

Produktname: AEROSIL® R 972

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:**  
AEROSIL® R 972

#### Zusätzliche Kennzeichnung

<b>Chemische Bezeichnung:</b>	Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid
<b>Chemische Formel:</b>	-
<b>INDEX-Nr.</b>	-
<b>CAS-Nr.</b>	68611-44-9
<b>EG-Nr.</b>	-
<b>REACH Registrierungs-Nr</b>	01-2119379499-16-0000 (TPR)

**Bewertung Nanomaterial/Nanofom:** Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 enthält dieser Stoff/dieses Gemisch Nanoformen. Das Produkt fällt nicht unter die Definition „Nanomaterial“ bzw. „engineered nanomaterial“ nach der Kosmetik-Verordnung ((EG) 1223/2009) und der Lebensmittel-Informationsverordnung ((EG) 1169/2011).

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

<b>Identifizierte Verwendungen:</b>	Silikonkautschuk Dichtungsmittel Farben und Lacke Druckfarben Toner Klebstoff Kosmetika Beschichtungsmittel Pestizide
-------------------------------------	---

<b>Verwendungen, von denen abgeraten wird:</b>	Nicht festgestellt.
--	---------------------

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name der Firma : Evonik Operations GmbH  
Rellinghauser Str. 1-11  
45128 Essen  
Deutschland

Telefon : +49 6181 59 4787

**Produktname: AEROSIL® R 972**

---

E-Mail : sds-hu@evonik.com

**Nationaler Lieferant**

Evonik International AG  
Zollstrasse 62  
CH-8005 Zürich

**Telefon: +41 44 274 31 01**

**1.4 Notrufnummer:**

Toxzentrum Zürich

Toxzentrum Zürich  
+ 41 (0) 44 251 51 51

Notfalldienst rund um : +49 7623 919191  
die Uhr

Tox Info Suisse: Tel. 145  
Aus dem Ausland: +41 44 251 51 51

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft.

**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

nicht klassifiziert

**2.2 Kennzeichnungselemente** Nicht anwendbar

**2.3 Sonstige Gefahren**

**PBT/vPvB Daten**

Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.

**Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

<b>Chemische Bezeichnung</b>	Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid
<b>INDEX-Nr.:</b>	

**Produktname: AEROSIL® R 972**

**CAS-Nr.:** 68611-44-9  
**EG-Nr.:**  
**REACH Registrierungs-Nr:** 01-2119379499-16-0000 (TPR)

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierung s-Nr	M-Faktor:	Hinweise
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid		68611-44-9		01-2119379499-16;	Es liegen keine Daten vor.	#

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.  
 # Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.  
 ## Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

**Einstufung**

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	Einstufung: Keine bekannt.  Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt.  Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt.  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 5.000 mg/kg  Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: > 5,01 mg/l  Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 5.000 mg/kg	Kein(e).

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

**Bewertung Nanomaterial/Nanoform:** Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 enthält dieser Stoff/dieses Gemisch Nanoformen. Das Produkt fällt nicht unter die Definition „Nanomaterial“ bzw. „engineered nanomaterial“ nach der Kosmetik-Verordnung ((EG) 1223/2009) und der Lebensmittel-Informationsverordnung ((EG) 1169/2011).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Einatmen:</b>	Bei Freisetzung von Produktstaub: Mögliche Beschwerden: Husten, Niesen An die frische Luft bringen.
<b>Hautkontakt:</b>	Mit viel Wasser und Seife abwaschen.
<b>Augenkontakt:</b>	Mögliche Beschwerden durch Fremdkörperereffekt bedingt. Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt vorstellen.
<b>Verschlucken:</b>	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nach Aufnahme größerer Substanzmengen / bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Persönlicher Schutz für Ersthelfer:</b>	Es liegen keine Daten vor.

Produktname: AEROSIL® R 972

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**Symptome:** Keine bekannt.

