

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II.

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:**  
Protectosil® SH

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

**Identifizierte Verwendungen:** Zur industriellen Verwendung  
Vernetzungsmittel  
Oberflächenmodifizierer

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Nicht festgestellt.

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

Name der Firma : Evonik Resource Efficiency GmbH  
RE-ES-PS Hanau  
Postfach 1345  
63403 Hanau  
Deutschland

Telefon : +49 6181 59 4787

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  
+ 41 (0) 44 251 51 51

Notfalldienst rund um die Uhr : +49 7623 919191

## 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

### 3.2 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierung s-Nr	M-Faktor:	Hinweise
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert		11099-06-2	234-324-0	01-2120243816-52	Es liegen keine Daten vor.	
Tetraethylsilikat	10 - 15%	78-10-4	201-083-8	01-2119496195-28	Es liegen keine Daten vor.	#

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist.

Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

## This substance is listed as SVHC

### Klassifizierung

Chemische Bezeichnung	Klassifizierung	Hinweise
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	Keine bekannt.	Not applicable
Tetraethylsilikat	Flam. Liq.: 3: H226; Acute Tox.: 4: H332; Acute Tox.: 4: H332; Eye Irrit.: 2: H319; STOT SE: 3: H335;	Es liegen keine Daten vor.

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen:** Bei Bildung von Aerosolen oder Nebeln: Gegebenenfalls für Frischluft sorgen.

**Hautkontakt:** Mit viel Wasser und Seife abwaschen.

**Augenkontakt:** Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt vorstellen.

**Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen lassen. Nach Aufnahme größerer Substanzmengen / bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:** Keine bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Gefahren:** Keine bekannt.

**Behandlung:** Nach Aufnahme größerer Substanzmengen: Gabe von Aktivkohle. Beschleunigung der Magendarmpassage

#### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

##### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver oder CO<sub>2</sub>.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:** Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

##### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

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

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:** Bei Brand: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Persönliche Schutzausrüstung tragen. Für angemessene Lüftung sorgen.

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

**6.1.2 Notfallhelfer:** 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:** Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). In geeignete Behälter überführen. Vorschriftsmäßig beseitigen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Persönliche Schutzausrüstung tragen; siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung; siehe Abschnitt 13.

#### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Gute Lüftung oder Absaugung vorsehen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung). Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden. Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden. Dämpfe oder Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Explosionsgefahr durch zurückbleibende Produktdämpfe, deshalb Vermeidung von Funkenbildung durch Schneiden, Schleifen oder Schweißen in der Nähe des Behälters. Wenn Reparaturarbeiten an der Produktionsanlage (z. B. Schweißarbeiten) notwendig sind, muss der Bereich, in dem die Reparatur vorgenommen wird, weitgehend frei vom Produkt sein. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Keine weiteren Informationen verfügbar Verwendungen; siehe Abschnitt 1.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter Grenzwerte Berufsbedingter Exposition**

Chemische Bezeichnung	Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Tetraethylsilikat	TWA	5 ppm 44 mg/m3	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG (02 2017)
	STEL	10 ppm 85 mg/m3	Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz (01 2018) Überarbeitet Am: 2018 überarbeitet
	TWA	10 ppm 85 mg/m3	Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz (01 2018) Überarbeitet Am: 2018 überarbeitet

**Biologische Grenzwerte**

Chemische Identität	Expositionsgrenzwerte	Quelle

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:** Für gute Belüftung sorgen, wenn Dämpfe/Aerosole entstehen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrille

- Handschutz:** Material: Butylkautschuk.  
 Durchdringungszeit:  $\geq$  480 min  
 Handschuhdicke: 0,5 mm  
 Material: Fluorkautschuk (Viton)  
 Durchdringungszeit:  $\geq$  480 min  
 Handschuhdicke: 0,4 mm  
 Zusätzliche Angaben: Die Schutzhandschuhe sind arbeitsplatzspezifisch auszuwählen., Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden., Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und/oder Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet., Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, mechanische Belastung des Handschuhmaterials) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.
- Haut- und Körperschutz:** Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
- Atemschutz:** Bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen oder bei Überschreitung von Grenzwerten (z.B. MAK): Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen (Filtertyp ABEK) oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden. Tragezeitbegrenzung für Atemschutz beachten.
- Hygienemaßnahmen:** Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und / oder Gesicht waschen. Beschmutzte oder getränkte Kleidung ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- Umweltschutzmaßnahmen:** Es liegen keine Daten vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

<b>Aggregatzustand:</b>	flüssig
<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	esterartig
<b>Geruchsschwelle:</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert:</b>	nicht bestimmt
<b>Gefrierpunkt:</b>	ca. -60 °C Stockpunkt
<b>Siedepunkt:</b>	ca. 160 °C (1.013 hPa) Siedebeginn
<b>Flammpunkt:</b>	$\geq$ 62 °C (DIN EN ISO 2719 (Pensky-Martens, Closed Cup))
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	nicht bestimmt
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar
<b>Explosionsgrenze - obere (%):</b>	Nicht anwendbar
<b>Explosionsgrenze - untere (%):</b>	Nicht anwendbar
<b>Dampfdruck:</b>	< 2,00 hPa (20 °C)
<b>Dampfdichte (Luft=1):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dichte:</b>	ca. 1,06 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) (DIN 51757)
<b>Relative Dichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.

**Löslichkeit(en)**

<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	nicht mischbar Zersetzung durch Hydrolyse
<b>Löslichkeit (andere):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	nicht bestimmt
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	> 200 °C
<b>Viskosität, kinematisch:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Viskosität, dynamisch:</b>	5 mPa.s (20 °C, DIN 53015)

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Minimale Zündtemperatur:</b>	235 °C (DIN 51794)

**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>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
<b>10.4 Zu Vermeidende Bedingungen:</b>	Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Wasser.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Ethanol bei Hydrolyse Durch Hydrolyse gebildeter Alkohol erniedrigt den Flammpunkt des Produktes.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

<b>Einatmen:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Hautkontakt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Augenkontakt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Verschlucken:</b>	Es liegen keine Daten vor.

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
**Akute Toxizität**
**Verschlucken**

<b>Produkt:</b>	LD 50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Nach einmaliger Exposition nicht giftig
<b>Komponenten:</b> Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert Tetraethylsilikat	Es liegen keine Daten vor.  LD 50 (Ratte): > 2.500 mg/kg

**Hautkontakt**

<b>Produkt:</b>	LD 50 (Ratte) > 2.000 mg/kg Nach einmaliger Exposition nicht giftig
-----------------	---------------------------------------------------------------------

	(Literaturwert)
<b>Komponenten:</b>	
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	Es liegen keine Daten vor.
Tetraethylsilikat	Es liegen keine Daten vor.
<b>Einatmen</b>	
<b>Produkt:</b>	LC 50 (Ratte, 6 h) 27,1 mg/l Nach einmaliger Exposition nicht giftig (Literaturwert), Staub, Nebel und Rauch
<b>Komponenten:</b>	
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität, Staub, Nebel und Rauch Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität, Dampf
Tetraethylsilikat	LC 50 (Ratte, 4 h) 10 mg/l Staub, Nebel und Rauch Dampf EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Staub, Nebel und Rauch EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Dampf
<b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung</b>	
<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b>	
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	Es liegen keine Daten vor.
Tetraethylsilikat	NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte, Oral): 10 mg/kg LOAEL (Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung) (Maus, Einatmen - Dampf): 0,43 mg/l
<b>Ätz/Reizwirkung auf die Haut:</b>	Nicht reizend
<b>Produkt:</b>	OECD TG 404 (Kaninchen): Nicht reizend
<b>Komponenten:</b>	
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	Es liegen keine Daten vor.
Tetraethylsilikat	OECD TG 404 (Kaninchen): Nicht reizend
<b>Schwere Augenschädigung/-Reizung:</b>	Nicht reizend
<b>Produkt:</b>	OECD TG 405 (Kaninchen): Nicht reizend
<b>Komponenten:</b>	
Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	Nicht reizend
Tetraethylsilikat	OECD TG 405 (Kaninchen): Nicht reizend Reizend. EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI
<b>Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:</b>	Kein Sensibilisator für die Haut.
<b>Produkt:</b>	, Buehler Test (Meerschweinchen) Kein Sensibilisator für die Haut.
<b>Komponenten:</b>	

Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert Tetraethylsilikat	nicht klassifiziert  Buehler Test, OECD TG 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut. nicht klassifiziert
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Keimzellmutagenität

#### In vitro

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

**Komponenten:**

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), Es liegen keine Daten vor.

