



# SICHERHEITSDATENBLATT

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: DOWSIL™ 1200 OS Primer Clear

Überarbeitet am: 22.08.2018

Version: 5.0

Datum der letzten Ausgabe: 12.03.2018

Druckdatum: 23.08.2018

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: DOWSIL™ 1200 OS Primer Clear

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

Identifizierte Verwendungen: Haftmittel, Bindemittel

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH  
AM KRONBERGER HANG 4  
65824 SCHWALBACH  
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen:

(31) 115 67 2626  
SDSQuestion@dow.com

### 1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: 00 49 4146 91 2333

Örtlicher Kontakt für Notfälle: 0049 4141 3679

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 3 - H226

Reizwirkung auf die Haut - Kategorie 2 - H315

Schwere Augenschädigung - Kategorie 1 - H318

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Gefahrenpiktogramme



Signalwort: **GEFAHR**

### Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
 P303 + P361 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.  
 + P353  
 P305 + P351 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
 + P338 + Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P310  
 P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser, alkoholbeständigen Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.  
 P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Enthält Titantetrabutanolat

## 2.3 Sonstige Gefahren

Statisch aufladbare brennbare Flüssigkeit.

---

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

---

**Chemische Charakterisierung:** Anorganische und organische Verbindungen, Gemisch

### 3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

<b>CAS RN</b> 18765-38-3 <b>EG-Nr.</b> 242-560-0 <b>INDEX-Nr.</b> –	–	>= 5,0 - <= 6,0 %	Tetrakis(2-butoxyethyl)orthosilikat	Skin Irrit. - 2 - H315
<b>CAS RN</b> 5593-70-4 <b>EG-Nr.</b> 227-006-8 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2119967423-33	>= 4,0 - <= 5,0 %	Titantetrabutanolat	Flam. Liq. - 3 - H226 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 STOT SE - 3 - H336 STOT SE - 3 - H336

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert

<b>CAS RN</b> 107-51-7 <b>EG-Nr.</b> 203-497-4 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2119970219-31	>= 83,0 - <= 87,0 %	Octamethyltrisiloxan	Flam. Liq. - 3 - H226
--	------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise:

Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

**Einatmung:** Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Hautkontakt:** Mit viel Wasser abwaschen. Eine geeignete Notfalldusche sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

**Augenkontakt:** Unbedingt sofort unter fließendem Wasser mindestens 30 Minuten lang ununterbrochen spülen. Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten Spülung entfernen und weiterspülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerlässlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

**Verschlucken:** Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

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

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt:** Durch Chemikalien verursachte schwere Augenverätzungen können eine längere Augenspülung erforderlich machen. Es ist umgehend ein Arzt, bevorzugt ein Augenarzt aufzusuchen. Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

---

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf Alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Kohlenstoffoxide Siliziumoxide Formaldehyd Metalloxide

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Rückzündung auf große Entfernung möglich. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein. Feuer brennt stärker als erwartet. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Mit Wassersprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist. Umgebung räumen.

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:** Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

---

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen

**anzuwendende Verfahren:** Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Funkensichere Werkzeuge verwenden. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Mit aufnahmefähigem Material abwischen, abwischen oder aufsaugen und in einen Behälter mit Deckel geben. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung

des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften. Getränktes Absorptionsmittel bzw. Reinigungsmaterialien entsprechend entsorgen, da es zu Selbsterhitzung kommen kann.

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

---

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

---

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Funkensichere Werkzeuge verwenden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Nur an einem Ort mit explosionsicherer Absaugvorrichtung verwenden. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist. Dieses Material kann sich aufgrund seiner inhärenten physikalischen Eigenschaften statisch aufladen und somit für Dämpfe eine elektrische Zündquelle darstellen. Da die Erdung zur Neutralisierung statischer Elektrizität unzureichend sein kann, ist es zur Vermeidung von Brandgefahr erforderlich, vor Beginn des Transfers eine Inertgasspülung durchzuführen. Zur Verringerung der elektrostatischen Aufladung ist die Strömungsgeschwindigkeit zu begrenzen. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel. Organische Peroxide. Entzündbare Feststoffe. Pyrophore Flüssigkeiten. Pyrophore Feststoffe. Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Sprengstoffe. Gase.

Ungeeignete Materialien für Behälter: Keine bekannt.

**Lagerklasse gemäß TRGS 510:** Entzündbare Flüssigkeiten

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert / Anmerkung
Octamethyltrisiloxan	Dow IHG	TWA	20 ppm

Bei Handhabung oder Verarbeitung kann ein Reaktions- oder Zersetzungsprodukt gebildet werden mit Expositionsgrenzwert (OEL).