**Gefahren:** Keine bekannt.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung

**Behandlung:** Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl, Schaum, CO<sub>2</sub>, Löschpulver Löschmittel auf Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel:** Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu vermeiden.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:** Im Brandfall können freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, organische Zersetzungsprodukte.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Hinweise zur Brandbekämpfung:** Löschwasser darf nicht in die Kanalisation, Untergrund oder Gewässer gelangen. Für ausreichende Löschwasser-Rückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:** Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubbildung vermeiden.

**6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal:** Es liegen keine Daten vor.

**6.1.2 Einsatzkräfte:** Es liegen keine Daten vor.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in Abwasser, Erdreich, Gewässer, Grundwasser, Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**Produktname: AEROSIL® R 972**

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<b>Technische Massnahmen:</b>	Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Gegebenenfalls Objektabsaugung.
<b>Lokale Belüftung / Volllüftung:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Handhabung:</b>	Gegebenenfalls Objektabsaugung. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.
<b>Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts:</b>	Es liegen keine Daten vor.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

<b>Bedingungen für sichere Lagerung:</b>	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Trocken aufbewahren.
<b>Sichere Verpackungsmaterialien:</b>	Es liegen keine Daten vor.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Verwendungen; siehe Abschnitt 1. Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Chemische Bezeichnung	Art	Art der Exposition	Expositionsgrenzwerte		Quelle
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	TWA			4 mg/m <sup>3</sup>	SUVA (01 2021) Änderungsdatum: 2021 überarbeitet

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

#### Biologische Grenzwerte

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:</b>	Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Gegebenenfalls Objektabsaugung.
--	---

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

<b>Augen-/Gesichtsschutz:</b>	Schutzbrille mit seitlichem Spritzschutz Beim Auftreten von Staub: Korbbrille
-------------------------------	---

**Produktname: AEROSIL® R 972**

<b>Handschutz:</b>	Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe aus folgenden Materialien tragen: Stoff, Gummi, Leder. Zusätzliche Angaben: Die Angaben der Materialstärke und der Durchbruchzeit ist nicht anwendbar für nicht gelöste Feststoffe / Stäube.
<b>Haut- und Körperschutz:</b>	Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
<b>Atemschutz:</b>	Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich. Beim Auftreten von Staub: Staubmaske mit Partikelfilter P2
<b>Hygienemaßnahmen:</b>	Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und / oder Gesicht waschen. Zur Gewährleistung eines optimalen Hautschutzes: Verwendung überfetter Seifen und einer Hautcreme zur Hautpflege. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	siehe Abschnitt 6.

<b>ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften</b>
---

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
**Aussehen**

<b>Aggregatzustand:</b>	fest
<b>Form:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	Weiß
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt:</b>	Nicht anwendbar Zersetzung
<b>Siedepunkt:</b>	Nicht anwendbar Zersetzung
<b>Entzündbarkeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	
<b>Explosionsgrenze - obere:</b>	Nicht anwendbar
<b>Explosionsgrenze - untere:</b>	Nicht anwendbar
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff)
<b>Zündtemperatur:</b>	> 600 °C Methode: VDI 2263
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	> 300 °C
<b>pH-Wert:</b>	3,6 - 5,5 40 g/l 20 °C 1:1 in Suspension

**Viskosität**

<b>Viskosität, dynamisch:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff)
<b>Viskosität, kinematisch:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff)
<b>Fließzeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.

**Löslichkeit(en)**

<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	> 1 mg/l
<b>Löslichkeit (andere):</b>	Es liegen keine Daten vor.

