

Fiche de Données de Sécurité
selon la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
règlementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

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

1.1 Identification du mélange : StrengthMax / Z-Max™ 90 Hardener

1.2 Utilisation de la préparation : Durcisseur d'infiltration utilisé pour renforcer les pièces fabriquées avec les imprimantes 3D ZPrinter® et 3D ProJet® x60.

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 : Règlementation (CE) n° 1272/2008, HazCom 29 CFR 1910 et l'Australian Dangerous Goods Code :

Attaque/irrite la peau	Catégorie 2	H312
Toxicité aiguë	Catégorie 4	H302
Attaque la peau	Catégorie 1	H314
Sensibilisation de la peau	Catégorie 1	H317
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	Catégorie 4	H412

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

C, Xn

R 20/21/22 Nocif en cas d'inhalation, de contact avec la peau et d'ingestion.

R 34 Provoque des brûlures.

R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

R 52/53 Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

2.2 Éléments d'étiquetage

Réglementation CE 1272/2008 :

Pictogrammes et mots-indicateurs de danger :



GHS07

GHS 05

Mot-indicateur : Attention

Déclaration des dangers :

H312 : Dangereux en cas de contact avec la peau.

H302 : Nocif en cas d'ingestion.

H314 : Cause des brûlures cutanées et des lésions oculaires graves.

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.

H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, effets néfastes à long terme.

Fiche de Données de Sécurité
selon la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
règlementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

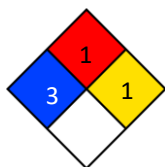
Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

Composants dangereux devant figurer sur les étiquettes : 3-aminométhyle-3,5,5-triméthylecyclohexylamine

Déclaration des précautions à prendre :

- P401 : Stocker dans un endroit bien ventilé.
P280 : Porter des vêtements et gants de protection, ainsi qu'une protection oculaire/ faciale.
P302+352 : SI SUR LA PEAU : Se laver avec beaucoup d'eau et de savon.
P305+351+338 : SI DANS LES YEUX : Rincer à l'eau pendant plusieurs minutes avec précaution. Le cas échéant et si cela est facile, enlever les verres de contact et continuer le rinçage. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P333+313 : En cas d'irritation de la peau ou d'éruption cutanée : Consulter un médecin.
P337+313 : Si l'irritation oculaire persiste : Consulter un médecin.



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 **1**
Dangers physiques **1**

Équipement de protection personnel B

Protection de la peau et des yeux

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

3.1 Description chimique : Mélange organique

3.2 Composants dangereux :

Nom chimique	Número CAS	Número CE	%	Règlementation de classification CE 1272/2008
3-aminométhyle-3,5,5-triméthylecyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8	50-100	Très toxique 4, H312 Très toxique 4, H301 Attaque la peau 1B, H314 Sensibilise la peau 1, H317 Aquat. Chron. 3, H412
Alcool de benzyle	100-51-6	202-859-9	10-25	Très toxique 4, H332 Très toxique 4, H302

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 : Laver immédiatement la peau avec une grande quantité d'eau savonneuse. Enlever et laver immédiatement les vêtements contaminés. Consulter un médecin si les symptômes persistent.

4.4 En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

4.5 En cas d'ingestion : Ne pas provoquer le vomissement. Rincer la bouche avec de l'eau si la personne est consciente, consulter un médecin.

Fiche de Données de Sécurité
selon la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
réglementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

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 CO₂, du CO, du NO_x 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.

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 : Ne pas permettre au produit de polluer les égouts, les eaux de surface ou l'eau souterraine.

6.3 Méthodes de nettoyage : Absorber le produit avec une substance telle de la diatomite, du sable, des liants acides ou universels, de la sciure. Ne pas verser dans les canalisations. Placer dans des récipients fermés. Ventiler le secteur et laver le site souillé après avoir enlevé tout le matériau.

6.4 Méthode de mise au rebut : Suivre des directives de mise au rebut sûre des déchets solides, en vue de respecter les réglementations fédérales, de l'état et locales. On devra peut-être également tenir compte des directives nationales ou régionales. Il incombe à l'utilisateur de déterminer si le matériel satisfait les critères de déchets dangereux.

