

# Sicherheitsdatenblatt



Produkt: SILICONE AP

Hersteller: DOWSIL

Warengruppe: KLEBSTOFF

Artikelgruppe: 1-K SILIKON

Download: 18.05.2024

## SILICONE AP ADHESIVE SCHWARZ 310ML

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

Tewipack Uhl GmbH  
Industriestraße 15  
D-75382 Althengstett

Telefon:  
+49(0)7051/9297-0  
Telefax:  
+49(0)7051/9297-99

E-Mail:  
info@tewipack.de  
Internet:  
www.tewipack.de

Geschäftsführer:  
Alexander Uhl, Michael  
Uhl  
HRB 330424  
Amtsgericht Stuttgart

Bankverbindungen:  
Sparkasse  
Pforzheim Calw  
BLZ 666 500 85  
Konto 17 787

Commerzbank  
Sindelfingen  
BLZ 603 400 71  
Konto 8 001 166

Vereinigte  
Volksbank AG  
Böblingen  
BLZ 603 900 00  
Konto 80 089 003

Postbank  
Stuttgart  
BLZ 600 100  
70  
Konto 146 294  
708



# SICHERHEITSDATENBLATT

DOW SILICONES DEUTSCHLAND GMBH  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) 2020/878

Produktname: DOWSIL™ Silicone AP Adhesive Sealant Black

Überarbeitet am: 23.09.2021

Version: 5.0

Datum der letzten Ausgabe: 08.04.2021

Druckdatum: 30.11.2021

DOW SILICONES DEUTSCHLAND GMBH 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™ Silicone AP Adhesive Sealant Black

### 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 SILICONES DEUTSCHLAND GMBH  
RHEINGAUSTR. 34  
65201 WIESBADEN  
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen:

(31) 115-67-2626

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: +49 4141 3679

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:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### Sicherheitshinweise

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

**Zusätzliche Angaben**

- EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- EUH208 Enthält: Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH212 Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieses Produkt enthält Octamethylcyclotetrasiloxan (D4), das vom Ausschuss der ECHA-Mitgliedstaaten als Produkt eingestuft wurde, das die PBT und vPvB Kriterien gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllt. Siehe Teil 12 für zusätzliche Informationen.  
 Dieses Produkt enthält Dodecamethylcyclohexasiloxan (D6), das vom Ausschuss der ECHA-Mitgliedstaaten als Produkt eingestuft wurde, das die vPvB Kriterien gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllt. Siehe Teil 12 für zusätzliche Informationen.  
 Dieses Produkt enthält Decamethylcyclopentasiloxan (D5), das vom Ausschuss der ECHA-Mitgliedstaaten als Produkt eingestuft wurde, das die vPvB Kriterien gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllt. Siehe Teil 12 für zusätzliche Informationen.

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

- Umwelt: 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.
- Menschliche Gesundheit: 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**

**Chemische Charakterisierung:** Siliconelastomer

**3.2 Gemische**

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnummer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN 13463-67-7 EG-Nr. 236-675-5 INDEX-Nr. -	01-2119489379-17	<= 2,0 %	Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]	Carc. 2; H351  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 10 000 mg/kg Akute inhalative Toxizität: > 6,82 mg/l, 4 h, Staub/Nebel Akute dermale Toxizität:

				10 000 mg/kg
<b>CAS RN</b> 556-67-2 <b>EG-Nr.</b> 209-136-7 <b>INDEX-Nr.</b> 014-018-00-1	–	>= 0,2 - <= 0,29 %	Octamethylcyclotetraasiloxan [D4]	Flam. Liq. 3; H226 Repr. 2; H361f Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 4 800 mg/kg Akute inhalative Toxizität: 36 mg/l, 4 h, Staub/Nebel Akute dermale Toxizität: > 2 400 mg/kg
<b>CAS RN</b> 68928-76-7 <b>EG-Nr.</b> 273-028-6 <b>INDEX-Nr.</b> –	01-2120770324-57	>= 0,01 - <= 0,02 %	Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl)oxy] (dimethyl)stannan	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 3; H412  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 892 mg/kg Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg
PBT- und vPvB-Stoff				
<b>CAS RN</b> 540-97-6 <b>EG-Nr.</b> 208-762-8 <b>INDEX-Nr.</b> –	–	>= 0,36 - <= 0,43 %	Dodecamethylcyclohexasiloxan	Nicht klassifiziert  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 000 mg/kg Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg
<b>CAS RN</b> 541-02-6 <b>EG-Nr.</b> 208-764-9 <b>INDEX-Nr.</b> –	–	<= 0,31 %	Decamethylcyclotetrasiloxan	Nicht klassifiziert  Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 24 134 mg/kg Akute inhalative Toxizität: 8,67 mg/l, 4 h, Staub/Nebel Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg

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:** Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung Taschenmaske oder ähnlichen Schutz verwenden. Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zu einer medizinischen Einrichtung veranlassen.

**Hautkontakt:** Sofort die Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen und vor Wiederbenutzung waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor Wiederverwendung waschen. Abgelegte Gegenstände, die nicht für eine Wiederverwendung gereinigt werden können, einschließlich Lederartikel wie z.B. Schuhe, Ledergürtel und Uhrenarmbänder.

**Augenkontakt:** Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt.

**Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen. 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:** 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:** Alkoholbeständiger Schaum. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Trockenlöschmittel. Wassernebel.

**Ungeeignete Löschmittel:** Keine bekannt..

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Kohlenstoffoxide. Siliziumoxide.

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein..

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.. Umgebung räumen.. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.

**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:** 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. 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:** Wischen oder kratzen und enthalten für die Bergung oder Entsorgung. 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.

### 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:** Berührung mit den Augen vermeiden. Nicht verschlucken. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. **BEHÄLTER KÖNNEN AUCH LEER NOCH GEFÄHRLICH SEIN.** Da entleerte Behälter Produktrückstände enthalten, müssen alle Hinweise der Sicherheitsdatenblätter und der Behälterkennzeichnung auch bei leeren Behältern beachtet werden.

Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel.

Ungeeignete Materialien für Behälter: Keine bekannt.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Brennbare Feststoffe

**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
Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]	US WEEL	TWA	10 ppm
Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan	ACGIH	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> , Zinn
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft; Skin: Gefahr der kutanen Absorption		
	ACGIH	STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup> , Zinn
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft; Skin: Gefahr der kutanen Absorption		
Decamethylcyclopentasiloxan	US WEEL	TWA	10 ppm

### Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Überwachung der Konzentration von Stoffen im Atembereich von Arbeitnehmern oder am allgemeinen Arbeitsplatz ist gegebenenfalls erforderlich, um die Einhaltung des Grenzwerts für die Exposition am Arbeitsplatz und die Angemessenheit der Begrenzung und Überwachung der Exposition zu bestätigen. Für einige chemischen Stoffe ist gegebenenfalls auch eine biologische Überwachung angebracht.

Validierte Expositionsmessmethoden sollten von einer sachkundigen Person angewendet und Proben von einem akkreditierten Labor analysiert werden.

Es sollte auf Überwachungsstandards hingewiesen werden, wie z. B.: Europäischer Standard EN 689 (Arbeitsplatzatmosphäre - Anleitung zur Beurteilung der Exposition durch Einatmen chemischer Arbeitsstoffe zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie); Europäischer Standard EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphäre - Leitfaden für die Anwendung und Anwendung von Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen); Europäischer Standard EN 482 (Arbeitsplatzatmosphäre - Allgemeine Anforderungen an die Durchführung von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe). Verweise auf nationale Leitlinien für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe sind ebenfalls erforderlich.

Beispiele für Quellen für empfohlene Expositionsmessmethoden finden Sie unten oder wenden Sie sich an den Lieferanten. Weitere nationalen Methoden sind gegebenenfalls verfügbar.

NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health), USA: Handbuch über Analysemethoden.

OSHA (Occupational Safety and Health Administration), USA: Stichprobenverfahren und Analysemethoden.

HSE (Health and Safety Executive), Großbritannien: Methoden zur Bestimmung der Verwendung gefährlicher Stoffe.

IFA (Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung), Deutschland.

INRS (L'Institut National de Recherche et de Sécurité), Frankreich.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung**

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

**Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	10 mg/m3

**Verbraucher**

<b>Akut - systemische Effekte</b>			<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>			<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	700 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

**Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	73 mg/m3	n.a.	73 mg/m3

**Verbraucher**

<b>Akut - systemische Effekte</b>			<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>			<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	13 mg/m3	3,7 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	13 mg/m3

Dodecamethylcyclohexasiloxan

**Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	6,1 mg/m3	n.a.	11 mg/m3	n.a.	1,22 mg/m3

**Verbraucher**

<b>Akut - systemische Effekte</b>			<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>			<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung

n.a.	n.a.	1,7 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	1,5 mg/m3	n.a.	2,7 mg/m3	1,7 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	0,3 mg/m3
------	------	---	------	--------------	------	--------------	---	------	--------------

Decamethylcyclopentasiloxan

**Arbeitnehmer**

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	97,3 mg/m3	n.a.	24,2 mg/m3	n.a.	97,3 mg/m3	n.a.	24,2 mg/m3

**Verbraucher**

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	17,3 mg/m3	5 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	4,3 mg/m3	n.a.	17,3 mg/m3	5 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	4,3 mg/m3

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,184 mg/l
Meerwasser	0,0184 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,193 mg/l
Abwasserkläranlage	100 mg/l
Süßwassersediment	1000 mg/kg
Meeressediment	100 mg/kg
Boden	100 mg/kg

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,0015 mg/l
Meerwasser	0,00015 mg/l
Süßwassersediment	3 mg/kg
Meeressediment	0,3 mg/kg
Boden	0,54 mg/kg
Abwasserkläranlage	10 mg/l
Oral	41 mg/kg Nahrung

Dodecamethylcyclohexasiloxan

Kompartiment	PNEC
Süßwassersediment	2,826 mg/kg
Meeressediment	0,282 mg/kg

Boden	3,336 mg/kg
Abwasserkläranlage	> 1,0 mg/l

Decamethylcyclopentasiloxan

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	> 0,0012 mg/l
Meerwasser	> 0,00012 mg/l
Süßwassersediment	2,4 mg/kg
Meeressediment	0,24 mg/kg
Boden	1,1 mg/kg
Abwasserkläranlage	> 10 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.

**Hygienemaßnahmen:** Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Augen-/Gesichtsschutz:** Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen 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, Naturkautschuk ("Latex"), Neopren, Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"), Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"), Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >240 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 3 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >60 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. Unter normalen Bedingungen ist kein Atemschutz erforderlich, jedoch sind bei Arbeiten unter erhöhten Temperaturen ohne ausreichende Absaugungen zugelassene Filtergeräte zu benutzen.

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** Paste  
**Farbe** gemäß Produktbezeichnung

**Geruch** essigsäure

**Geruchsschwellenwert** Keine Daten verfügbar

**pH-Wert** Nicht anwendbar

#### Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich** Keine Daten verfügbar

**Gefrierpunkt** nicht bestimmt

#### Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

**Siedepunkt (760 mmHg)** Nicht anwendbar

**Flammpunkt** geschlossener Tiegel >100 °C

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** Nicht als Entflammbarkeitsgefahr klassifiziert

**Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)** Nicht anwendbar, fest

**Untere Explosionsgrenze** Keine Daten verfügbar

**Obere Explosionsgrenze** Keine Daten verfügbar

**Dampfdruck** Nicht anwendbar

**Relative Dampfdichte (Luft = 1)** Keine Daten verfügbar

**Relative Dichte (Wasser = 1)** 1,02

**Löslichkeit(en)**

<b>Wasserlöslichkeit</b>	nicht bestimmt
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht anwendbar, fest
<b>Partikeleigenschaften</b>	
<b>Partikelgröße</b>	nicht bestimmt
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
<b>Molekulargewicht</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Viskosität (dynamisch)</b>	Nicht anwendbar
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
<b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe</b>	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)</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.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Formaldehyd.

---

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

---

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

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

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Augenkontakt, Hautkontakt, Verschlucken.

**Akute Toxizität (steht für kurzzeitige Expositionen mit unmittelbaren Auswirkungen - keine chronischen/verzögerten Auswirkungen sofern diese nicht anderweitig bekannt sind)**

#### **Akute orale Toxizität**

##### **Informationen zum Produkt:**

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)

##### **Informationen zu Komponenten:**

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

LD50, Ratte, > 10 000 mg/kg

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

LD50, Ratte, männlich, > 4 800 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

LD50, Ratte, männlich und weiblich, 892 mg/kg OECD 401 oder gleichwertig

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 24 134 mg/kg

#### **Akute dermale Toxizität**

##### **Informationen zum Produkt:**

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt. Dermale LD50: nicht bestimmt.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):  
LD50, Kaninchen, > 2 000 mg/kg (geschätzt)

##### **Informationen zu Komponenten:**

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

LD50, Kaninchen, 10 000 mg/kg

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 400 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

LD50, Kaninchen, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg

**Decamethylcyclopentasiloxan**

LD50, Kaninchen, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Akute inhalative Toxizität****Informationen zum Produkt:**

Bei Raumtemperatur ist aufgrund der geringen Flüchtigkeit die Exposition gegenüber Dampf gering. Dämpfe des erhitzten Produktes können die Reizung der Atemwege verursachen.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

**Informationen zu Komponenten:****Titandioxid: [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

LC50, Ratte, männlich, 4 h, Staub/Nebel, > 6,82 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, 36 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, 8,67 mg/l

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Informationen zum Produkt:**

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

Nennenswerte Hautreizung ist bei längerer Exposition unwahrscheinlich.

Bei verletzter Haut (Schürf- oder Schnittwunden) kann sich die Reaktion verstärken.

Kann unter abgeschlossenen Bedingungen auf der Haut (z.B. unter Kleidung, Handschuhen) stärkere Reaktionen hervorrufen.

**Informationen zu Komponenten:****Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

In der Regel nicht hautreizend.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Kurzer Hautkontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

In der Regel nicht hautreizend.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Auch nach längerem Hautkontakt in der Regel nicht hautreizend.

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Informationen zum Produkt:**

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Kann schwache Augenbeschwerden hervorrufen.

**Informationen zu Komponenten:****Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

In der Regel nicht reizend für das Auge.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.

Kann leichte vorübergehende Hornhautschädigung verursachen.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

In der Regel nicht reizend für das Auge.

**Sensibilisierung****Informationen zum Produkt:**

Für die Sensibilisierung der Haut:

Enthält Bestandteil(e), der (die) allergische Hautsensibilisierung bei Meerschweinchen verursacht (verursachen).

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### Informationen zu Komponenten:

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Zeigte sich bei Mäusen nicht als mögliches Kontaktallergen.  
Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Führte im Versuch mit Meerschweinchen zu allergischen Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Zeigte sich bei Mäusen nicht als mögliches Kontaktallergen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:  
Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

##### Informationen zum Produkt:

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

##### Informationen zu Komponenten:

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Die zur Verfügung stehenden Daten sind nicht ausreichend, um die spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) zu bestimmen.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

### Aspirationsgefahr

#### Informationen zum Produkt:

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

#### Informationen zu Komponenten:

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege schädlich sein.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

**Chronische Toxizität (steht für langfristige Expositionen mit wiederholter Dosis, was zu chronischen/verzögerten Auswirkungen führt - keine unmittelbaren Auswirkungen sofern diese nicht anderweitig bekannt sind)**

### Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

#### Informationen zum Produkt:

Enthält eine/mehrere Komponente(n), welche im Produkt eingeschlossen ist/sind und von denen unter normalen Verarbeitungsbedingungen oder vorhersehbaren Notfällen nicht erwartet wird, in die Umwelt freigesetzt zu werden.

#### Informationen zu Komponenten:

##### **Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Wiederholte übermäßige Einatmung von Stäuben kann zu Wirkungen auf das Atemsystem führen.

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Lunge.

Aufgrund des Aggregatzustands des Materials kann nicht davon ausgegangen werden, dass dieser Bestandteil eines Gemisches unter normalen Handhabungs- und Verarbeitungsbedingungen bioverfügbar ist.

##### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Nieren.

Leber.

Atemwege.

Weibliche Reproduktionsorgane.

##### **Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Blut

Niere

Leber

Immunsystem.

##### **Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Aufgrund der Beurteilung vorliegender Daten sind nennenswerte nachteilige Wirkungen bei wiederholten Expositionen nicht zu erwarten.

##### **Decamethylcyclopentasiloxan**

Aufgrund der Beurteilung vorliegender Daten sind nennenswerte nachteilige Wirkungen bei wiederholten Expositionen nicht zu erwarten.

#### Karzinogenität

##### Informationen zum Produkt:

Enthält eine/mehrere Komponente(n), welche im Produkt eingeschlossen ist/sind und von denen unter normalen Verarbeitungsbedingungen oder vorhersehbaren Notfällen nicht erwartet wird, in die Umwelt freigesetzt zu werden.

##### Informationen zu Komponenten:

##### **Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Lungenfibrosen und Tumoren wurden bei Ratten beobachtet, die in zwei Lebenszeit-Inhalationsstudien gegenüber Titandioxid exponiert waren. Es wird angenommen, daß aufgrund der extremen Versuchsbedingungen der Studien die Wirkungen durch die

Überlastung der normalen respiratorischen Clearancemechanismen bedingt sind. Bei Arbeitern, die am Arbeitsplatz gegenüber Titandioxid exponiert waren, wurde keine außergewöhnliche Häufigkeit von chronischen Atemwegserkrankungen und Lungenkrebs beobachtet. Titandioxid wirkte bei Versuchstieren in Lebenszeit-Fütterungsstudien nicht krebserregend. Aufgrund des Aggregatzustands des Materials kann nicht davon ausgegangen werden, dass dieser Bestandteil eines Gemisches unter normalen Handhabungs- und Verarbeitungsbedingungen bioverfügbar ist.

#### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Ergebnisse aus einer zweijährigen Expositionsstudie mit Ratten, die wiederholt Dämpfen von Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) ausgesetzt waren, wiesen auf Wirkungen in den Uteri der weiblichen Tiere hin (gutartige uterine Adenome). Dieser Befund trat nur nach der höchsten Expositionsdosis auf (700 ppm). Bis heute haben Studien nicht den Nachweis erbracht, ob diese Wirkung über einen Stoffwechselweg zustande kommt, der auch für Menschen relevant besitzt. Eine mehrfache Exposition von D4 in Ratten führte zu einer Protoporphyrinansammlung in der Leber. Solange der spezifische Mechanismus, der zur Akkumulation von Protoporphyrin führt, nicht aufgeklärt ist, bleibt die Relevanz dieses Befundes für den Menschen jedoch ungewiss.

#### **Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### **Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### **Decamethylcyclopentasiloxan**

Ergebnisse einer zweijährigen Studie mit wiederholten Inhalationsexpositionen von Ratten weisen auf toxische Effekte durch Decamethylcyclopentasiloxan (D5) (Bildung von uterinen Endometriumtumoren) in weiblichen Tieren hin. Dieser Befund wurde nur bei der höchsten Expositionsdosis (160 ppm) festgestellt. Bis heute haben Studien nicht den Nachweis erbracht, ob diese Wirkung über einen Stoffwechselweg zustande kommt, der für Menschen relevant besitzt.

### **Teratogenität**

#### **Informationen zum Produkt:**

Enthält einen Inhaltsstoff / Inhaltsstoffe, die im Versuch mit Labortieren weder Geburtsschäden noch andere fetale Wirkungen verursachten.

#### **Informationen zu Komponenten:**

#### **Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

#### **Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### **Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

**Reproduktionstoxizität**

**Informationen zum Produkt:**

In Tierstudien wurden Wirkungen von Bestandteilen auf die Reproduktion nur bei Dosen gesehen, die signifikant toxisch für die Elterntiere waren. Enthält einen Bestandteil (Bestandteile), der (die) in Versuchstierstudien die Fruchtbarkeit beeinträchtigt (beeinträchtigen).

**Informationen zu Komponenten:**

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

In Studien mit Labortieren wurden Wirkungen auf die Reproduktion nur bei Dosen festgestellt, die für die Elterntiere von erheblich toxischer Wirkung waren. In Tierstudien wird eine Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit gezeigt.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

**Mutagenität**

**Informationen zum Produkt:**

Enthält Bestandteile, die in einigen in-vitro-Genotoxizitätsstudien negativ und in anderen positiv waren. Die Ergebnisse von Mutagenitätsstudien an Tieren waren für den/die getesteten Bestandteil/e negativ.