**Produktname: AEROSIL® R 972**


---

<b>Auflösungsgeschwindigkeit:</b>	geringe Löslichkeitsgeschwindigkeit
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:</b>	Nicht anwendbar
<b>Dispersionsstabilität:</b>	Bewertung: geringe Dispersionsstabilität
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar
<b>Relative Dichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dichte:</b>	Ungefähr 2,2 g/cm <sup>3</sup> 20 °C
<b>Schüttdichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dampfdichte (Luft=1):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Partikeleigenschaften</b>	
<b>Partikelgröße:</b>	Siehe Kommentar unter dem nächsten Punkt.
<b>Partikelgrößenverteilung:</b>	Die Struktur der synthetisch amorphen Silica (SAS) von Evonik kann durch konstituierende Partikel beschrieben werden, die kovalent zu Aggregaten verbunden sind. Durch die kovalente Bindung gibt es keine Phasengrenzen zwischen den konstituierenden Partikeln, sie haben ihre physikalische Identität verloren und können somit nur noch als Primärstrukturen betrachtet werden. Darüber hinaus fügen sich die Aggregate locker zu Agglomeraten zusammen. Die Agglomerate sind die Partikel, aus denen das Produkt besteht, wenn es auf den Markt gebracht wird. Größe der Primärstrukturen: Primärstrukturen können nur mit TEM gemessen werden. Die Größe für Evonik SAS liegt im Bereich von 2,5 – 50 nm (d <sub>50</sub> , zahlenbasiert). Wie oben erläutert, treten diese jedoch nicht als isolierte Partikel auf.
<b>Staubigkeit:</b>	Staubbildung vermeiden.
<b>Spezifischer Oberflächenbereich:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Oberflächenladung/Zetapotential:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Bewertung:</b>	Bewertung: Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 enthält dieser Stoff/dieses Gemisch Nanoformen. Das Produkt fällt nicht unter die Definition „Nanomaterial“ bzw. „engineered nanomaterial“ nach der Kosmetik-Verordnung ((EG) 1223/2009) und der Lebensmittel-Informationsverordnung ((EG) 1169/2011).
<b>Form:</b>	Form: sphäroidal
<b>Kristallinität:</b>	Kristallinität: amorph
<b>Oberflächenbehandlung:</b>	Eigenschaften von beschichteten Partikeln: hydrophobOberflächenbehandlung /Beschichtungsstoffe: Ja

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Nicht anwendbar
<b>Pyrophore Eigenschaften:</b>	Der Stoff oder das Gemisch wird nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
<b>Peroxide:</b>	Nicht anwendbar
<b>Eigenschaften einer Staubexplosion:</b>	Nicht staubexplosionsfähig

**Produktname: AEROSIL® R 972**

<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht anwendbar
<b>Minimale Zündenergie:</b>	> 10 kJ

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- |  |   |
|--|---|
| <b>10.1 Reaktivität:</b>                         | Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.  |
| <b>10.2 Chemische Stabilität:</b>                | Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b> | Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.   |
| <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen:</b>          | Bei Temperaturen > 300 °C geht die Hydrophobie verloren.  |
| <b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>          | Keine bekannt.  |
| <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>     | Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. organische Zersetzungsprodukte Stabil unter normalen Bedingungen. Das Produkt unterliegt keiner gefährlichen Polymerisation. |

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

<b>Allgemeine Information:</b>	Silikose oder andere produktspezifische Erkrankungen der Atemwege wurden beim Umgang mit dem Produkt nicht beobachtet.
--------------------------------	--

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Einatmen:</b>     | Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten. |
| <b>Hautkontakt:</b>  | Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten. |
| <b>Augenkontakt:</b> | Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten. |
| <b>Verschlucken:</b> | Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten. |

**Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswegen)**
**Verschlucken**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Produkt:</b>   | LD 50, Ratte, Weiblich, Männlich, > 5.000 mg/kg, OECD 401, (Analogie) |
| <b>Komponenten:</b>   |   |
| Silan, Dichlordimethyl-,<br>Reaktionsprodukte mit<br>Siliciumdioxid | LD 50, Ratte, Weiblich, Männlich, > 5.000 mg/kg, OECD 401, (Analogie) |

**Hautkontakt**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Produkt:</b>   | LD 50, Kaninchen, > 5.000 mg/kg, (Analogie) |
| <b>Komponenten:</b>   |   |
| Silan, Dichlordimethyl-,<br>Reaktionsprodukte mit<br>Siliciumdioxid | LD 50, Kaninchen, > 5.000 mg/kg, (Analogie) |