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

7.1 Manutention : 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.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

8.1 Valeurs limites d'exposition :

Composant	Limite d'exposition interne (LEI) du fabricant du composant
3-aminométhyle-3,5,5-triméthylecyclohexylamine	S.O.
Alcool de benzyle	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 la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
règlementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

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 (respirateur FFP3).

Protection des mains : Utiliser des gants Néoprène 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 : grise

Odeur : Ressemble à de l'amine.

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

pH (20 °C) :	> 10
Température/plage de température de fusion (°C) :	S.O.
Température/plage de température d'ébullition (°C) :	200°C
Point d'éclair (°C) :	121°C
Température d'allumage (°C) :	> 300°C
Pression de vapeur (°C) :	S.O.
Densité (g/cm³) :	0,94 g/cm ³
Densité apparente (kg/m³) :	S.O.
Solubilité dans l'eau (à 20 °C, en g/l) :	Insoluble
Viscosité dynamique (mPa s) :	S.O.
Danger d'explosion de la poussière :	S.O.
Limites d'explosion :	S.O.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Conditions à éviter : Stable si les conditions d'entreposage sont celles recommandées.

10.2 Substances à éviter : Ne pas mélanger avec des acides.

10.3 Produits de décomposition dangereux : Gaz/vapeurs corrosives, ammoniacque

10.4 Polymérisation dangereuse : Forte réaction exothermique avec les acides.

11. INFORMATIONS DE TOXICOLOGIE

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

11.2 Effets aigus (tests de toxicité)

Composant	LD50 par voie orale	DL 50 par voie dermique
3-aminométhyle-3,5,5-triméthylecyclohexylamine	1030 mg/kg (rats)	>1840 mg/kg (lapins)
Alcool de benzyle	1230 mg/kg (rats)	>2000 mg/kg (lapins)

Irritation principale : Attaque la peau, les yeux et les muqueuses.

Sensibilisation : Peut sensibiliser la peau en cas de contact.

Informations supplémentaires relatives à la toxicité : Action corrosive sur la bouche et la gorge si avalé, avec perforation possible de l'œsophage et de l'estomac.

Effets possibles sur la santé humaine : Irrite la peau, les yeux et les muqueuses. Peut sensibiliser la peau en cas de contact.

Fiche de Données de Sécurité
selon la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
règlementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

Organes ou systèmes ciblés : Peau, muqueuses et les yeux.

Voies d'exposition : Contact avec la peau : Irrite et attaque la peau. Peut causer une sensibilisation.

Contact avec les yeux : Irrite et attaque les yeux.

Inhalation : Irrite et attaque les muqueuses.

Ingestion : Action corrosive sur la bouche et la gorge si avalé, avec perforation possible de l'œsophage et de l'estomac.

Aiguë : Irrite et attaque la peau, les muqueuses, et les yeux.

Effets chroniques : Peau : Peut sensibiliser la peau en cas de contact.

Substances cancérigènes selon OSHA, ACGIH, NTP, IARC, AUTRE :

Aucun ingrédient de ce produit ne contient de substance cancérigène à une concentration de 0,1 % ou supérieure selon les bases de données chimiques des États-Unis et européennes.

Dangers potentiels pour l'environnement : Dangereux pour les organismes aquatiques. Peut avoir un impact négatif à long terme sur le milieu aquatique.

12 Informations écologiques

12.1 Écotoxicité : La toxicité aquatique du produit n'est pas connue ; les informations suivantes sont disponibles pour les composants :

Composant	Données
3-aminométhyle-3,5,5-triméthylecyclohexylamine	CE50/96h-110 mg/l (poisson) CE 50/24h-44mg/l (daphnie) CE 50/72h-37mg/l (algue)

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 : Comme pour toutes les substances étrangères, ne pas laisser le produit polluer les systèmes d'écoulement des eaux pluviales et les égouts. Mettre le produit au rebut en l'incinérant dans un incinérateur adéquat ou en l'enterrant dans une décharge appropriée selon des directives de mise au rebut sûre des déchets solides, en vue de respecter les règlements gouvernementaux (locaux, nationaux ou régionaux). Contacter un service professionnel certifié dans l'élimination des déchets pour la mise au rebut de ce produit.

