
1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE ET DE LA COMPAGNIE

Nom du produit :	Cryogel® Z
Termes synonymes :	Matériaux d'aérogel de silice
Emploi de la substance/préparation :	Matériau d'isolation à haute performance de papier d'aluminium laminé
Fabricant :	Aspen Aerogels, Inc.
Adresse :	30 Forbes Road Northborough, MA 01532
Téléphone :	(508) 691-1111
Email :	EHS@aerogel.com
Numéros en cas d'urgence :	800-535-5053 É.-U. (INFOTRAC) 352-323-3500 INTERNATIONAL

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification : Le produit n'est pas classé comme dangereux ou de la préparation telle qu'elle est définie dans les directives CE 67/548/CEE ou 1999/45/CE.

Aperçu des urgences possibles : L'inhalation de quantités excessives de poussière provenant de ce produit peut causer une irritation mécanique des voies respiratoires. Il est possible que le contact avec la peau provoque une irritation mécanique.

EFFETS POSSIBLES SUR LA SANTÉ

Inhalation : L'inhalation de poussières en suspension peut provoquer une irritation mécanique des voies respiratoires supérieures.

Contact avec les yeux : L'exposition à la poussière provenant de ce produit peut provoquer une impression de sécheresse et d'irritation des yeux.

Contact avec la peau : Le contact de la peau avec la poussière provenant de ce produit peut produire une sensation de sécheresse et une irritation mécanique de la peau et des muqueuses.

Ingestion : Ce produit ne doit pas être ingéré (ingurgité). S'il est ingéré en grande quantité, le produit peut provoquer une irritation mécanique et un blocage.

Risques aigus pour la santé : La poussière provenant de ce produit constitue un irritant physique. Il peut provoquer une irritation temporaire, des démangeaisons de la gorge et/ou une rougeur des yeux et de la peau.

Risques chroniques pour la santé : Selon le fabricant de la fibre de verre, cette dernière est considérée comme étant de calibre textile. Par conséquent, elle n'est pas classifiée comme étant cancérigène pour les humains par le CIRC (Groupe 3), l'ACGIH (Groupe A4), le NTP ou l'OSHA.

Problèmes médicaux aggravés par l'exposition : Une inhalation excessive de poussière peut aggraver les problèmes pulmonaires chroniques préexistants, notamment la bronchite, l'emphysème ou l'asthme, sans y être limitée. Il est possible que le contact avec la peau aggrave une dermatite préexistante.

CANCÉROGÉNICITÉ			
Composant	ACGIH	NTP	CIRC
Fibres de verre à filaments continus	A4	Non listé	3
Silice amorphe	SO	Non listé	Aucune
Hydroxyde de magnésium	SO	Non listé	Aucune
Aluminium en feuille	SO	Non listé	Aucune

REMARQUES DE LA SECTION 2 : Ce produit est composé de dioxyde de silice amorphe de synthèse. Silice amorphe à ne pas confondre avec la silice cristalline. Les études épidémiologiques montrent un faible potentiel d'effets néfastes sur la santé de l'exposition à la silice amorphe synthétique.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédient	Numéro CAS	Pourcent age	Numéro EINECS	Classification de l'UE
Methylsilylated silice	68909-20-6	40-50	272-697-1	Aucune
Polyéthylène téréphthalate (PET ou polyester)	25038-59-9	10-20	Aucun	Aucune
Fibre de verre (calibre textile)	SO	10-20	Aucun	Aucune
Hydroxyde de magnésium	1309-42-8	0-5	215-170-3	Aucune
Aluminium en feuille	7429-90-5	0-5	231-072-3	Aucune

4. PREMIERS SOINS

- Contact avec les yeux :** Laver immédiatement à l'aide d'une grande quantité d'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant à l'occasion les paupières. En cas d'irritation persistante, consultez un médecin.
- Contact avec la peau :** Laver soigneusement la peau avec du savon et beaucoup d'eau. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Si des symptômes apparaissent, consultez un médecin.
- Ingestion :** Le produit sera évacué de façon normale par le corps.
- Inhalation :** Faire sortir à l'air frais. Boire de l'eau pour dégager la gorge et se moucher pour évacuer la poussière. Si l'effet persiste, consulter un médecin.