Propylalkohol

Ethylenglykolmonobutylether

Butanol

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Titantetrabutanolat

#### Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	127 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.

#### Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	37,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	152 mg/m <sup>3</sup>	3,75 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Octamethyltrisiloxan

#### Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
1103 mg/kg Körpergewicht/Tag	78 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	1103 mg/kg Körpergewicht/Tag	78 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.

#### Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
	g			g		g			g

556,5 mg/kg Körperge- wicht/Ta- g	19 mg/m <sup>3</sup>	0,04 mg/kg Körperge- wicht/Ta- g	n.a.	n.a.	556,5 mg/kg Körperge- wicht/Ta- g	19 mg/m <sup>3</sup>	0,04 mg/kg Körperge- wicht/Ta- g	n.a.	n.a.
---	-------------------------	--	------	------	---	-------------------------	--	------	------

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**

Titantetrabutanolat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,08 mg/l
Meerwasser	0,008 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	2,25 mg/l
Boden	0,017 mg/kg Trockengewicht
Meeressediment	0,007 mg/kg
Abwasserkläranlage	65 mg/l
Süßwassersediment	0,069 mg/kg

Octamethyltrisiloxan

Kompartiment	PNEC
Süßwassersediment	1,326 mg/kg
Meeressediment	0,133 mg/kg
Boden	>= 0,44 mg/kg
Abwasserkläranlage	> 1 mg/l

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Kontrollmaßnahmen:** Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen

zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

**Augen-/Gesichtsschutz:** Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

**Hautschutz**

**Handschutz:** Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk. Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Polyvinylalkohol. ("PVA"). Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Viton. Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Naturkautschuk ("Latex"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 4 oder darüber empfohlen (Durchbruchzeit >120 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 1 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >10 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen

Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. **ACHTUNG:** Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

**Anderer Schutz:** Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

**Atemschutz:** Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. In den meisten Fällen sollte kein Atemschutz nötig sein. Wenn jedoch Beschwerden auftreten, ist eine zugelassene Filtermaske zu verwenden.

Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Patrone für organische Dämpfe, Typ A (Siedepunkt > 65 °C, erfüllt die Norm EN 14387).

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

---

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

---

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

#### Aussehen

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	leicht
Geruchsschwellenwert	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	> 100 °C
Flammpunkt	<b>geschlossener Tiegel</b> 27 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar



<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dampfdichte (Luft = 1)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dichte (Wasser = 1)</b>	0,82
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Kinematische Viskosität</b>	1,3 mm <sup>2</sup> /s bei 25 °C
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

## 9.2 Sonstige Angaben

<b>Molekulargewicht</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Partikelgröße</b>	Nicht anwendbar

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

---

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

---

**10.1 Reaktivität:** Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

**10.2 Chemische Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Hitze, Flammen und Funken.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Propyl alcohol. Ethylene glycol monobutyl ether. Butanol.

---

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

---

*Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.*

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Akute orale Toxizität

Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Als Produkt. Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

**Akute dermale Toxizität**

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

**Akute inhalative Toxizität**

Nebenwirkungen sind bei einmaliger Exposition gegenüber Nebel nicht zu erwarten. Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Kurzer Hautkontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Kann mäßige Augenreizung verursachen.  
Kann zu schwerer Hornhautverletzung führen.  
Kann dauerhafte Sehstörung verursachen.

**Sensibilisierung**

Für die Sensibilisierung der Haut:  
Enthält eine Komponente/Komponenten, die keine allergische Hautreaktionen bei Meerschweinchen verursachte/verursachten.  
Enthält Bestandteil(e), für den (die ) kein Kontaktallergie auslösendes Potential bei Mäusen nachgewiesen ist.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)**

Enthält Komponenten, die als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition, Kategorie 3, klassifiziert sind.

**Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)**

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:  
Leber.

Dieses Material enthält Octamethyltrisiloxan (L3). Wiederholte inhalative Expositionen von Ratten gegen L3 führten zu einer Akkumulation von Protoporphyrin in der Leber. Solange der spezifische Mechanismus, der zur Akkumulation von Protoporphyrin führte, nicht aufgeklärt ist, bleibt die Relevanz dieses Befundes für den Menschen jedoch ungewiss.

**Karzinogenität**

Für den Hauptinhaltsstoff: Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend.

