



# SICHERHEITSDATENBLATT

Nach EG-Richtlinie 1907/2006/EG, Artikel 31

Revisionsdatum: 30/März/2011

## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

<b>Produktname:</b>	<b>Aerogel Particles</b>		
<b>Synonyme:</b>	Keine		
<b>Dieses SDS ist gültig für die folgenden Sorten:</b>	P100, P200, P300, P400, TLD302		
<b>Verwendung des Stoffs/der Zubereitung:</b>	Isolationsmaterial, Industrieprodukte, Absorber, Verschiedene		
<b>Lieferant:</b>			
Cabot Corporation 157 Concord Road Billerica, MA 01821 VEREINIGTE STAATEN Tel: 1-978-663-3455 Fax: 1-978-670-6955	Cabot Corporation Industriepark Hoechst D660 65926 Frankfurt am Main DEUTSCHLAND Tel: (+49) 69-305-22102 Fax: (+49) 69-305-22102	Cabot Specialty Chemicals, Inc. Sumitomo Shiba-Daimon Bldg. 3F 2-5-5 Shiba Daimon, Minato-ku Tokyo, 105-0012 Japan Tel: +81 3 6820 0255 Fax: +81 3 5425 4500	Cabot Brasil Industria e Comercio Ltda Rua do Paraiso, 148-5 Andar - 04103-000-Paraiso Sao Paulo Brasilien Tel: +55 11 2144 6400 Fax: +55 11 3253 0051
<b>E-Mail Adresse:</b>	SDS@cabot-corp.com		
<b>Notrufnummer:</b>	US: CHEMTREC 1-800-424-9300 oder 1-703-527-3887 Cabot (Deutschland): (+49) 69 305 47715		

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

<b>Gefahrenbezeichnung:</b>	Gemäß der EU-Richtlinie 67/548/EC, 1999/45/EG sowie Ihrer verschiedenen Ergänzungen und Anpassungen und der EU-Verordnung 1272/2008 (CLP) nicht gefährlich.
<b>Hauptexpositionen:</b>	Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt
<b><u>MÖGLICHE GESUNDHEITSEFFEKTE</u></b>	
<b><u>Augenkontakt:</u></b>	Kann zu mechanischen Reizungen führen.
<b><u>Hautkontakt:</u></b>	Kann zu mechanischen Reizungen führen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
<b><u>Einatmen:</u></b>	Staub kann die Atemwege reizen. Für ausreichend gute Lüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen und an Plätzen, an denen Staubentwicklung möglich ist, muss gesorgt werden. Siehe auch Abschnitt 8.
<b><u>Verschlucken:</u></b>	Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Geringe Gefahr bei normalem Industrie- oder Gewerbegebrauch.

<b>Krebserzeugende Wirkungen:</b>	Enthält keine Substanzen, die in IARC (International Agency for Research on Cancer), NTP (National Toxicology Program), OSHA (Occupation Safety and Health Administration), ACGIH (American Conference for Governmental Industrial Hygienists) oder EG (Europäische Gemeinschaft) gelistet sind. Siehe auch Abschnitt 11.
<b>Auswirkungen auf Zielorgan:</b>	Lunge, Haut
<b>Verschlechterung bestehender Gesundheitsprobleme durch Exposition:</b>	Asthma, Atemprobleme, Hauterkrankungen
<b>Mögliche umweltschädigende Auswirkungen:</b>	Keine bekannt. Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS/ELINCS-Nr.	Gewicht %	EU-KLASSIFIZIERUNG
Silica, [(trimethylsilyl)oxy]-modified	102262-30-6	Nicht bestimmt	>97	Keine

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

<b>Hautkontakt:</b>	Sorgfältig mit Seife und Wasser waschen. Arzt aufsuchen, falls Rötung, Schwellung, Jucken oder Brennen auftritt.
<b>Augenkontakt:</b>	Augen sofort gründlich mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Arzt aufsuchen, falls Rötung, Schwellung, Jucken, Brennen oder eine Beeinflussung des Sehens auftritt.
<b>Einatmen:</b>	Falls Husten, Atemnot oder andere Atemprobleme auftreten, Person an die frische Luft bringen. Arzt aufsuchen, falls Beschwerden weiterbestehen. Falls notwendig, normale Atmung durch Erste-Hilfe-Maßnahmen wiederherstellen.
<b>Verschlucken:</b>	Kein Erbrechen herbeiführen. Falls bei Bewusstsein, mehrere Gläser Wasser zu trinken geben. Niemals einer bewusstlosen Person etwas in den Mund geben.
<b>Hinweise für den Arzt:</b>	Symptomatische Behandlung.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