5. LUTTE CONTRE UN INCENDIE

5.1 PROPRIÉTÉS D'INFLAMMABILITÉ

Température d'auto-inflammation	Sans objet
Point d'éclair	Sans objet
Limites d'inflammabilité : (limite inférieure)	Sans objet
Limites d'inflammabilité : (limite supérieure)	Sans objet

5.2 MOYEN D'EXTINCTION :

Utiliser les moyens appropriés pour un incendie environnant selon le milieu concerné; l'application d'eau normale par lance à brouillard et/ou l'exclusion de l'air sont généralement des moyens adéquats pour l'extinction de ce produit sous forme de couverture isolante.

5.3 PROTECTION À L'INTENTION DES POMPIERS

Procédures particulières de lutte contre l'incendie :

Les procédures normales de lutte contre l'incendie doivent être respectées afin d'éviter l'inhalation de la fumée et des gaz produits par un incendie.

Dangers d'incendie et d'explosion inhabituels :

Le produit est un superisolant. Les rouleaux de ce matériau peuvent retenir la chaleur à l'intérieur des couches internes et provoquer un nouvel allumage en présence d'oxygène si la chaleur n'est pas évacuée.

Produits de décomposition dangereux :

Les principaux produits de combustion sont le monoxyde de carbone et le dioxyde de carbone.

6. MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Précautions individuelles :

Minimiser la génération de poussière. Assurer une ventilation adéquate. Au besoin, utiliser un équipement de protection individuel.

Précautions environnementales :

Le matériau n'est pas soluble. Ne pas évacuer dans les eaux de surface ou dans un système d'égout sanitaire.

Méthodes de nettoyage :

Contenir et enlever le matériau libéré afin de l'éliminer convenablement. L'aspiration constitue la méthode privilégiée pour effectuer le nettoyage.

7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE :

Manipulation :

Aérogel couvertures seront traitées lors de générer de la poussière. Exposition en milieu de travail à toutes les poussières doit être contrôlée avec les pratiques d'hygiène industrielle. Aspirateur à sec est la méthode préférée pour le nettoyage de la poussière. Parce que la poussière aérogel est hydrophobe, l'eau n'est pas efficace comme agent de contrôle de la poussière.

Entreposage :

Les couvertures isolantes d'aérogel doivent être entreposées dans leur emballage jusqu'au moment de leur utilisation. Déballez le matériau dans la zone de travail. Ceci vous aidera à réduire la zone où une exposition à la poussière pourrait se produire. Les matériaux coupés et usés doivent rapidement être emballés dans des sacs à vidange.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Limites d'exposition

Il n'y a aucune limite d'exposition identifiée pour le composant du produit principal classifié comme étant de la silice amorphe synthétique.

Numéro CAS	Nom du composant	Limites d'Exposition	
7631-86-9	Silice amorphe	Allemagne TRGS 900	4 mg/m ³ (fraction inhalable)
		R.-U. WEL	6 mg/m ³ (fraction inhalable totale) 2,4 mg/m ³ (fraction respirable)
		US OSHA PEL (TWA) ^a :	15 mg/m ³ (poussière totale)
		US ACGIH ^b	5 mg/m ³ (fraction respirable) 10 mg/m ³ (inhalable) 3 mg/m ³ (respirable)
SO	Fibres de verre à filaments continus	US ACGIH	1,0 fibres/cc ^c
		US OSHA	5 mg/m ³ (inhalable) 10 mg/m ³ (poussière totale) 5 mg/m ³ (fraction respirable)
1309-42-8	Hydroxyde de magnésium	US OSHA PEL (TWA) ^a	15 mg/m ³ (poussière totale)
		US ACGIH ^b	5 mg/m ³ (fraction respirable) 10 mg/m ³ (inhalable) 3 mg/m ³ (respirable)
7429-90-5	Aluminium	US OSHA PEL (TWA)	15 mg/m ³ (poussière totale)
		US ACGIH	5 mg/m ³ (fraction respirable) 10 mg/m ³ (inhalable) 3 mg/m ³ (respirable)

^a La norme de l'OSHA des É.-U. pour la silice amorphe est la suivante : (80 mg/m³)/(%SiO₂). Pour la silice amorphe, la méthode d'échantillonnage 7501 du NIOSH calcule le %SiO₂ en fonction du pourcentage de silice cristallisée dans l'échantillon. La limite de particules s'applique, car le pourcentage de silice cristallisée dans l'aérogel est de 0 %.

^b La valeur de l'ACGIH se fonde sur le PNOS (Particles Not Otherwise Specified)

^c Fibres respirables : longueur >5 µm; rapport de longueur ≥3:1, selon la méthode du filtre de la membrane à un grossissement de 400 à 450X (objectif de 4 mm), longueur >5 µm; rapport de longueur ≥3:1, selon la méthode du filtre de la membrane à un grossissement de 400 à 450X (objectif de 4 mm), NIOS longueur µm, largeur <3 µm diamètre et longueur:rapports de longueur ≥3.

8.2 Contrôle de l'exposition

Ventilation :	Afin de contrôler la poussière, on recommande une aspiration localisée conforme aux pratiques générales d'hygiène industrielle.
Protections des voies respiratoires :	Afin de maintenir les concentrations dans l'air sous les limites d'exposition professionnelle, on doit porter de manière adéquate un respirateur homologué NIOSH ou CE lors qu'aucune ventilation n'est disponible ou lorsqu'elle est inadéquate. Un programme de protection des voies respiratoires respectant la réglementation locale en vigueur doit être mis en place lorsque les conditions du milieu de travail exigent l'utilisation d'un respirateur.
Protection des mains	Les aérogel de silices sont hydrophobes (ils repoussent l'eau) et peuvent provoquer une sécheresse et une irritation de la peau, des yeux et des muqueuses. Pour cette raison, on doit porter des gants de nitrile, de latex ou un autre type de gant imperméable lors de la manipulation des couvertures isolantes.
Protection des yeux :	Au besoin, on doit utiliser des lunettes de protection ou des lunettes antiéclaboussures afin d'obtenir une plus grande protection contre la poussière.
Protection de la peau :	Il est aussi conseillé de porter des vêtements à manches et à jambes longues. L'utilisation d'une combinaison jetable doit également être considérée afin de réduire le risque d'exposition de la peau et le transport de poussières d'aérogel dans les zones adjacentes.
Pratiques d'hygiène professionnelle	Garder les matériaux emballés jusqu'au moment de leur utilisation. Découper préférentiellement de manière circulaire ou à l'aide d'autres méthodes de découpage. Une aspiration munie de la filtration appropriée et préférable au balayage. Se laver soigneusement après avoir utilisé le produit. Laver les vêtements s'ils sont poussiéreux. Se laver les mains avant de manger ou de boire.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect :	Non tissé blanc laminé avec une feuille d'aluminium; matériau est hydrophobe
Odeur :	Aucune odeur caractéristique. Dans des circonstances particulières, le produit peut avoir une faible odeur semblable à celle de l'ammoniac.
pH :	Ne s'applique pas.
Point/domaine	Ne s'applique pas.
Point d'éclair :	Ne s'applique pas.
Inflammabilité (solide, gaz) :	Ne s'applique pas.
Propriétés explosives :	Ne s'applique pas.
Propriétés d'oxydation :	Ne s'applique pas.
Pression de la vapeur :	Ne s'applique pas.
Solubilité :	Insoluble.
Viscosité :	Ne s'applique pas.
Vitesse d'évaporation :	Ne s'applique pas.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique :	Stable
Situations à éviter :	Une exposition prolongée à des températures supérieures à celles recommandées.
Matériaux à éviter :	Aucun connu
Produits de décomposition dangereux :	La production de produits de décomposition dangereux est peu probable dans les conditions d'utilisation recommandées.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITÉ AIGUË

La poussière peut provoquer une irritation mécanique et une sécheresse des yeux et de la peau.

Silice amorphe synthétique

DI 50 orale :	>5 000 mg/kg
CL50 par	>2 000 mg/m ³
DI 50 cutanée :	>3 000 mg/kg
Irritation des yeux :	La silice amorphe synthétique et les silicates n'ont pas provoqué d'irritation de la peau et des yeux en situation d'expérimentation. Cependant, ils peuvent produire une sécheresse à la suite d'une exposition prolongée et répétée.
Irritation de la peau :	La silice amorphe synthétique et les silicates n'ont pas provoqué d'irritation de la peau et des yeux en situation d'expérimentation. Cependant, ils peuvent produire une sécheresse à la suite d'une exposition prolongée et répétée.

