

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF/PREPARAAT EN VAN DE ONDERNEMING

Productnaam: Spaceloft®
Synoniemen: Silica aerogel
Gebruik van de stof/het preparaat: Geavanceerd isolatiemateriaal
Producent: Aspen Aerogels, Inc.
Adres: 30 Forbes Road
 Northborough, MA 01532
Telefoon: (508) 691-1111
E-mail: EHS@aerogel.com
Telefoon voor noodgevallen: 800-535-5053 US
 (INFOTRAC) 352-323-3500
 INTERNATIONAAL

2. GEVAREN IDENTIFICATIE

Classificatie: Conform de EU richtlijn 67/548/EEC of 1999/45/EC is het product niet geclassificeerd als een gevaarlijke stof of preparaat.

Algemeen: Het inhaleren van buitengewoon grote hoeveelheden stof, afkomstig van het product, kan mechanische irritatie veroorzaken van de luchtwegen. Huidcontact kan mechanische irritatie veroorzaken.

MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR DE GEZONDHEID

Inhalatie: Het inhaleren van zwevende stofdeeltjes kan leiden tot mechanische irritatie van de bovenste luchtwegen.

Contact met de ogen: Blootstelling aan stof van dit product kan een droog gevoel en mechanische irritatie van de ogen teweegbrengen.

Contact met de huid: Huidcontact met stof van dit product kan leiden tot een droog gevoel en mechanische irritatie van de huid en slijmvliezen.

Inname: Dit materiaal is niet bedoeld om ingenomen (gegeten) te worden. Indien in grote hoeveelheden ingeslikt kan het materiaal tot mechanische irritatie en verstopping leiden.

Acute gezondheidsrisico's: Stof van dit product stimuleert irritatie en kan tijdelijk irritatie of een brandend gevoel veroorzaken in de keel en/of jeukende of rode ogen en huid.

Chronische gezondheidsrisico's: Volgens de glasvezelproducent wordt de glasvezel beschouwd als een textielproduct en is niet geclassificeerd als zijnde kankerverwekkend voor de mens door IARC (Groep 3), ACGIH (Groep A4), NTP, of OSHA.

Medische condities verergerd door blootstelling: Het overmatig inademen van de stof kan bestaande chronische longaandoeningen verergeren, met inbegrip van, maar niet beperkt tot bronchitis, emfyseem en astma. Huidcontact kan een bestaande huidontsteking verergeren.

CARCINOGENITEIT

Component	ACGIH	NTP	IARC
Continue glasvezel	A4	Niet opgenomen	3
Amorfe silica	NB	Niet opgenomen	Geen
Magnesium hydroxide	NB	Niet opgenomen	Geen

SECTIE 2 AANTEKENINGEN: Dit product bestaat uit synthetisch amorfe silica dioxide. Amorfe silica moet niet verward worden met kristallijne silica. Epidemiologisch onderzoek geeft aan, dat bij blootstelling aan amorfe silica, de kans op gezondheidsrisico's klein is.

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN

Ingrediënt	CAS nummer	Procent	EINECS nummer	EU classificatie
Methylgesilyleerde silica	68909-20-6	40-50	272-697-1	Geen
Polyethyleen tereftalaat (PET of polyester)	25038-59-9	10-20	Niet toegewezen	Geen
Textiele glasvezel	NB	10-20	Niet toegewezen	Geen
Magnesium hydroxide	1309-42-8	0-5	215-170-3	Geen

4. EERSTE HULP MAATREGELEN

Contact met de ogen: Direct en met af en toe openen van de oogleden gedurende minstens 15 minuten spoelen met grote hoeveelheden water. Bij aanhoudende irritatie een arts raadplegen.

Contact met de huid: De huid grondig wassen met zeep en veel water. Verontreinigde kleding en schoenen verwijderen. Voor hergebruik de kleding wassen. Bij klachten een arts raadplegen.

Inname: Het materiaal wordt normaal door het lichaam opgenomen en verwerkt.

Inhalatie: Ga in de frisse lucht. Drink water om de keel te spoelen en snuit de neus om stof te verwijderen. Bij aanhoudende ziekteverschijnselen een arts raadplegen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1 ONTVLAMBAARHEID

Zelfontbrandingstemperatuur	Niet van toepassing
Vlampunt	Niet van toepassing
Explosiegrenzen: (onderste explosiegrens)	Niet van toepassing
Explosiegrenzen: (bovenste explosiegrens)	Niet van toepassing

5.2 BLUSMIDDELEN:

Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor omringend vuur en de directe omgeving. Het gebruik van water met een normale nevelsproeier en/of het afsluiten van de luchttoevoer zijn de standaard manieren om dit, als deken uitgevoerde, product te blussen.

5.3 BESCHERMING VOOR BRANDBESTRIJDERS

Speciale brandbestrijdingsprocedures: Volg de normale brandbestrijdingsprocedures om het inhaleren van de door een brand ontstane rook en gassen te vermijden.

Ongebruikelijke brand- en explosiegevaaren: Het product is een super-isolerend materiaal. Rollen van dit materiaal kunnen hitte vasthouden en, bij aanwezigheid van zuurstof, materiaal opnieuw doen ontvlammen als de hitte niet wordt afgevoerd.

Gevaarlijke ontledingsproducten: De primaire brandstoffen zijn koolmonoxide en kooldioxide.

6. MAATREGELEN BIJ HET ONOPZETTELIJK VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:	Vermijd stofvorming. Zorg voor voldoende ventilatie. Gebruik zo nodig persoonlijke beschermingsmiddelen.
Milieu voorzorgsmaatregelen:	Het materiaal is niet oplosbaar. Niet afvoeren via het riool of waterlopen.
Reinigingsmethoden:	Het vrijgekomen materiaal opvangen/verzamelen en volgens de voorschriften afvoeren. De aanbevolen reinigingsmethode is het droog opzuigen.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering	Bij de omgang met Aerogel dekens komt stof vrij. De blootstelling aan stof in de werkomgeving moet worden beperkt met de gebruikelijke hygiëne standaards. De aanbevolen reinigingsmethode voor het opruimen van stof is het droog opzuigen. Omdat aerogel stof waterafstotend is, vormt water geen effectief middel om het stof te binden.
Opslag	Aerogel dekens moeten bewaard worden in de verpakking tot zij gebruikt gaan worden. Verwijder de verpakking op de plaats van gebruik. Hierdoor beperkt men het gebied waar blootstelling aan stof kan optreden. Verwerkingsafval moet direct in afvalzakken worden gedaan.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1 Grenswaarden voor blootstelling

Er zijn geen grenswaarden vastgesteld voor de belangrijkste productcomponent, geassocieerd als synthetische amorphe silica.

CAS nummer	Naam component	Grenswaarden	
7631-86-9	Amorphe silica	Germany TRGS 900	4 mg/m ³ (inhaleerbare fractie)
		UK WEL	6 mg/m ³ (totaal inhaleerbare fractie) 2. 4 mg/m ³ (inadembare fractie)
		US OSHA PEL (TWA) ^a	15 mg/m ³ (totaal stof) 5 mg/m ³ (inadembare fractie)
		US ACGIH ^b	10 mg/m ³ (inhaleerbaar) 3 mg/m ³ (inadembaar)
NB	Continue glasvezel	US ACGIH	1. 0 vezels/cc ^c 5 mg/m ³ (inhaleerbaar)
		US OSHA	10 mg/m ³ (totaal stof) 5 mg/m ³ (inadembare fractie)
		US OSHA PEL (TWA) ^a	15 mg/m ³ (totaal stof) 5 mg/m ³ (inadembare fractie)
1309-42-8	Magnesium hydroxide	US OSHA PEL (TWA) ^a	15 mg/m ³ (totaal stof) 5 mg/m ³ (inadembare fractie)
		US ACGIH ^b	10 mg/m ³ (inhaleerbaar) 3 mg/m ³ (inadembaar)

^a De US OSHA standaard voor amorphe silica is: (80 mg/m³)/(%SiO₂). De NIOSH bemonsteringsmethode 7501 voor amorphe silica berekent het %SiO₂ op basis van het percentage kristallijne silica in het monster. Omdat het percentage kristallijn siliciumdioxide in aerogel 0% is, wordt een deeltjeslimiet gebruikt.

^b US ACGIH gebaseerd op Particles Not Otherwise Specified (PNOS)

^c Inadembare vezels: lengte >5 µm; aspect ratio ≥ 3: 1, bepaald met de membraan (filter) methode bij 400–450x vergroting (4-mm objectief), met behulp van een fasecontrastmicroscop. US NIOS lengte µm, breedte <3 µm diameter en lengte: breedte ratio's ≥3.

8.2 Beheersing van blootstelling

Ventilatie:	Voor de beperking van stof wordt plaatselijke afvoerventilatie aanbevolen conform de industriële hygiënische standaard.
--------------------	---

Mond- en neus- bescherming:	Er moet een correct aangebracht, NIOSH of CE goedgekeurd beademingsmasker worden gedragen als ventilatie niet beschikbaar of onvoldoende is om de maximale concentratie beneden de beroepsmatig geldende grenswaarde te houden. Steeds wanneer de werkomstandigheden het gebruik van een beademingsmasker vereisen, dient een adembeschermingsprocedure geïmplementeerd te worden, die voldoet aan de plaatselijke voorschriften.
Bescherming van de handen	Silica aerogel is hydrofoob (waterafstotend) en kan verdroging en irritatie van de huid, ogen en slijmvliezen veroorzaken. Voor het werken met aerogel dekens moeten daarom nitrile, latex of andere ondoordringbare handschoenen gedragen worden.
Oogbescherming:	Gebruik indien nodig een veiligheidsbril of chemische beschermbril voor een betere bescherming tegen stof.
Huid- bescherming:	Er wordt werkkleding aanbevolen met lange mouwen en lange pijpen. Het gebruik van wegwerpoverall heeft de voorkeur voor een zo gering mogelijke blootstelling van de huid en om te voorkomen, dat aerogel stof naar aangrenzende ruimtes wordt overgebracht.
Hygiënische werkwijze:	Bewaar het materiaal in de verpakking tot het gebruikt gaat worden. Stansen is beter dan het gebruik van een rolmes of andere snijmethoden. Droog opzuigen met een goed filter is beter dan vegen. Grondig wassen na gebruik van het product. Met stof verontreinigde kleding wassen. Handen wassen voor het eten of drinken.

9. FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

Vorm:	Witte textiele deken; het materiaal is hydrofoob (waterafstotend)
Geur:	Geen karakteristieke geur. Onder bepaalde omstandigheden kan het product een vage ammoniakachtige geur hebben.
pH:	Niet van toepassing.
Kookpunt/bereik:	Niet van toepassing.
Vlampunt:	Niet van toepassing.
Ontvlambaarheid (vast,	Niet van toepassing.
Explosieve eigenschappen:	Niet van toepassing.
Oxiderende	Niet van toepassing.
Dampdruk:	Niet van toepassing.
Oplosbaarheid in water:	Niet oplosbaar.
Viscositeit:	Niet van toepassing.
Verdampingssnelheid:	Niet van toepassing.

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Chemische stabiliteit:	Stabiel
Te vermijden omstandigheden:	Langdurige blootstelling aan temperaturen boven de aanbevolen bedrijfstemperatuur.
Te vermijden stoffen:	Geen bekend.
Gevaarlijke ontledingsproducten	Bij gebruik zoals aanbevolen zijn gevaarlijke ontledingsproducten niet waarschijnlijk.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

ACUTE TOXICITEIT

Stof kan mechanische irritatie en verdroging van de ogen en de huid veroorzaken.

Synthetische amorfe silica

Oraal LD50:	>5.000 mg/kg
Inademing LC50:	>2.000 mg/m ³
Dermaal LD50:	>3.000 mg/kg

Oogirritatie: Synthetische amorfe silica en silicaten blijken bij experimenten niet irriterend voor de huid en de ogen, maar kunnen leiden tot verdroging na langdurige en herhaalde blootstelling.

Huidirritatie: Synthetische amorfe silica en silicaten blijken bij experimenten niet irriterend voor de huid en de ogen, maar kunnen leiden tot verdroging na langdurige en herhaalde blootstelling.

CARCINOGENITEIT

Het International Agency for Research on Cancer (IARC) vindt dat synthetische amorfe silica niet geassocieerd kan worden met betrekking tot carcinogeniteit voor de mens (Groep 3). Volgens de producent wordt de glasvezel in dit product beschouwd als een textiele glasvezel, die door ACGIH, IARC, NTP of OSHA niet is geassocieerd als zijnde kankerverwekkend.