<b>Löschmittel:</b>	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht.
<b>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:</b>	Angemessene Schutzausrüstung tragen. Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
<b>Spezifische Gefahren:</b>	Erhitzen über 300°C führt zur Aufspaltung der Aerogeloberflächenbehandlung. Bei Auftreten von Zersetzungsdämpfen für ausreichende Lüftung sorgen. Kann bei Erhitzung auf hohe Temperaturen in der Gegenwart von Luft Formaldehyd freisetzen. Formaldehyd ist bekannt als Atemwegs- und Hautsensibilisierer und wird als krebserregend eingestuft.
<b>Gefährliche Zersetzungs- und/oder Verbrennungsprodukte:</b>	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, organische Zersetzungsprodukte, Formaldehyd.
<b>Staubexplosionsgefahr:</b>	Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	Staubwolkenbildung vermeiden . Alle Zündquellen entfernen. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe auch Abschnitt 8.
<b>Verfahren zur Reinigung:</b>	Umgehend aufsaugen. Geeigneten Staubsauger benutzen. Um Aufwirbeln von Staub zu vermeiden, keine Besen oder Druckluft verwenden. Aufnehmen und in korrekt beschriftete Behälter geben. Siehe Abschnitt 13.
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollten die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

<b>Handhabung:</b>	Staubwolkenbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Für ausreichend gute Lüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen und an Plätzen, an denen Staubentwicklung möglich ist, muss gesorgt werden. Um Aufwirbeln von Staub zu vermeiden, keine Besen oder Druckluft verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle Metallteile der Misch- und Verarbeitungsmaschinen müssen geerdet sein. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist.
<b>Lagerung:</b>	Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht gemeinsam mit flüchtigen Chemikalien lagern, da sie auf das Produkt adsorbiert werden können. Unter Umgebungstemperatur halten. Erhitzen über 300°C führt zur Aufspaltung der Aerogeloberflächenbehandlung. Bei Auftreten von Zersetzungsdämpfen für ausreichende Lüftung sorgen.

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### EXPOSITIONSGRENZWERTE

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen sind für dieses Produkt nicht festgelegt. In seinen Werken richtet sich Cabot Corporation weltweit nach dem TRGS 900 arbeitsplatzgrenzwert des Deutschland von 4 mg/m<sup>3</sup> einatembarer Staub, TWA.

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen für Kieselsäure sind wie folgt.

<b>Amorphe Kieselsäure, Die gesetzlichen Arbeitsplatzgrenzwerte findet man unter der allgemeinen Kieselsäure, CAS RN 7631-86-9:</b>	Australien:	2 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Alveolengängig
	Österreich MAK:	4 mg/m <sup>3</sup> , TWA, einatembarer Staubanteil
	Finnland:	5 mg/m <sup>3</sup>
	Deutschland TRGS 900:	4 mg/m <sup>3</sup> , TWA, einatembarer Staubanteil
	Indien:	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA
	Irland:	2.4 mg/m <sup>3</sup> , TWA, alveolengängiger Staub
	Norwegen:	1.5 mg/m <sup>3</sup> , TWA, alveolengängiger Staubanteil
	Schweiz:	4 mg/m <sup>3</sup> , TWA
	UK WEL:	6 mg/m <sup>3</sup> , TWA, gesamt einatembarer Staubanteil
	US OSHA PEL:	2.4 mg/m <sup>3</sup> , TWA, alveolengängiger Staubanteil
		6 mg/m <sup>3</sup>

<b>Staub oder Partikel, die nicht anders spezifiziert sind:</b>	US ACGIH:	10 mg/m <sup>3</sup> , TLV-TWA, Einatembar 3 mg/m <sup>3</sup> , TLV-TWA, Alveolengängig
	Belgien:	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Einatembar 3 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Alveolengängig
	China:	10 mg/m <sup>3</sup> , STEL 8 mg/m <sup>3</sup> , TWA
	Italien:	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Einatembar 3 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Alveolengängig
	Malaysia:	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Einatembar 3 mg/m <sup>3</sup> , TWA, Alveolengängig
	Spanien:	10 mg/m <sup>3</sup> , VLA, Einatembar 3 mg/m <sup>3</sup> , VLA, Alveolengängig
	Frankreich:	10 mg/m <sup>3</sup> , TWA Einatembar 5 mg/m <sup>3</sup> , TWA Alveolengängig

**MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration**

**OEL: Occupational Exposure Limit (Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert)**

**PEL: Permissible Exposure Limit (Zulässiger Expositionsgrenzwert)**

**STEL: Short Term Exposure Limit (Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert)**

**TLV: Threshold Limit Value (Arbeitsplatzgrenzwert)**

**TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe**

**TWA: Time Weighted Average (Durchschnittswert über, in der Regel, einer Arbeitsschicht)**

**US ACGIH: United States American Conference of Governmental Industrial Hygienists**

**US OSHA: United States Occupational Health and Safety Administration**

**VLA: Valore Limite Ambientales (Umweltgrenzwert)**

**WEL: Workplace Exposure Limit (Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert)**

## TECHNISCHE SCHUTZMASSNAHMEN

Für ausreichend gute Belüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen und an Plätzen, an denen Staubentwicklung möglich ist, muss gesorgt werden. Eine ausreichende Raumbelüftung ist sicherzustellen, um die zulässigen maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen zu unterschreiten.

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

<b>Atemschutz:</b>	Zugelassener Atemschutz ist möglicherweise notwendig, falls die Raumbelüftung nicht ausreicht.
<b>Handschutz:</b>	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
<b>Augenschutz:</b>	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Schutzbrille mit Seitenschutz. Oder Schutzbrille.
<b>Haut- und Körperschutz:</b>	Geeignete Schutzkleidung tragen. Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
<b>Weitere:</b>	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Augenspülflaschen und Notduschen sollten sich in der Nähe befinden.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Aussehen:</b>	Pulver weiß
<b>Geruch:</b>	Keine
<b>pH-Wert:</b>	3.0 - 6.5
<b>Dichte:</b>	60 - 150 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	2230°C nach teilweiser Zersetzung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	1700°C nach teilweiser Zersetzung
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	Nicht löslich
<b>Flüchtige Anteile (Vol.%):</b>	Vernachlässigbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht anwendbar
<b>Viskosität:</b>	Nicht anwendbar
<b>Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
<b>Explosionsgrenzen in Luft - obere (%):</b>	Nicht bestimmt
<b>Explosionsgrenzen in Luft - untere (%):</b>	220 g/m <sup>3</sup> (Staub)
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	550 °C
<b>Methode:</b>	ASTM D-1929
<b>Brenngeschwindigkeit:</b>	Nicht entzündlich (Brennzahl 1)
<b>Methode:</b>	VDI 2263-1
<b>Mindestzündenergie:</b>	100 - 300 mJ (bei Raumtemperatur)
<b>Methode:</b>	VDI 2263 (Deutsch)

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>Stabilität:</b>	Stabil.
<b>Gefährliche Polymerisation:</b>	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
<b>Mechanische Empfindlichkeit (Schlag):</b>	Reagiert nicht empfindlich auf mechanische Einwirkung.
<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Nicht Temperaturen über 300°C aussetzen. Erhitzen über 300°C führt zur Aufspaltung der Aerogeloberflächenbehandlung. Bei Auftreten von Zersetzungsdämpfen für ausreichende Lüftung sorgen. Kann Formaldehyd freisetzen, wenn es unter Einfluss von Sauerstoff auf hohe Temperaturen erhitzt wird. Formaldehyd ist ein bekannter Haut- und Lungensensibilisator und wird als krebserregend eingestuft. Bedingungen vermeiden, unter denen Sauerstoff im oder um das Produkt herum kondensieren kann, da dies die Brennbarkeit erhöht.
<b>Gefährliche Zersetzungs- und/oder Verbrennungsprodukte:</b>	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, organische Zersetzungsprodukte, Formaldehyd.
<b>Wirkungen statischer Entladung:</b>	Staubwolkenbildung vermeiden. Stäube bei Konzentrationen über 200g/m <sup>3</sup> können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Alle Metallteile der Misch- und Verarbeitungsmaschinen müssen geerdet sein. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Gegebene Informationen werden auf Daten von dieser Substanz oder von einer ähnlichen Substanz basiert.

## AKUTE TOXIZITÄT

**Oral LD50:** LD50/oral/Ratte = > 5000 mg/kg.

**Einatmen LC50:**

Auf Grund der physikalischen Eigenschaften sind keine geeigneten Prüfverfahren verfügbar.

**Dermal LD50:** Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Augenreizung:** Draize score 0.7/110 bei 24 Std. Nicht reizend.

