	5888-33-5	227-561-6	40-50	Irritation oculaire 2, H319 Sensibilisation cutanée 1, H317 Irrit. cutanée 2, H 315 STOT SE 3, H335 Aquatique aiguë 1, H400 Aquatique chron. 2, H411
Oxyde de phényle bis (2,4,6-triméthyle benzoïque)-phosphine	162881-26-7	423-340-5	1-5	Sensibilisation cutanée 1, H317 Aquatique chron. 4, H413
Acide prop-2-énoïque, ester 2-phénoxyéthyl	48145-04-6	256-360-6	3-8	Sensibilisation cutanée 1, H317 Aquatique chron. 2, H411

**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. En cas d'irritation des voies respiratoires ou de difficultés à respirer, consulter 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.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
réglementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

**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** : Porter un équipement de protection adéquat (voir section 8). Transporter la personne 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 à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité** : Jet d'eau à grand débit.

**5.3 Dangers d'exposition particuliers à la substance ou préparation, aux produits de combustion, aux gaz produits** : La décomposition du produit sous l'effet d'une température élevée peut libérer par exemple du CO<sub>2</sub>, du CO, du NO<sub>x</sub> et de 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 le produit ou les 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.

---

## 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.

---

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
règlementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

## 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.

### 8.2 Contrôles de l'exposition

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

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

### Équipement de protection personnelle :

**Protection de la respiration :** Si la ventilation ne parvient pas à garder la concentration de vapeurs au-dessous de la limite établie, un dispositif de protection contre les vapeurs organiques homologué doit être utilisé (par exemple 3M 6000 doté d'une cartouche pour vapeurs organiques A2 ou un masque facial partiel 3M 4251).

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

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

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

---

## 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1 Apparence :

**État physique :** liquide

**Couleur :**

**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>	S.O.
<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>	insoluble
<b>Coefficient de partition :</b>	S.O.
<b>n-octanol/eau (log Po/w) :</b>	S.O.
<b>Viscosité dynamique (mPa s) :</b>	S.O.
<b>Danger d'explosion de la 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 et à la lumière. 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.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
règlementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

## 11. INFORMATIONS DE TOXICOLOGIE

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

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

Composant	DL50 par voie orale	DL50 par contact dermique	LC50 (par inhalation)
Acrylate isobornylique	4890 mg/kg (rats)	>5g/kg (lapins)	

**Irritation des voies respiratoires :** irritant

**Irritation cutanée :** irritant

**Irritation oculaire :** irritant

**Sensibilisation :** provoque une sensibilisation

**11.3 Expériences pratiques :**

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.

---

## 12. Informations écologiques

**12.1 Écotoxicité :** La toxicité aquatique du produit est inconnue ; toutefois, vu les composants qu'il contient, il risque d'être dangereux pour les organismes aquatiques ou risque de provoquer des effets néfastes à long terme sur l'environnement aquatique. Éviter la contamination du sol, des égouts et des eaux de surface.

Composant	Données
Acrylate isobornylique	CE50 (48 h) - 1 mg/l 72 h ErC50 - 1,98 mg/l
Acide prop-2-énoïque, ester 2-phénoxyéthyl	CE50 (48 h) - 1,2 mg/l (daphnie magna)

**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 réglementations fédérales, d'état et locales. 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.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
réglementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

#### **14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

##### **14.1 Transport routier (ADR/RID/GGVSE) :**

Désignation officielle pour le transport : Substance dangereuse pour l'environnement, liquide selon N.O.S.

Numéro d'identification UN : 3082

Classe : 9

Code de classification : M6

Groupe de conditionnement : III

Étiquette de danger : 9

Phrases décrivant le danger : 90

Code de restriction concernant les tunnels : 3 (E)

Polluant marin : oui

Contient : Acrylates

##### **14.2 Transport maritime (code IMDG/GGVSee) :**

Désignation officielle pour le transport : Substance dangereuse pour l'environnement, liquide selon N.O.S.

Numéro d'identification UN : 3082

Classe : 9

Groupe de conditionnement : III

Étiquette de danger : 9

Polluant marin : oui

Contient : Acrylates

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

Désignation officielle pour le transport : Substance dangereuse pour l'environnement, liquide selon N.O.S.

Numéro d'identification UN : 3082

Classe : 9

Groupe de conditionnement : III

Étiquette de danger : 9

Contient : Acrylates

---

#### **15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION**

##### **15.1 Règlements de l'Union européenne**

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

REACH annexe XVII : Pas listé.

##### **15.2 Règlements nationaux en Europe**

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) : Pas listé.

CERCLA (40 CFR 302.4) : Pas listé.

##### **15.4 Règlements en Australie**

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989 :

Australian Inventory of Chemical Substances, AICS : Listé

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
règlementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

**15.5 Règlements japonais**

Chemical Risk Information platform (CHRIP)	Listé
Loi industrielle sur la santé et la sécurité	Pas applicable
Substances dangereuses	Pas applicable
Règlementation des poisons contenant des solvants organiques	Pas applicable
Ordonnance sur la prévention des risques dus à des substances chimiques spécifiées	Pas applicable
Règlementation de prévention de l'empoisonnement par le plomb	Pas applicable
Loi de contrôle des poisons et substances délétères	Pas applicable
Loi PTR et sur la gestion de la promotion des produits chimiques (loi PRTR)	Composants pas listés
Acte sur la lutte contre les incendies	Catégorie 4, Classe 3, huile
Loir sur les explosions	Pas applicable
Loi sur la sécurité des gaz sous haute pression	Pas applicable
Ordonnance de contrôle des exportations	Pas applicable
Loi sur la mise au rebut et le nettoyage publics	Applicable. Avant la mise au rebut, consulter un établissement de mise au rebut approuvé pour se mettre au courant des règlements en vigueur.

---

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

Irrit. cutanée 2, H 315 - Irritation cutanée, catégorie 2, H 315 : Provoque une irritation cutanée.  
Sensibilisation cutanée 1, H 317 - Sensibilisation cutanée, catégorie 1, H 317 : Peut provoquer une allergie cutanée.  
Irritation oculaire 2, H 319 - irritation oculaire, catégorie 2, H 319 : Provoque une sévère irritation des yeux.  
STOT SE 3, H335- Toxicité spécifique pour certains organes cibles, catégorie 3, H335 : Peut irriter les voies respiratoires.  
Aquatique aiguë 1, H 400 - Environnement aquatique - effets néfastes graves, catégorie 1, H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.  
Aqu. chron. 2, H 411 - Milieu aquatique - effets néfastes après une exposition prolongée, catégorie 2, H 411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
Aqu. chron. 2, H413 - Milieu aquatique - effets néfastes après une exposition prolongée, catégorie 4, H413 : Peut avoir un effet néfaste de longue durée terme sur le milieu aquatique.

**16.2 Informations supplémentaires :**

Date de création de la FS : ..... 4 février 2018  
Numéro de révision de la FS : ..... -02-A  
Date de révision de la FS : ..... lundi 18 juin 2018  
Raison de la révision : ..... mise à jour du nom du produit

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 dispositions connexes figurant dans les formulaires, lettres et accords, provenant de, créés par, conclus avec 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 particuliers 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.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon la réglementation CE n° 1907/2006 et 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),  
règlementations WHS en Australie,  
JIS Z 7253 (2012) Japon

**Figure 4™ TOUGH-GRY 10**

Date de révision : 18 juin 2018

---

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 2018 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Le logo 3D est une marque déposée de 3D Systems et Figure 4 est une marque commerciale de 3D Systems, Inc.