**Teratogenität**

Für den Hauptinhaltsstoff: Führt im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

**Reproduktionstoxizität**

Für den Hauptinhaltsstoff: In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet. Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

**Mutagenität**

Für den Hauptinhaltsstoff: In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Aspirationsgefahr**

Basierend auf der verfügbaren Information, konnte eine Aspirationsgefahr nicht ermittelt werden.

**TOXIKOLOGISCH BESTIMMENDE KOMPONENTE:****Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat****Akute inhalative Toxizität**

Kurzzeitige Exposition (Minuten) führt wahrscheinlich nicht zu Nebenwirkungen.

**Titantetrabutanolat****Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, 11 mg/l

**Octamethyltrisiloxan****Akute inhalative Toxizität**

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Dampf, > 22,6 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

---

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

---

*Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.*

**12.1 Toxizität****Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat****Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Danio rerio (Zebrafisch), 96 h, > 201 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC50, Daphnia sp. (Wasserfloh), 48 h, > 90 mg/l, EG 84/449

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

ErC50, Scenedesmus subspicatus, 72 h, > 161 mg/l, 88/302/EG

**Titantetrabutanolat**

**Akute Fischtoxizität**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Octamethyltrisiloxan****Akute Fischtoxizität**

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), Durchflusstest, 96 h, > 0,0191 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

**Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Durchflusstest, 48 h, > 0,02 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 202

**Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), statischer Test, 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, > 0,0094 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 201

**Toxizität gegenüber Bakterien**

Für ähnliche/s Material/ien:

EC50, Belebtschlamm, statischer Test, 3 h, Atmungsrate., > 100 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 209

**Chronische Fischtoxizität**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 90 d, > 0,027 mg/l

**Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Durchflusstest, 21 d, > 0,015 mg/l

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat**

**Biologische Abbaubarkeit:** Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

10 Tage-Fenster: bestanden

**Biologischer Abbau:** 83 %

**Methode:** OECD-Prüfrichtlinie 301 B

**Titantetrabutanolat**

**Biologische Abbaubarkeit:** Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Octamethyltrisiloxan**

**Biologische Abbaubarkeit:** Der biologische Abbau unter aeroben Laborbedingungen liegt unterhalb der Nachweisgrenze (BSB20 oder BSB28/theoretischer Sauerstoffbedarf < 2,5%).

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

**Biologischer Abbau:** 0 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 310 oder Äquivalent

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

**Bioakkumulation:** Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### Titantetrabutanolat

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 0,88 (geschätzt)

#### Octamethyltrisiloxan

**Bioakkumulation:** Das Biokonzentrationspotential ist hoch (BCF > 3000 oder log Pow zwischen 5 und 7).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 5,35 (geschätzt)

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** >= 500 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) OECD Prüfrichtlinie 305

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### Octamethyltrisiloxan

Sehr geringes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 2000 - 5000).

**Verteilungskoeffizient (Koc):** 3179 (geschätzt)

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

#### Titantetrabutanolat

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

#### Octamethyltrisiloxan

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

#### Titantetrabutanolat

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

**Octamethyltrisiloxan**

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

---

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

---

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

---

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

---

**Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 1993
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.(Octamethyltrisiloxan, Organotitanat)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30

**Einstufung für den Seeschiffstransport (IMO – IMDG-code):**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 1993
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Octamethyltrisiloxan, Organotitanat)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	EmS: F-E, S-E
<b>14.7 Massengutbeförderung</b>	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

gemäß Anhang I oder II des  
MARPOL-Übereinkommens  
73/78 und gemäß IBC oder  
IGC-Code.

**Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):**

14.1 UN-Nummer	UN 1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Flammable liquid, n.o.s.(Octamethyltrisiloxan, Organotitanat)
14.3 Transportgefahrenklassen	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

---

---

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

---

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung**

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder vorregistriert wurden, bereits registriert sind, von der Registrierung ausgenommen, als registriert betrachtet oder keiner Registrierungspflicht gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) unterliegen. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

**Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.**

In der Verordnung aufgeführt: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nummer in der Verordnung: P5c

5 000 t

50 000 t

**Wassergefährdungsklasse (Deutschland)**

WGK 1: schwach wassergefährdend

**Weitere Information**

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN****Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Flam. Liq. - 3 - H226 - Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

Skin Irrit. - 2 - H315 - Rechenmethode

Eye Dam. - 1 - H318 - Rechenmethode

**Revision**

Identifikationsnummer: 4099614 / A287 / Gültig ab: 22.08.2018 / Version: 5.0

Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

**Legende**

Dow IHG	Dow IHG
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

**Volltext anderer Abkürzungen**

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; 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; 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 - 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; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Informationsquellen und Referenzen

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortung des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellereigenspezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE