

## 1. NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

**Produktbeteckning:** Spaceloft®

**Synonymer:** Kiseldioxidaerogelmaterial

**Användning av ämnet/blandningen:** Högpresterande isoleringsmaterial

**Tillverkare:** Aspen Aerogels, Inc.  
**Adress:** 30 Forbes Road  
 Northborough, MA 01532

**Telefon:** (508) 691-1111  
**E-post:** EHS@aerogel.com

**Telefonnummer för nödsituationer:** 800-535-5053 USA (INFOTRAC)  
 352-323-3500 INTERNATIONELLT

## 2. FARLIGA EGENSKAPER

**Klassificering:** Produkten är inte klassificerad som farligt ämne eller preparat enligt definitionerna i EG-direktiven 67/548/EEG eller 1999/45/EG.

**Översikt över faror:** Inandning av för stora mängder damm från produkten kan orsaka mekanisk irritation av luftvägarna. Hudkontakt kan orsaka mekanisk irritation.

### MÖJLIGA HÄLSOEFFEKTER

**Inandning:** Inandning av luftburet damm kan orsaka mekanisk irritation av de övre luftvägarna.

**Ögonkontakt:** Exponering för damm från denna produkt kan ge upphov till en torr känsla och mekanisk irritation av ögonen.

**Hudkontakt:** Hudkontakt med damm från denna produkt kan ge upphov till en torr känsla och mekanisk irritation av huden och slemhinnorna.

**Förtäring:** Detta ämne är inte avsett att förtäras (ätas). Om det sväljs i stora mängder, kan materialet orsaka mekanisk irritation och blockering.

**Akuta hälsofaror:** Damm från denna produkt är fysiskt irriterande, och kan orsaka tillfällig irritation eller rivighet i halsen och/eller klåda och rodnad i ögonen och på huden.

**Kroniska hälsofaror:** Enligt glasfibertillverkaren anses glasfibern som textilklass och är inte klassificerad som cancerframkallande för människor enligt IARC (grupp 3), ACGIH (grupp A4), NTP eller OSHA.

**Medicinska tillstånd som förvärras av exponering:** Överdriven inandning av damm kan förvärra befintliga kroniska lungåkommor, däribland bronkit, emfysem och astma. Hudkontakt kan förvärra befintlig dermatit.

### CANCEROGENITET

Beståndsdel	ACGIH	NTP	IARC
Glasfibrer med kontinuerliga filament	A4	Inte på listan	3
Amorf kiseldioxid	NA	Inte på listan	Ingen
Kalciumsilikat	NA	Inte på listan	3
Synthetisk grafit	NA	Inte på listan	Ingen

**ANMÄRKNINGAR TILL AVSNITT 2:** Denna produkt utgörs av syntetisk amorf kiseldioxid. Amorf kiseldioxid ska inte förväxlas med kristallin kiseldioxid. Epidemiologiska studier påvisar låg potential för negativa hälsoeffekter p.g.a. exponering för syntetisk amorf kiseldioxid.

### 3. SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

Beståndsdel	CAS-nummer	Procent	EINECS-nummer	EU-klassificering
Metylsilylerad kiseldioxid	68909-20-6	40-50	272-697-1	Ingen
Polyetentereftalat (PET eller polyester)	25038-59-9	10-20	Inte tilldelat	Ingen
Glasfiber (textilklass)	NA	10-20	Inte tilldelat	Ingen
Kalciumsilikat	13983-17-0	5-10	237-772-5	Ingen
Syntetisk grafit	7782-42-5	0-5	231-995-3	Ingen

### 4. ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

- Ögonkontakt:** Skölj genast med stora mängder vatten i minst 15 minuter och lyft på ögonlocken då och då. Om irritation inträffar och kvarstår, sök läkarhjälp.
- Hudkontakt:** Tvätta huden noggrant med tvål och mycket vatten. Ta av förorenade kläder och skor. Tvätta kläderna innan de används igen. Sök läkarhjälp om symptom inträffar.
- Förtäring:** Ämnet passerar normalt genom kroppen.
- Inandning:** Flytta den drabbade till frisk luft. Den drabbade ska dricka vatten för att rensa halsen och snyta sig för att få bort damm. Sök läkarhjälp om svåra symptom kvarstår.