AANTEKENING BIJ SECTIE 11: De toxicologische informatie is gebaseerd op literatuuronderzoek naar synthetische amorfe silica.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Synthetische amorfe silica

Toxiciteit in water	Vis: LC50 > 10.000 mg/L (Brachydanio rerio: 96 uur), methode OECD 203 Daphnia magna: EC50 > 10.000 mg/l (24 uur), methode OECD 202
Mobiliteit	Niet te verwachten gezien de onoplosbaarheid van dit product.
Persistentie en afbraak	Niet van toepassing voor anorganische stoffen.
Mogelijke bioaccumulatie	Niet te verwachten gezien de onoplosbaarheid van dit product.
Andere schadelijke effecten	Niet te verwachten.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Afvoeren naar een daarvoor aangewezen stortplaats conform federale, staats / provinciale en lokale voorschriften. Direct afdekken om stofvorming te voorkomen. Dit product is volgens de US RCRA voorschriften niet geassocieerd als gevaarlijk afval.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Verzendnaam:	Niet geassocieerd voor vervoer
Gevarenklasse	Geen
UN nummer	Geen
Verpakkingsgroep	Geen
Vervoeretiket(ten)	Geen
Zeevervuilend	Nee
Aanvullende informatie	Geen

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

EU REGELGEVING

Conform de EU richtlijn 67/548/EEC of 1999/45/EC is het product niet geassocieerd als een gevaarlijke stof of preparaat. Volgens de REACH richtlijn worden Aerogel isolatiedekens beschouwd als een voorwerp, niet als stof of preparaat.

CANADESE VOORSCHRIFTEN

Alle chemische stoffen die dit product bevat, maken deel uit of zijn vrijgesteld van de Canadian Domestic Substance List (DSL). Amorfe silica (CAS No. 7631-86-9) staat op de WHMIS Ingredient Disclosure List met een concentratiedrempel van 1 %.

FEDERALE VOORSCHRIFTEN IN DE V.S.

CERCLA (Comprehensive Response Compensation and Liability Act): Het product is volgens deze norm niet geclassificeerd als gevaarlijk of vrijgesteld van melding.

SARA TITLE III (Superfund Amendments and Reauthorization Act): Het product is volgens deze norm niet geclassificeerd als gevaarlijk of vrijgesteld van melding.

311/312 GEVARENCATEGORIEËN: Volgens deze norm zijn de stoffen in dit product geclassificeerd als gevaarlijk of moeten gemeld worden.

313 TE MELDEN COMPONENTEN: Volgens deze norm zijn de stoffen in dit product niet geclassificeerd als gevaarlijk of hoeven niet gemeld te worden.

REGULERING INDIVIDUELE STATEN: Stoffen in dit product komen voor op de lijst van gevaarlijke stoffen in de volgende staten: CA, IN, KY, MA, MN, NC, NJ, OR, PA. Controleer de eisen van de individuele staten.

TSCA: Alle chemische stoffen die dit product bevat, maken deel uit of zijn vrijgesteld van de lijst TSCA Inventory of Chemical Substances.

16. OVERIGE INFORMATIE
NFPA GEVARENCLASSIFICATIE

Gezondheid	1
Ontvlambaarheid	1
Reactiviteit	0
Overig	N/B

HMIS GEVARENCLASSIFICATIE

Gezondheid	1
Ontvlambaarheid	1
Reactiviteit	0
Bescherming	Zie sectie 8.

Sectie 11, informatie referenties betreffende toxiciteit van synthetische amorfe silica: United Nations Environmental Programme (UNEP), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Screening Information Data Set (SIDS) Initial Assessment Report, Synthetic Amorphous Silica, July 23, 2004.

Overzicht van de wijzigingen: Herziening van secties 2, 3, 5, 6, 7, 11 en 15.

VRIJWARING: De hier gepresenteerde informatie wordt geacht betrouwbaar en juist te zijn op de datum van dit document. Garantie, expliciet of impliciet, wordt echter niet gegeven. De gebruiker dient zich ervan te verzekeren, dat gebruik van dit product voldoet aan federale, staats of provinciale en lokale wetten en voorschriften.