**Informationen zu Komponenten:**

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Genotoxizitätsstudien in vitro waren in einigen Fällen positiv, in anderen Fällen negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Genotoxizitätsstudien in vitro waren in einigen Fällen positiv, in anderen Fällen negativ.  
Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

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.

### Informationen zu Komponenten:

**Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

---

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

---

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

## 12.1 Toxizität

### Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

#### **Akute Fischtoxizität**

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

NOEC, Sterblichkeit, Leuciscus idus (Goldorfe), statischer Test, 48 h, > 1 000 mg/l

#### **Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, > 1 000 mg/l

#### **Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

#### **Toxizität gegenüber Bakterien**

EC50, 3 h, > 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

### Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

#### **Akute Fischtoxizität**

Basierend auf Tests vergleichbarer Produkte: Die geschätzte maximale wässrige Konzentration von Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) aus der Migration zu Wasser aus dem Produkt, wie es geliefert wird, liegt unter dem von D4 festgelegten Schwellenwert für die Nichtwirkung (<0,0079 mg / l) für Wasserorganismen .

#### **Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie:

Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

### Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan

#### **Akute Fischtoxizität**

Das Produkt ist schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 10 und 100 mg/l für die empfindlichste Spezies).

Für ähnliche/s Material/ien:

LC50, Zebrafisch (Danio/Brachydanio rerio), semistatischer Test, 96 h, > 100 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

#### **Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

EC50, Daphnia magna, statischer Test, 48 h, 39 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

#### **Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

ErC50, Alge (Scenedesmus subspicatus), Wachstumsrate, 72 h, Wachstumsrate, 7,6 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Für ähnliche/s Material/ien:

NOEC, Alge (Scenedesmus subspicatus), Wachstumsrate, 72 h, Wachstumsrate, 1,1 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

#### **Toxizität gegenüber Bakterien**

Für ähnliche/s Material/ien:

EC50, Bakterien, 3 h, Atmungsrate., 14 mg/l

### Dodecamethylcyclohexasiloxan

#### **Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 0,002 mg/l

### **Decamethylcyclopentasiloxan**

#### **Akute Fischtoxizität**

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 h, > 16 µg/l, OECD-Prüfleitlinie 204 oder Äquivalent

#### **Akute Toxizität für aquatische Invertebraten**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC50, Daphnia magna, 48 h, > 2,9 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

#### **Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Wachstumsrate, > 0,012 mg/l

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Wachstumsrate, 0,012 mg/l

#### **Chronische Fischtoxizität**

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 14 d, > 16 mg/l

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 45 d, >= 0,017 mg/l

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 90 d, >= 0,014 mg/l

#### **Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten**

NOEC, Daphnia magna, 21 d, 0,015 mg/l

#### **Toxizität für Bodenorganismen**

Dieses Produkt hat keine bekannte schädliche Wirkung auf die getesteten Bodenorganismen.

NOEC, Eisenia fetida (Regenwürmer), >= 76 mg/kg

## **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

### **Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

**Biologische Abbaubarkeit:** Biologischer Abbau erfolgt nicht.

### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

**Biologische Abbaubarkeit:** Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

**Biologischer Abbau:** 3,7 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD Prüfrichtlinie 310

#### **Stabilität in Wasser (Halbwertszeit)**

Hydrolyse, DT50, 3,9 d, pH-Wert 7, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C, OECD- Prüfrichtlinie 111

#### **Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

**Biologische Abbaubarkeit:** Für ähnliche/s Material/ien: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

Für ähnliche/s Material/ien: 10-Tage-Fenster: nicht bestanden

**Biologischer Abbau:** 3 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent

#### **Dodecamethylcyclohexasiloxan**

**Biologische Abbaubarkeit:** Auf Grund der strengen OECD-Prüfrichtlinien kann dieses Material nicht als biologisch leicht abbaubar angesehen werden. Jedoch bedeutet dies nicht, dass dieses Material zwangsläufig unter Umweltbedingungen nicht biologisch abbaubar ist. 10-Tage-Fenster: nicht bestanden