### 5. BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

#### 5.1 BRANDFARLIGHETSEGENSKAPER

Självantändningstemperatur	Ej tillämpligt
Flampunkt	Ej tillämpligt
Brandfarlighetsgränser: (Undre explosionsgräns)	Ej tillämpligt
Brandfarlighetsgränser: (Övre explosionsgräns)	Ej tillämpligt

#### 5.2 SLÄCKMEDEL:

Använd medel som är lämpliga för omgivande brand och som passar för miljön runtom; användning av vatten med normalt dimmunstycke och/eller uteslutning av luft brukar vara lämpligt för att släcka denna produkt i filtform.

#### 5.3 RÅD TILL BRANDBEKÄMPNINGSPERSONAL

- Särskilda rutiner för brandbekämpning:** Vanliga brandbekämpningsrutiner ska följas för att undvika inandning av rök och gaser som bildas vid brand.
- Ovanliga brand- och explosionsrisker:** Produkten är ett superisolerande material. Rullar av materialet kan hålla kvar värme inne i interna skikt, vilket orsakar återantändning vid förekomst av syre om inte värmen avlägsnas.
- Farliga nedbrytningsprodukter:** Primära förbränningsprodukter är kolmonoxid och koldioxid.

## 6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

**Personliga skyddsåtgärder:** Minimera dammbildning. Säkerställ ordentlig ventilation. Använd personlig skyddsutrustning efter behov.

**Miljöskyddsåtgärder:** Materialet är inte lösligt. Får inte spolats ut i ytvattnet eller avloppssystemet.

**Metoder för sanering:** Inneslut och samla upp utsläppt material för korrekt avfallshandling. Torrdammsugning är den prioriterade saneringsmetoden.

## 7. HANTERING OCH LAGRING

**Hantering** Aerogelfiltar avger damm vid hantering. Exponering för allt damm på arbetsplatsen ska kontrolleras enligt branschens standardhygienrutiner. Torrdammsugning är den prioriterade metoden för att sanera damm. Eftersom aerogeldamm är vattenavstötande, har vatten ingen verkan som dammkontrollmedel.

**Lagring** Aerogelfiltar ska förvaras i sin förpackning tills de är klara att användas. Packa upp materialet i arbetsområdet. Det bidrar till att minimera området där dammexponering kan inträffa. Trimmat material och skräp ska packas ordentligt i avfallspåsar.

## 8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

### 8.1 Gränsvärden för exponering

Det finns inga exponeringsgränser identifierade för produktens huvudbeståndsdel, som är klassificerad som syntetisk amorf kiseldioxid.

CAS-nummer	Namn på beståndsdel	Exponeringsgränser	
7631-86-9	Kiseldioxid, amorf	Tyskland TRGS 900	4 mg/m <sup>3</sup> (inandningsbar del)
		STORBRITANNIEN WEL	6 mg/m <sup>3</sup> (total inandningsbar del)
		USA OSHA PEL (TWA) <sup>a</sup>	2,4 mg/m <sup>3</sup> (respirabel del)
		USA ACGIH <sup>b</sup>	15 mg/m <sup>3</sup> (totalt damm)
NA	Glasfibrer med kontinuerliga filament	USA ACGIH <sup>b</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> (respirabel del)
		USA ACGIH	10 mg/m <sup>3</sup> (inandningsbar)
		USA OSHA	3 mg/m <sup>3</sup> (respirabelt)
		USA OSHA	1,0 fibrer/cc <sup>c</sup>
13983-17-0	Kalciumsilikat	USA OSHA	5 mg/m <sup>3</sup> (inandningsbart)
		USA OSHA PEL (TWA) <sup>a</sup>	10 mg/m <sup>3</sup> (totalt damm)
		USA ACGIH <sup>b</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> (respirabel del)
		USA ACGIH <sup>b</sup>	15 mg/m <sup>3</sup> (totalt damm)
7782-42-5	Syntetisk grafit	USA OSHA PEL (TWA) <sup>a</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> (respirabel del)
		USA OSHA PEL (TWA) <sup>a</sup>	10 mg/m <sup>3</sup> (inandningsbart)
		USA ACGIH <sup>b</sup>	3 mg/m <sup>3</sup> (respirabelt)
		USA ACGIH <sup>b</sup>	15 mg/m <sup>3</sup> (totalt damm)

<sup>a</sup> Den amerikanska OSHA-standarderna för amorf kiseldioxid är: (80 mg/m<sup>3</sup>)/(%SiO<sub>2</sub>). NIOSH-provtagningmetoden 7501 för amorf kiseldioxid beräknar %SiO<sub>2</sub> baserat på procentandelen kristallin kiseldioxid i provet. Eftersom procentandelen kristallin kiseldioxid i aerogel är 0 %, gäller partikelgränserna.

<sup>b</sup> Amerikanska ACGIH baserat på partiklar som inte specificeras på annat sätt (PNOS)

<sup>c</sup> Respirabla fibrer: längd >5 µm; aspektförhållande ≥3:1, enligt vad som fastställts med membranfiltermetoden vid 400–450 x förstoring (4 mm-objektiv) med faskontrastupplysning. Amerikanska NIOS längd µm, bredd <3 µm diameter och längd:bredd-förhållanden ≥3.

## 8.2 Begränsning av exponeringen

<b>Ventilation:</b>	Lokalt utsläpp i enlighet med branschens allmänna hygienrutiner rekommenderas för att begränsa damm.
<b>Skydd för luftvägarna:</b>	Ett korrekt monterat NIOSH- eller CE-godkänt andningsskydd ska bäras när ventilation är otillgängligt eller otillräckligt för att behålla luftburna koncentrationer under gällande gränsvärden för exponering på arbetsplatsen. Ett andningsskyddsprogram som uppfyller gällande lokala föreskrifter ska införas när arbetsplatsvillkoren förordar användning av andningsskydd.
<b>Handskydd</b>	Kiseldioxidaerogeler är vattenavstötande och kan orsaka uttorkning och irritation av hud, ögon och slemhinnor. Av denna anledning ska handskar av nitril, latex eller annat ogenomträngligt material bäras vid hantering av aerogelfiltar.
<b>Ögonskydd:</b>	Skyddsglasögon eller kemiska glasögon efter behov för att ge större dammskydd.
<b>Hudskydd:</b>	Arbetskläder med långa ärmar och ben tillråds också. Engångsoveraller bör övervägas för att minimera hudexponeringen och gå ut ur aerogeldamm in i angränsande områden.
<b>Arbetshygieniska rutiner</b>	Håll material förpackade till de precis ska användas. Stansa hellre än att använda roterande eller andra skärande metoder. Torrdammsug med korrekt filtrering hellre än att sopa. Tvätta noga efter att produkten använts. Tvätta klädesplagg om förhållandena är dammiga. Tvätta händerna före hantering av mat och dryck.

---

## 9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

---

<b>Utseende:</b>	Vit eller grå tygfilt; materialet är vattenavstötande. Grått material innehåller en opacifierare, vilket vitt material inte gör.
<b>Lukt:</b>	Ingen karakteristisk lukt. Under vissa förhållanden kan produkten ha en svag ammoniakliknande lukt.
<b>pH:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Kokpunkt/kokintervall:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Flampunkt:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Brandfarlighet (fast form, gas):</b>	Ej tillämpligt.
<b>Explosiva egenskaper:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Oxiderande egenskaper:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Ångtryck:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Löslighet:</b>	Olösligt.
<b>Viskositet:</b>	Ej tillämpligt.
<b>Avdunstningshastighet:</b>	Ej tillämpligt.

---

## 10. STABILITET OCH REAKTIVITET

---

<b>Kemisk stabilitet:</b>	Stabilt
<b>Förhållanden som ska undvikas:</b>	Förlängd exponering för temperaturer över de rekommenderade användningstemperaturerna.
<b>Oförenliga material:</b>	Inga kända
<b>Farliga sönderdelningsprodukter</b>	Under rekommenderade användningsförhållanden förväntas inga farliga sönderdelningsprodukter.

## 11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

### AKUT TOXICITET

Damm kan orsaka mekanisk irritation och torrhet i ögon och hud.

#### Syntetisk amorf kiseldioxid

**Oralt LD50:** >5 000 mg/kg

**Inandning LC50:** >2 000 mg/m<sup>3</sup>

**På huden LD50:** >3 000

mg/kg

**Ögonirritation:** Syntetiska amorfa kiseldioxider och silikat är inte irriterande för hud och ögon under experimentella förhållanden, men kan orsaka torrhet efter långvarig och upprepad exponering.

**Hudirritation:** Syntetiska amorfa kiseldioxider och silikat är inte irriterande för hud och ögon under experimentella förhållanden, men kan orsaka torrhet efter långvarig och upprepad exponering.

### CANCEROGENITET

International Agency for Research on Cancer (IARC) anser att syntetisk amorf kiseldioxid inte är klassificerbart när det gäller cancerogenitet för människor (grupp 3). Enligt tillverkaren anses glasfibern i denna produkt som glasfiber av textilklass, och den är inte klassificerad som cancerogen av ACGIH, IARC, NTP eller OSHA.

**ANMÄRKNING TILL AVSNITT 11:** Toxikologisk information bygger på litteraturgenomgång för syntetisk amorf kiseldioxid.

## 12. EKOLOGISK INFORMATION

### Syntetisk amorf kiseldioxid

<b>Toxicitet i vatten</b>	Fisk: LC50 > 10 000 mg/l (Brachydanio rerio: 96 timmar), metod OECD 203 Daphnia magna: EC50 > 10 000 mg/l (24 timmar), metod OECD 202
<b>Rörlighet</b>	Ingen förväntad p.g.a. produktens olösliga karaktär.
<b>Persistens och nedbrytbarhet</b>	Ej tillämpligt för oorganiska material.
<b>Bioackumuleringsförmåga</b>	Ingen förväntad p.g.a. produktens olösliga karaktär.
<b>Andra skadliga effekter</b>	Ingen förväntad.

## 13. AVFALLSHANTERING

Kasseras på godkänd deponeringsplats i enlighet med federala, regionala och lokala förordningar. Täck över ordentligt för att undvika dammbildning. Denna produkt är inte reglerad som farligt avfall enligt amerikanska RCRA-förordningar.

## 14. TRANSPORTINFORMATION

<b>Transportbenämning:</b>	Inte reglerat för transport
<b>Faroklass</b>	Ingen
<b>UN-nummer</b>	Inget
<b>Förpackningsgrupp</b>	Ingen
<b>Krävda märkningar</b>	Inga
<b>Marint förorenande</b>	Nej
<b>Ytterligare information</b>	Ingen

## 15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

### GÄLLANDE EG-FÖRESKRIFTER

Produkten är inte klassificerad som farligt ämne eller preparat enligt definitionerna i EG-direktiven 67/548/EEG eller 1999/45/EG. Aerogelisoleringsfilter anses som en artikel, inte som ett ämne eller preparat, enligt REACH-direktivet.

### KANADENSISKA FÖRORDNINGAR

Alla kemiska ämnen i denna produkt är inkluderade i eller undantagna från den kanadensiska Domestic Substance List (DSL). Amorf kiseldioxid (CAS-nr 7631-86-9) står med på WHMIS Ingredient Disclosure List vid ett koncentrationsgränsvärde på 1 %.

### AMERIKANSKA FEDERALA FÖRORDNINGAR

**CERCLA (Comprehensive Response Compensation and Liability Act):** Produkten är inte klassificerad som farlig eller rapporterbar enligt detta krav.

**SARA TITLE III (Superfund Amendments and Reauthorization Act):** Produkten är inte klassificerad som farlig eller rapporterbar enligt detta krav.

**311/312 FAROKATEGORIER:** Materialen i denna produkt är klassificerade som farliga eller rapporterbara enligt detta krav.

**313 RAPPORTERBARA BESTÅNDSDELAR:** Materialen i denna produkt är inte klassificerade som farliga eller rapporterbara enligt detta krav.

**DELSTATSFÖRORDNINGAR:** Material i denna produkt finns med på listorna över farliga ämnen i följande delstater: CA, IN, KY, MA, MN, NC, NJ, OR, PA. Kontrollera kraven i de enskilda staterna.

**TSCA:** Alla kemiska ämnen i detta material är inkluderade i eller undantagna från att listas i TSCA Inventory of Chemical Substances.

## 16. ANNAN INFORMATION

### NFPA-FAROKLASSIFICERING

**Hälsa** 1  
**Brandfarlighet** 1  
**Reaktivitet** 0  
**Annat** N/A

### HMIS-FAROKLASSIFICERING

**Hälsa** 1  
**Brandfarlighet** 1  
**Reaktivitet** 0  
**Skydd** Se avsnitt 8.

Referens för information om toxicitet för syntetisk amorf kiseldioxid i avsnitt 11: 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 juli 2004.

**Revisionsmanfattning:** Ny för omformulerad produkt.

**FRISKRIVNINGSKLAUSUL:** Informationen här presenteras i god tro och tros vara korrekt vid det angivna verkställandedatumet. Dock lämnas ingen uttrycklig eller underförstådd garanti. Det är användarens ansvar att se till att verksamheten överensstämmer med federala, regionala och lokala lagar.