Tetraethylester,

hydrolysiert

Tetraethylsilikat

nicht mutagen

#### In vivo

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

**Komponenten:**

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), Es liegen keine Daten vor.

Tetraethylester,

hydrolysiert

Tetraethylsilikat

Es liegen keine Daten vor.

### Karzinogenität

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

**Komponenten:**

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), nicht klassifiziert

Tetraethylester,

hydrolysiert

Tetraethylsilikat

nicht klassifiziert

### Reproduktionstoxizität

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

**Komponenten:**

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), nicht klassifiziert

Tetraethylester,

hydrolysiert

Tetraethylsilikat

nicht klassifiziert

### Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

**Produkt:** Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

**Komponenten:**

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), nicht klassifiziert

Tetraethylester,

hydrolysiert

Tetraethylsilikat

Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

**Produkt:** Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

**Komponenten:**



Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	nicht klassifiziert
Tetraethylsilikat	nicht klassifiziert

### Aspirationsgefahr

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

#### Komponenten:

Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert	nicht klassifiziert
Tetraethylsilikat	nicht klassifiziert

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Akute Toxizität

##### Fisch

**Produkt:** LC0 (Danio rerio (Zebraabärbling), 96 h): 119 mg/l (OECD 203)

##### Komponenten

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>),  
Tetraethylester,  
hydrolysiert  
Tetraethylsilikat

Es liegen keine Daten vor.

LC 50 (Brachydanio rerio (Zebraabärbling), 96 h): > 245 mg/l (OECD TG 203)  
 NOEC (Brachydanio rerio (Zebraabärbling), 96 h): >= 245 mg/l (OECD TG 203)

##### Wirbellose Wassertiere

**Produkt:** EC 50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h): > 193 mg/l (OECD 202)

##### Komponenten

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>),  
Tetraethylester,  
hydrolysiert  
Tetraethylsilikat

Es liegen keine Daten vor.

EC 50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h): > 75 mg/l (OECD TG 202)  
 NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h): >= 75 mg/l (OECD TG 202)

##### Toxizität bei Wasserpflanzen

**Produkt:** EC 50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): > 207 mg/l (OECD 201)

##### Komponenten

Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>),  
Tetraethylester,  
hydrolysiert  
Tetraethylsilikat

EC 50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h): > 100 mg/l (OECD TG 201) Wachstumsrate

##### Toxizität bei Mikroorganismen

**Produkt:** EC 10 (Pseudomonas putida, 5 h): > 2.100 mg/l (Bringmann und Kühn, Z. Wasser Abwasser Forsch. 10, 87-98 (1977)) geprüft mit Emulgator

**Komponenten**

 Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), Es liegen keine Daten vor.

 Tetraethylester,  
 hydrolysiert

Tetraethylsilikat

EC 50 (Belebtschlamm, 3 h): &gt; 100 mg/l (OECD TG 209)

**Chronische Toxizität**
**Fisch**
**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten**

 Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), Es liegen keine Daten vor.

 Tetraethylester,  
 hydrolysiert

Tetraethylsilikat

Es liegen keine Daten vor.

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

**Komponenten**

 Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), Es liegen keine Daten vor.

 Tetraethylester,  
 hydrolysiert

Tetraethylsilikat

Es liegen keine Daten vor.