13.2 Codes /désignations de mise au rebut EWC / AVV

20 01 27 peinture, encres, adhésifs et résines qui contiennent des substances dangereuses

13.3 Informations supplémentaires : Emballages souillés : Il est recommandé de ne mettre au rebut les récipients vides qu'après avoir enlevé le matériau adhérent aux parois intérieures.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT



Transport routier ADR/RID international

ADR/RID classe : 8 Substances corrosives

Code de danger (Kemler) : 80

Numéro NU : 2289

Groupe de conditionnement : III

Étiquette de danger : 8

Description des produits : 2289 ISOPHORONEDIAMINE

Fiche de Données de Sécurité
selon la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
réglementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

Transport maritime IMDG :

Classe IMDG : 8
Numéro NU : 2289
Étiquette : 8
Groupe de conditionnement : III
Numéro EMS : F-A, S-B
Polluant marin : Non
Nom d'expédition correct : ISOPHORONEDIAMINE

Transport aérien ICAO-TI et IATA-DGR :

Classe ICAO/IATA : 8
Numéro d'identification UN : 2289
Étiquette : 8
Groupe de conditionnement : III
Nom d'expédition correct : ISOPHORONEDIAMINE

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 FÉDÉRALES AMÉRICAINES

TSCA : Aucun matériau figurant dans l'inventaire TSCA n'est soumis aux exigences de TSCA :

Proposition 65 de l'État de Californie : Ce produit ne contient aucune substance qui, selon l'État de Californie, est cancérigène ou peut produire des anomalies congénitales.

15.3 Réglementations en Australie

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

15.4 Réglementations japonaises

Chemical Risk Information platform (CHRIP)	Listé
Loi industrielle sur la santé et la sécurité	pas applicable
Substances dangereuses	pas applicable
Réglementation des poisons contenant des solvants organiques	pas applicable
Ordonnance sur la prévention des risques dus à des substances chimiques spécifiées	pas applicable
Réglementation 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	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, déchets industriels

Fiche de Données de Sécurité
selon la réglementation (CE) no 1907/2006 et 1272/2008,
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (États-Unis),
réglementations WHS en Australie,
JIS Z 7253 (2012) Japon

Durcisseur StrengthMax / Z-Max™ 90

Date de révision : mardi 1 mai 2018

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) :

Très toxique 4, H312 : Très toxique, catégorie 4, H 312 : Dangereux en cas de contact avec la peau.

Très toxique 4, H301 : Très toxique, catégorie 4, H 301 : Toxique si avalé.

Très toxique 4, H302 : Très toxique, catégorie 4, H 302 : Nocif en cas d'ingestion.

Très toxique 4, H332 : Très toxique, catégorie 4, H 332 : Dangereux si inhalé.

Attaque la peau 1B, H314 : Attaque la peau, catégorie 1B, H 314 : Cause des brûlures cutanées et des lésions oculaires graves.

Sensibilise la peau 1, H 317 ; sensibilise la peau, catégorie 1, H 317 : Peut provoquer une allergie cutanée.

Aquat. Chron. 3, H412 : Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégorie 3, H 412 : Nocif pour les organismes aquatiques, effets néfastes à long terme.

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

C : Corrosif

Xn; dangereux

R20/22 : Nocif en cas d'inhalation et d'ingestion

R 21/22 : Nocif en cas de contact avec la peau ou d'ingestion.

R34 : Provoque des brûlures.

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

52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

16.2 Informations supplémentaires :

Date de création de la FS :mercredi 20 mars 2013

Numéro de révision de la FS : ...-04-A

Date de révision de la FS :mardi 1 mai 2018

Raison de la révision :Mise à jour de l'en-tête de la section 3.

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.

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

©Copyright 2013-2018 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Le logo 3D, ProJet et ZPrinter sont des marques déposées de 3D Systems, Inc. Z-Max est une marque commerciale de 3D Systems, Inc.