**Biologischer Abbau:** 4,5 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD- Prüfrichtlinie 301 B

#### **Decamethylcyclopentasiloxan**

**Biologische Abbaubarkeit:** Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

**Biologischer Abbau:** 0,14 %

**Expositionszeit:** 28 d

**Methode:** OECD Prüfrichtlinie 310

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

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

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 6,49 Gemessen

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 12 400 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) Gemessen

#### **Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

**Bioakkumulation:** Keine relevanten Angaben vorhanden.

#### **Dodecamethylcyclohexasiloxan**

**Bioakkumulation:** Geringes Biokonzentrationspotential (BCF < 100 oder log Pow > 7).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 8,87

#### **Decamethylcyclopentasiloxan**

**Bioakkumulation:** Biokonzentrationspotential ist moderat. (BCF zwischen 100 und 3000 oder logPow zwischen 3 und 5).

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow):** 5,2 Gemessen

**Biokonzentrationsfaktor (BCF):** 2 010 Fisch (geschätzt)

### 12.4 Mobilität im Boden

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Verteilungskoeffizient (Koc): 16596 OECD Prüfrichtlinie 106

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Verteilungskoeffizient (Koc): &gt; 5000 (geschätzt)

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

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

**Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) erfüllt die aktuellen Kriterien für PBT und vPvB gemäß REACH-Anhang XIII oder andere regional spezifische Kriterien. D4 verhält sich jedoch nicht ähnlich wie bekannte PBT / vPvB-Substanzen. Das Gewicht der wissenschaftlichen Erkenntnisse aus Feldstudien zeigt, dass D4 in aquatischen und terrestrischen Nahrungsnetzen nicht biomagnifiziert. D4 in Luft wird durch

Reaktion mit natürlich vorkommenden Hydroxylradikalen in der Atmosphäre abgebaut. Es wird nicht erwartet, dass sich D4 in Luft, das sich durch Reaktion mit Hydroxylradikalen nicht abbaut, aus der Luft in Wasser, Land oder lebende Organismen ablagert.

Decamethylcyclopentasiloxan (D5) erfüllt die aktuellen Kriterien für vPvB-Stoffe gemäß REACH Anhang XIII. Jedoch verhält sich D5 nicht wie andere, bekannte PBT-/vPvB-Stoffe. Die wissenschaftliche Beweiskraft von Feldstudien zeigt, dass D5 im Nahrungsnetz von Wasser- und Landökosystemen zu keiner Biomagnifikation führt. An Luft wird D5 durch Reaktion mit in der Atmosphäre natürlich vorkommenden Hydroxyl-Radikalen abgebaut. Es wird nicht erwartet, dass das in der Luft vorkommende D5, das nicht durch Reaktion mit Hydroxyl-Radikalen abgebaut wird, aus der Luft in Wasser, Land oder auf lebende Organismen übergeht.

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

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

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

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan (D6) erfüllt die aktuellen Kriterien für vPvB-Stoffe gemäß REACH Anhang XIII. Jedoch verhält sich D6 nicht wie andere, bekannte PBT-/vPvB-Stoffe. Die wissenschaftliche Beweiskraft von Feldstudien zeigt, dass D6 im Nahrungsnetz von Wasser- und Landökosystemen zu keiner Biomagnifikation führt. An Luft wird D6 durch Reaktion mit in der Atmosphäre natürlich vorkommenden Hydroxyl-Radikalen abgebaut. Es wird nicht erwartet, dass das in der Luft vorkommende D6, das nicht durch Reaktion mit Hydroxyl-Radikalen abgebaut wird, aus der Luft in Wasser, Land oder auf lebende Organismen übergeht.

**Decamethylcyclopentasiloxan**

Decamethylcyclopentasiloxan (D5) erfüllt die aktuellen Kriterien für vPvB-Stoffe gemäß REACH Anhang XIII. Jedoch verhält sich D5 nicht wie andere, bekannte PBT-/vPvB-Stoffe. Die wissenschaftliche Beweiskraft von Feldstudien zeigt, dass D5 im Nahrungsnetz von

Wasser- und Landökosystemen zu keiner Biomagnifikation führt. An Luft wird D5 durch Reaktion mit in der Atmosphäre natürlich vorkommenden Hydroxyl-Radikalen abgebaut. Es wird nicht erwartet, dass das in der Luft vorkommende D5, das nicht durch Reaktion mit Hydroxyl-Radikalen abgebaut wird, aus der Luft in Wasser, Land oder auf lebende Organismen übergeht. Basierend auf einem unabhängigen, wissenschaftlichen Expertengremium kam das kanadische Umweltministerium zu dem Schluss, dass „D5 in die Umgebung nicht in Mengen oder Konzentrationen oder unter Bedingungen übergeht, die umgehend oder langfristig die Umgebung oder ihre biologische Diversität schädigen werden oder könnten oder die eine Lebensgefahr für die Umgebung darstellen oder darstellen könnten“.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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.

### **Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

### **Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

### **Dodecamethylcyclohexasiloxan**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

### **Decamethylcyclopentasiloxan**

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### **Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]**

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

### **Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]**

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

**Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan**

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

**Dodecamethylcyclohexasiloxan**

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

**Decamethylcyclopentasiloxan**

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 oder ID-Nummer</b>	Nicht anwendbar
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	Nicht anwendbar
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine Daten vorhanden.

**Klassifizierung für BINNENWASSERWEGE (ADNR/ADN):**

Wenden Sie sich an Ihren Dow-Ansprechpartner, bevor Sie mit dem Binnenwasserweg transportieren

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

14.1	<b>UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Not applicable
14.2	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Not regulated for transport
14.3	<b>Transportgefahrenklassen</b>	Not applicable
14.4	<b>Verpackungsgruppe</b>	Not applicable
14.5	<b>Umweltgefahren</b>	Not considered as marine pollutant based on available data.
14.6	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	No data available.
14.7	<b>Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

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

14.1	<b>UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Not applicable
14.2	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Not regulated for transport
14.3	<b>Transportgefahrenklassen</b>	Not applicable
14.4	<b>Verpackungsgruppe</b>	Not applicable
14.5	<b>Umweltgefahren</b>	Not applicable
14.6	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	No data available.

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 registriert sind, von einer Registrierung befreit sind, als registriert angesehen werden oder keiner Registrierung unterliegen, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). 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.

**REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)**

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
 Octamethylcyclotetrasiloxan [D4] (Nummer in der Liste 70)  
 Bis [(2-ethyl-2,5-dimethylhexanoyl) oxy] (dimethyl) stannan (Nummer in der Liste 20)  
 Decamethylcyclopentasiloxan (Nummer in der Liste 70)

**Zulassungsstatus unter REACH:**

Die nachfolgende(n) im Produkt enthaltene(n) Substanz(en) kann oder ist/sind zulassungspflichtig gemäß REACH-Verordnung.

CAS-Nr.: 556-67-2	Name: Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]
-------------------	--

Zulassungsstatus: aufgeführt in der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) im Zulassungsverfahren

Zulassungsnummer: Nicht verfügbar

Ablauftermin: Nicht verfügbar

Ausgenommene (Kategorien von) Verwendungen: Nicht verfügbar

CAS-Nr.: 540-97-6	Name: Dodecamethylcyclohexasiloxan
-------------------	------------------------------------

Zulassungsstatus: aufgeführt in der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) im Zulassungsverfahren

Zulassungsnummer: Nicht verfügbar

Ablauftermin: Nicht verfügbar

Ausgenommene (Kategorien von) Verwendungen: Nicht verfügbar

CAS-Nr.: 541-02-6	Name: Decamethylcyclopentasiloxan
-------------------	-----------------------------------

Zulassungsstatus: aufgeführt in der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) im Zulassungsverfahren

Zulassungsnummer: Nicht verfügbar

Ablauftermin: Nicht verfügbar

Ausgenommene (Kategorien von) Verwendungen: Nicht verfügbar

**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: Nicht anwendbar

**Wassergefährdungsklasse (Deutschland)**

|| WGK 2: deutlich wassergefährdend

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

### Revision

Identifikationsnummer: 2755971 / A742 / Gültig ab: 23.09.2021 / Version: 5.0

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

### Legende

ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
STEL	Kurzzeitexpositionslimit
TWA	8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Carc.	Karzinogenität
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Repr.	Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung durch Hautkontakt

### Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - 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; 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; TECL - 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

### 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 SILICONES DEUTSCHLAND GMBH 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 Verantwortlichkeit 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 herstellereigene 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