**Einatmen**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Produkt:</b> | LC 50, Ratte, Weiblich, Männlich, 4 h, > 5,01 mg/l, OECD 436, Staub |
|-----------------|---|

**Produktname: AEROSIL® R 972**


---

	und Nebel, (Analogie)
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	LC 50, Ratte, Weiblich, Männlich, 4 h, > 5,01 mg/l, Staub und Nebel, OECD 436, (Analogie) Dampf, Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Nicht anwendbar
<b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung</b>	
<b>Produkt:</b>	NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) Ratte, männlich, Oral, 28 Tage, 7 Tage je Woche, >= 1.000 mg/kg, Keine negativen Effekte. (Analogie)
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) Ratte, männlich, Oral, 28 Tage, 7 Tage je Woche, >= 1.000 mg/kg, Keine negativen Effekte. (Analogie)
<b>Ätz/Reizwirkung auf die Haut</b>	
<b>Produkt:</b>	OECD 404, (Kaninchen), Nicht reizend, (Analogie)
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	Nicht reizend, OECD 404, Kaninchen, (Analogie)
<b>Schwere Augenschädigung/-Reizung</b>	
<b>Produkt:</b>	analog OECD-Methode, Kaninchen, Nicht reizend, (Analogie)
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	Nicht reizend, analog OECD-Methode, Kaninchen, (Analogie)
<b>Atemwegs- oder Hautsensibilisierung</b>	
<b>Produkt:</b>	Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429, Maus, Kein Sensibilisator für die Haut., (Analogie) Maximierungstest, OECD 406, Meerschweinchen, Kein Sensibilisator für die Haut., (Analogie)
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429, Maus, Kein Sensibilisator für die Haut., (Analogie) Maximierungstest, OECD 406, Meerschweinchen, Kein Sensibilisator für die Haut., (Analogie)
<b>Karzinogenität</b>	
<b>Produkt:</b>	Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.
<b>Keimzellmutagenität</b>	
kein Hinweis auf mutagene Wirkung	
<b>In vitro</b>	
<b>Produkt:</b>	Genmutationstest, OECD 471: , negativ, (Analogie) Genmutationstest, OECD 490: , negativ, (Analogie) Chromosomenaberration, OECD 473: , negativ, (Analogie)
<b>Komponenten:</b>	
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid	Genmutationstest, OECD 471: , negativ, (Analogie) Genmutationstest, OECD 490: , negativ, (Analogie) Chromosomenaberration, OECD 473: , negativ, (Analogie)

**Produktname: AEROSIL® R 972**

---

**In vivo**

**Produkt:** Chromosomenaberration, OECD 475, Oral, Ratte, männlich, negativ, (Analogie)

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Chromosomenaberration, OECD 475, Oral, Ratte, männlich, negativ,  
Reaktionsprodukte mit (Analogie)  
Siliciumdioxid

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:** kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition**

**Produkt:** Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition**

**Produkt:** Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid

**Aspirationsgefahr**

**Produkt:** Nicht anwendbar

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Nicht anwendbar  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.;

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Es liegen keine Daten vor.  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid

**Sonstige Angaben**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.;

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**Produktname: AEROSIL® R 972**

---

**12.1 Toxizität:**

**Akute aquatische Toxizität:**

**Fisch**

**Produkt:** LC 50, Brachydanio rerio, 96 h, > 10.000 mg/l OECD 203, Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. (Analogie)

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid LC 50, Brachydanio rerio, 96 h, > 10.000 mg/l OECD 203, Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. (Analogie)

**Wirbellose Wassertiere**

**Produkt:** EC50, Daphnia magna, 24 h, > 1.000 mg/l OECD 202, Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. (Analogie)

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid EC50, Daphnia magna, 24 h, > 1.000 mg/l OECD 202, Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. (Analogie)