**Hautreizungen:** Primäre Bewertungsziffer für Hautreizung = 0.0 Nicht reizend

## SUBCHRONISCHE TOXIZITÄT

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

## CHRONISCHE TOXIZITÄT

**Erbgutverändernde Wirkungen:**

Nicht erbgutverändernd im AMES Test, chromosomenabweichung in Eierstockzellen (CHO) von chinesischen Hamstern.

**Reproduktionstoxizität:** Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Erfahrungsgemäß nicht zu erwarten.

**Sensibilisierende Wirkungen:** Nicht sensibilisierend. Eine verzögerte Kontakthypersensibilisierungsstudie bei Meerschweinchen unter Anwendung der Bühler-Technik wurde durchgeführt.

**Synergistische Materialien:** Normalerweise keine zu erwarten.

**Krebserzeugende Wirkungen:** Enthält keine Substanzen, die in IARC (International Agency for Research on Cancer), NTP (National Toxicology Program), OSHA (Occupation Safety and Health Administration), ACGIH (American Conference for Governmental Industrial Hygienists) oder EG (Europäische Gemeinschaft) gelistet sind.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

**Aquatische Toxizität:** Nicht bestimmt

### UMWELTPFAD

**Mobilität:** Migration nicht erwartet.

**Bioakkumulation:** Erfahrungsgemäß nicht zu erwarten.

**Persistenz und Abbaubarkeit:** Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar

**Verbreitung in einzelne Umweltbereiche:** Nicht bestimmt.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**Disclaimer:** Angaben in diesem Abschnitt betreffen das ausgelieferte Produkt in seiner vorgesehenen Zusammensetzung, wie in Abschnitt 3 dieses SDB beschrieben. Eine Verunreinigung oder die Verarbeitung kann die Abfalleigenschaften und Anforderungen verändern. Verordnungen können auch leer Behälter, Rohre oder Spülflüssigkeiten betreffen. Staatliche/regionale und lokale Vorschriften können sich von den bundesrechtlichen Vorschriften unterscheiden.

Wenn es die lokalen Vorschriften erlauben, kann die Entsorgung auf einer Mülldeponie oder durch Verbrennung erfolgen.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

## 15. VORSCHRIFTEN

**Gefahrenbezeichnung:** Gemäß der EU-Richtlinie 67/548/EC, 1999/45/EG sowie Ihrer verschiedenen Ergänzungen und Anpassungen und der EU-Verordnung 1272/2008 (CLP) nicht gefährlich.

**EU-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**EU-Expositionsszenarien**

Nach Paragraph 14.4 der REACH Verordnung wurde kein Expositionsszenario erstellt, da der Stoff nicht gefährlich ist.

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

Alle Bestandteile dieses Produktes sind aufgeführt oder ausgenommen von den folgenden Verzeichnissen:

- JA - Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)
- JA - Canadian Domestic Substances List (DSL)
- JA - Chinese Inventory
- JA - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
- JA - Japanese Existing and New Chemical Substances (ENCS)
- JA - Korean Existing Chemicals List (KECL)
- JA - New Zealand Hazardous Substances and New Organisms Act (HSNO)
- JA - Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- JA - United States Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory

**Deutschland Wassergefährdungsklasse (WGK)**

**Chemische Bezeichnung**

Silica, [(trimethylsilyl)oxy]- nwg (nicht wassergefährdend): 1429  
modified

**WGK-ID-Nr.:** 1429 nwg (nicht wassergetachrdend)

**Schweiz Giftklasse Giftkategorie**

**Chemische Bezeichnung**

Silica, [(trimethylsilyl)oxy]- Bag T Nr. 102935 Not hazardous  
modified

**ID-Nr.:** Beutel T Nr. 102935 Nicht gefährlich

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Siehe Abschnitt 1.

**Hergestellt durch:** Cabot Corporation, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz Angelegenheiten  
**Revisionsdatum:** 30/März/2011  
**Vorheriges Revisionsdatum:** 29/März/2011

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

**Revisionsgrund:** Überarbeitung der Abschnitte 1

**Verzichterklärung:**

Die vorstehenden Angaben sind nach bestem Wissen aus den Cabot Corporation vorliegenden Informationen erstellt worden. Es wird keine Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, übernommen. Die Angaben dienen lediglich Informationszwecken. Cabot übernimmt keinerlei Haftung für eventuell aus der Anwendung dieser Information entstehende Schäden. Im Falle einer Diskrepanz zwischen den Informationen des nicht englischen Dokuments und dem englischen Gegenstück, hat die englische Version Vorrang.

**® und 'TM' sind Warenzeichen von Cabot Corporation.**