CANCÉROGÉNÉCITÉ

Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) considère la silice amorphe synthétique comme étant inclassable en ce qui concerne sa cancérogénicité chez les humains (Groupe 3). Selon le fabricant, la fibre de verre contenue dans ce produit est de calibre textile et n'est donc pas classifiée comme étant cancérogène par l'ACGIH, le CIRC, le NTP ou l'OSHA.

REMARQUE DE LA SECTION 11 : les informations toxicologiques sont basées sur une analyse documentaire de la silice amorphe synthétique.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Silice amorphe synthétique

Toxicité aquatique	Poisson : CL50 > 10 000 mg/L (Brachydanio rerio : 96 heures), Méthode OECD 203 Daphnia magna : EC50 > 10 000 mg/l (24 heures), Méthode OECD 202
---------------------------	--

Mobilité :	Aucun prévu en raison de la nature insoluble du produit.
Persistance et biodégradabilité	Non applicable à un matériau inorganique.
Potentiel bioaccumulatif	Aucun prévu en raison de la nature insoluble du produit.
Autres effets nocifs	Aucun anticipé.

13. FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE POUR L'ÉLIMINATION

Éliminer dans une décharge approuvée conformément à la réglementation fédérale, régionale ou locale en vigueur. Recouvrir rapidement pour éviter la production de poussière. Ce produit n'est pas réglementé comme étant un déchet dangereux selon les réglementations du RCRA des É.-U.

14. INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

Nom d'expédition :	Non réglementé en ce qui concerne le transport
Classement du danger	Aucun
Numéro ONU	Aucun
Groupe d'emballage	Aucun
Étiquette requise(s) :	Aucune
Polluant marin	Aucun
Informations supplémentaires	Aucune

15. INFORMATIONS DE RÉGLEMENTATION

INFORMATIONS DES RÈGLEMENTS (CE)

Le produit n'est pas classé comme un matériau ou une préparation dangereuse en vertu des règlements CE 67/548/ECC ou 1999/45/CE. Aérolog de matelas isolants sont considérés comme un article, non pas une substance ou une préparation, dans le cadre de la Directive REACH.

La réglementation canadienne : Toutes les substances chimiques de ce produit sont inclus ou exemptés de la Liste intérieure des substances (LIS). la silice amorphe (N° CAS 7631-86-9) est énumérée dans la liste de divulgation des ingrédients du SIMDUT à un seuil de concentration de 1 %.

RÉGLEMENTATIONS FÉDÉRALES AMÉRICAINES

CERCLA (Comprehensive Response Compensation and Liability Act) : le produit n'est pas classifié comme étant dangereux et on ne peut s'y référer comme tel.

SARA, TITRE III (Superfund Amendments and Reauthorization Act) : le produit n'est pas classé comme étant dangereux et on ne peut s'y référer comme tel.

311/312 CATÉGORIES DE DANGERS : les matériaux contenus dans ce produit sont classifiés comme étant dangereux ou l'on peut s'y référer comme tel.

313 INGRÉDIENTS DÉCLARABLES : les matériaux contenus dans ce produit sont classifiés comme étant dangereux ou l'on peut s'y référer comme tel.

RÉGLEMENTATIONS D'ÉTAT : les matériaux contenus dans ce produit apparaissent dans la liste de substances dangereuses des états suivants : CA, IN, KY, MA, MN, NC, NJ, OR, PA. Vérifiez les exigences de chaque état

TSCA : Toutes les substances chimiques contenues dans ce matériau sont incluses (ou exclues) de la liste de l'inventaire de TSCA (inventaires de substances chimiques).

16. AUTRES INFORMATIONS

CLASSEMENT DES DANGERS SELON LES NORMES NFPA

Santé	1
Inflammabilité	1
Réactivité	0
Autres	SO

CLASSEMENT DES DANGERS SELON LE HMIS

Santé	1
Inflammabilité	1
Réactivité	0
Protection	Veillez vous reporter à la section 8.

Section 11 Références sur la toxicité de la silice amorphe synthétique : United Nations Environmental Programme (UNEP), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Screening Information Data Set (SIDS) Initial Assessment Report, Synthetic Amorphous Silica, 23 juillet 2004.

Résumé de la révision : Révisions aux articles 2, 3, 5, 6, 7, 11 et 15.

AVIS : Les informations fournies dans ce document sont présentées en toute bonne foi et considérées comme étant exactes. Cependant, aucune garantie expresse ou implicite n'est donnée. Il en va de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes aux lois fédérales, d'État ou provinciales, et locales.