

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

---

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

### 1.1 Identification du mélange : **Figure 4 TOUGH-BLK 20**

### 1.2 Utilisation de la préparation : À utiliser sur 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 Royaume-Uni  
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 : Réglementations CE No. 1272/2008, 29 CFR 1910 et Australian Dangerous Goods Code :

Sensibilisation de la peau	Catégorie 1	H317
Milieu aquatique - effets néfastes graves	Catégorie 1	H400
Aquatique - effets néfastes chroniques	Catégorie 2	H411

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### Règlement du conseil CEE n° 1272/2008

#### Pictogrammes et mots-indicateurs de danger :



**GHS07**



**GHS 09**

#### Mot-indicateur : **Attention**

**Composants dangereux devant figurer sur les étiquettes :** Méthacrylate d'ester monomère ; Acrylate de triméthyle cyclohexyle ; acrylate d'isobromyle ; acide 2-propénoïque ; ester 2-phénoxyéthyle ; stabilisateur

#### Déclaration des dangers :

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.  
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H411 : Toxique pour les organismes aquatiques et les effets durent longtemps.

#### Déclaration des précautions à prendre :

P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.  
P302+352 : En cas de contact avec la peau, laver avec précaution et abondamment à l'eau et au savon.  
P333 + P313 : En cas d'irritation de la peau ou d'éruption cutanée : Consulter un médecin.  
P273 : Éviter de libérer dans l'environnement.  
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.  
P410+403 : Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.  
P501 : Éliminer le contenu/réceptacle dans une installation d'élimination des déchets agréée.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

### 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

#### 3.1 Description chimique :

**Description :** Mélange organique

#### 3.2 Composants dangereux :

Nom chimique	Numéro CAS	Numéro CE	%	Classification Réglementation CE 1272/2008
Méthacrylate d'ester monomère	Exclusif	Exclusif	25-35	Sensibilisation de la peau catégorie 1 - H317
Acrylate de triméthyle cyclohexyle	86178-38-3	289-200-9	10-20	Sensibilisation de la peau catégorie 1 - H317 Aquatique Chronique Catégorie 2 - H411 Aquatique Aigu Catégorie 1 - H400
Acrylate d'isobromyle	5888-33-5	227-561-6	10-20	Sensibilisation de la peau catégorie 1 - H317 Aquatique Chronique Catégorie 2 - H411 Aquatique Aigu Catégorie 1 - H400
Acide 2-propénoïque, ester 2-phénoxyéthyle	48145-04-6	256-360-6	1- 2.5	Toxique pour la reproduction catégorie 2, H361f Sensibilisation de la peau catégorie 1 - H317 Aquatique Chronique Catégorie 2 - H411
Oxyde de phényle bis (2,4,6-triméthyle benzoïque)-phosphine	162881-26-7	423-340-5	1-5	Sensibilisation de la peau catégorie 1 - H317 Aquatique Chronique Catégorie 4 - H413
Stabilisateur	Exclusif	Exclusif	1-2,5	Sensibilisation de la peau catégorie 1 - H317 Aquatique Aigu Catégorie 1 - H400 Aquatique Chronique Catégorie 1 - H410

### 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.

**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 :** Utiliser 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.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

---

**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.

---

## 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	Limite d'exposition interne (LEI) du fabricant du composant
Acrylate isobornylique	S.O.

### 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.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

---

**Équipement de protection personnelle :**

**Protection des voies respiratoires :** 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 :** Noir

**Odeur :** Légère d'acrylate

**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>	S.O.
<b>Densité apparente (kg/m<sup>3</sup>) :</b>	S.O.
<b>Solubilité dans l'eau (à 20 °C, en g/l) :</b>	S.O.
<b>Coefficient de partition :</b>	S.O.
<b>n-octanol/eau (log Po/w) :</b>	S.O.
<b>Viscosité dynamique (mPa s) :</b>	~ 1200 (@ 30 °C)
<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 :** Pas testé

**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)**

<b>Composant</b>	<b>DL<sub>50</sub> par voie orale</b>	<b>DL<sub>50</sub> par contact dermique</b>
Acrylate isobornylique	>4890 mg/kg (rat)	> 5000 mg/kg (lapins)

**Irritation et corrosion :** Irritant

**Irritation des voies respiratoires :** Irritant

**Sensibilisation :** Provoque une sensibilisation.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

**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 nocif 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 (daphnie magna) CE50 (72 h) - 1,98 mg/l (algue verte)

**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.

## 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

Polluant marin : oui

Contient : Acrylates

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

---

**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

**14.4 Département de transport des États-Unis (DOT):**

Nom d'expédition correct : Substance dangereuse pour l'environnement, liquide selon N.O.S.  
Numéro d'identification UN : 3082  
Classe : 9  
Groupe de conditionnement : III  
Polluant marin : oui  
Contient : Acrylates

---

**15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES**

**15.1 Réglementations de l'Union européenne**

EINEC/ELINCS/REACH : Les volumes sont limités (le volume annuel de cette formulation doit être <3000 kg)  
REACH annexe XVII : Pas listé.

**15.2 Réglementations nationales de l'Union européenne**

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

**15.3 RÉGLEMENTATIONS FÉDÉRALES AMÉRICAINES**

TSCA : Tous les composants sont répertoriés ou exclus de la liste  
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 Réglementations internationales**

Toutes les substances chimiques énumérées dans ces formulations sont répertoriées ou exemptes d'inscription au Japon et aux États-Unis.

Ce produit peut contenir des substances NON répertoriées conformément à la réglementation sur les produits chimiques des pays suivants : Australie, Canada, Chine, Corée du Sud, Nouvelle-Zélande, Philippines, Taiwan et Suisse.

**Fiche de Données de Sécurité**  
selon les réglementations 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-BLK 20**

Date de révision : 1 avril 2019

---

**15.5 Réglementations japonaises**

Chemical Risk Information platform (CHRIP)	Pas applicable
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
Loi 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.

---

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

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

Aquatique Aiguë 1, H400 : Milieu aquatique - effets néfastes aigus, catégorie 1 : Très toxique pour les organismes aquatiques.

Aquatique chronique 2, H411 : milieu aquatique - effets néfastes de longue durée, catégorie 2. Toxique pour les organismes aquatiques avec effets néfastes à long terme.

**16.2 Informations supplémentaires :**

Date de création de la FS :..... 8 février 2019

Numéro de révision de la FS : .... -01-A

Date de révision de la FS : ..... 1 avril 2019

Raison de la révision : ..... Mise à jour de l'utilisation du produit et de la section 3.

[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, 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.

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 2019 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Le logo 3D est une marque déposée de 3D Systems, Inc., Figure 4 est une marque commerciale de 3D Systems, Inc.