**Toxizität bei Wasserpflanzen**
**Produkt:** NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): 115 mg/l (OECD 201)

**Komponenten**

 Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>),

 Tetraethylester,  
 hydrolysiert

Tetraethylsilikat

 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h): >= 100 mg/l  
 (OECD TG 201) Wachstumsrate

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
**Biologischer Abbau**
**Produkt:** 47 % Nicht leicht biologisch abbaubar.

**BSB/CSB-Verhältnis**
**Produkt** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten**

 Kieselsäure (H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub>), Es liegen keine Daten vor.

 Tetraethylester,  
 hydrolysiert

Tetraethylsilikat

Es liegen keine Daten vor.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**
**Produkt:** gering

**12.4 Mobilität im Boden:**

Adsorption am Boden: gering.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Kieselsäure (H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> ), Tetraethylester, hydrolysiert Tetraethylsilikat	Nicht eingestufte vPvB-Stoff Nicht eingestufte PBT-Stoff
	Nicht eingestufte vPvB-Stoff Nicht eingestufte PBT-Stoff

**12.6 Andere Schädliche  
Wirkungen:**

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:** Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher 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:** Soweit gebrauchte Verpackungen nach entsprechender Reinigung nicht wiederverwendet werden können, sind sie unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen zu verwerten oder zu entsorgen. Unsachgemäße Entsorgung oder Wiedergebrauch von diesem Behälter ist illegal und kann gefährlich sein. Andere Länder: Nationale Regelungen beachten.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**14.1 UN-Nummer**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADN** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
 Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Binnenschiffsverkehr (ADN).

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
 Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Straßen- und Schienenverkehr (ADR / RID).

**RID** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
 Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Straßen- und Schienenverkehr (ADR / RID).

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
 Anmerkungen : Nur für USA: Verpackungen > 450 L: UN 1292 Tetraethylsilicate, solution, Combustible liquid, III, Flash point 62 °C

**IATA (Nur Transportflugzeug)** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR).

**IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR).

#### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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:

**RICHTLINIE 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, ANHANG I:**

Nicht anwendbar

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Für dieses Produkt ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

#### Internationale Vorschriften

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; **ADN** - Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; **AGW** - Arbeitsplatzgrenzwert; **ASTM** - Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; **AwSV** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; **BSB** - Biochemischer Sauerstoffbedarf; **c.c.** - geschlossenes Gefäß; **CAS** - Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern; **CESIO** - Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte; **CSB** - Chemischer Sauerstoffbedarf; **DMEL** - Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau; **DNEL** - Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau; **Ebc50** - mittlere Hemmkonzentration des Wachstums; **EC** - Effektivkonzentration; **EINECS** - Europäisches Chemikalieninventar; **EN** - Europäisch Norm; **ErC50** - mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate; **GGVSEB** - Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff; **GGVSee** - Gefahrgutverordnung See; **GLP** - Gute Laborpraxis; **GMO** - Genetisch Modifizierter Organismus; **IATA** - Internationale Flug-Transport-Vereinigung; **ICAO** - Internationale Zivilluftfahrtorganisation; **IMDG** - Internationaler Code für Gefahrgüter auf See; **ISO** - Internationale Organisation für Normung; **LD/LC** - letale Dosis/Konzentration; **LOAEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.; **LOEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.; **M-Factor** - Multiplikationsfaktor; **NOAEL** - Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt.; **NOEC** - Konzentration ohne beobachtbare Wirkung; **NOEL** - Dosis ohne beobachtbare Wirkung; **o.c.** - offenes Gefäß; **OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; **OEL** - Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz; **PBT** - Persistent,

bioakkumulativ, toxisch; <b>PNEC</b> - Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Umweltwirkung mehr auftritt.; <b>REACH</b> - REACH Registrierung; <b>RID</b> - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; <b>SVHC</b> - Besonders besorgniserregende Stoffe; <b>TA</b> - Technische Anleitung; <b>TRGS</b> - Technische Regeln für Gefahrstoffe; <b>vPvB</b> - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar; <b>WGK</b> - Wassergefährdungsklasse	
Not applicable	Nicht anwendbar

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

**Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

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

**SDS Nr.:**

**Informationen zur Überarbeitung:** Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Haftungsausschluss:** 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.