**Toxizität bei Wasserpflanzen**

**Produkt:** EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): > 173 mg/l (OECD 201) (Analogie)

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): > 173 mg/l (OECD 201) (Analogie)

**Toxizität bei Mikroorganismen**

**Produkt:** EC50, kommunaler Belebtschlamm, 3 h, > 2.500 mg/l, OECD 209, (Analogie)

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid EC50, kommunaler Belebtschlamm, 3 h, > 2.500 mg/l, OECD 209, (Analogie)

**Chronische aquatische Toxizität:**

**Fisch**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid Es liegen keine Daten vor.

**Wirbellose Wassertiere**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Reaktionsprodukte mit Siliciumdioxid Es liegen keine Daten vor.

**Toxizität bei Wasserpflanzen**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Es liegen keine Daten vor.

**Produktname: AEROSIL® R 972**

---

Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid**Toxizität bei Mikroorganismen****Produkt:** EC50, kommunaler Belebtschlamm, 3 h, > 2.500 mg/l, OECD 209,  
(Analogie)**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, EC50, kommunaler Belebtschlamm, 3 h, > 2.500 mg/l, OECD 209,  
Reaktionsprodukte mit (Analogie)  
Siliciumdioxid**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologischer Abbau****Produkt:** Die Methoden zur Beurteilung der Persistenz und der biologischen  
Abbaubarkeit sind für dieses Produkt analog zu anorganischen Stoffen  
nicht anwendbar.**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Die Methoden zur Beurteilung der Persistenz und der biologischen  
Reaktionsprodukte mit Abbaubarkeit sind für dieses Produkt analog zu anorganischen Stoffen  
Siliciumdioxid nicht anwendbar.**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Biokonzentrationsfaktor (BCF)****Produkt:** Nicht zu erwarten.**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Nicht zu erwarten.  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log K<sub>ow</sub>)****Produkt:** Nicht anwendbar**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, , Nicht anwendbar  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid**12.4 Mobilität im Boden:****Produkt** Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:****Produkt** Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-, Nicht eingestuffer vPvB-Stoff,  
Reaktionsprodukte mit Nicht eingestuffer PBT-Stoff  
Siliciumdioxid**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

**Produktname: AEROSIL® R 972**

---

**Produkt:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Komponenten:**  
Silan, Dichlordimethyl-,  
Reaktionsprodukte mit  
Siliciumdioxid

Es liegen keine Daten vor.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen:

### Sonstige Gefahren

**Produkt:** Die uns vorliegenden Daten führen zu keiner Umweltkennzeichnung.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Allgemeine Information:** Es liegen keine Daten vor.

**Entsorgungsmethoden:** Für eine fachgerechte Entsorgung alle lokalen und nationalen Vorschriften beachten. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

**Verunreinigtes Verpackungsmaterial:** Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Andere Länder: Nationale Regelungen beachten.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN/ID Nr.

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

Produktname: AEROSIL® R 972

---

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

## 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

### EU-Verordnungen

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Regulierte Stoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II, Neue Stoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC):** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

Produktname: AEROSIL® R 972

**EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:** Nicht anwendbar

**VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:** Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden (auf Basis der derzeitigen Kenntnis über die Produktzusammensetzung).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Für dieses Produkt ist keine Expositions- und Risikobewertung erforderlich, da es bezüglich Gesundheits- und Umweltgefahren nicht eingestuft ist.

#### Internationale Vorschriften

##### Protokoll von Montreal

Nicht anwendbar

##### Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

##### Rotterdam Übereinkommen

Nicht anwendbar

##### Kyoto-Protokoll

Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme:

SMAK: Schweiz. OELs. Grenzwerte am Arbeitsplatz, gemäss SUVA, in der jeweils gültigen Fassung  
SMAK / TWA: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; EIGA - Europäischer Industriegaseverband; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC -

**Produktname: AEROSIL® R 972**

---

Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:** Es liegen keine Daten vor.

**Schulungsinformationen:** Es liegen keine Daten vor.

**Informationen zur Überarbeitung Haftungsausschluss:** Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.