



SICHERHEITSDATENBLATT

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH
Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) 2020/878

Produktname: DOWSIL™ 3-4207 Dielectric Tough Gel Part A

Überarbeitet am: 03.04.2024

Version: 4.0

Datum der letzten Ausgabe: 04.05.2022

Druckdatum: 14.06.2024

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™ 3-4207 Dielectric Tough Gel Part A

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

Identifizierte Verwendungen: Elektroindustrie und Elektronik

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH
RHEINGAUSTR. 34
65201 WIESBADEN
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen:

(31) 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: 0049 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.

Zusätzliche Angaben

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT- oder vPvB klassifiziert werden.

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 78-10-4 EG-Nr. 201-083-8 INDEX-Nr. 014-005-00-0	01-2119496195-28	>= 0,2 - <= 1,5 %	Tetraethylsilicat	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 500 mg/kg Akute inhalative Toxizität: > 16,8 mg/l, 4 h, Staub/Nebel 10 mg/l, 4 h, Staub/Nebel 17 mg/l, 4 h, Dampf Akute dermale Toxizität: 5 878 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; einen Arzt konsultieren.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

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. Hautkontakt kann eine bereits vorhandene Dermatitis verschlimmern.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum. Kohlendioxid (CO₂).
Trockenlöschmittel. Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel: Keine bekannt..

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Siliziumoxide. Kohlenstoffoxide. Formaldehyd.

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.. 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, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.. Persönliche Schutzausrüstung verwenden..

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: 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: Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Mit aufnahmefähigem Material aufwischen, 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.

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: 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. 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 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
Tetraethylsilicat	ACGIH	TWA	10 ppm
	DE TRGS 900	AGW	12 mg/m ³ 1,4 ppm
	2017/164/EU	TWA	44 mg/m ³ 5 ppm
Weitere Information: Indikativ			
Ethanol	ACGIH	TWA	1 000 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege		
	ACGIH	STEL	1 000 ppm
Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege			
	DE TRGS 900	AGW	380 mg/m ³ 200 ppm
Weitere Information: Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

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

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

Tetraethylsilicat

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
12,1 mg/kg Körpergewicht/Tag	85 mg/m ³	n.a.	85 mg/m ³	12,1 mg/kg Körpergewicht/Tag	85 mg/m ³	n.a.	85 mg/m ³

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
	g			g		g			g
8,4 mg/kg Körpergewicht/Tag	25 mg/m ³	n.a.	n.a.	25 mg/m ³	8,4 mg/kg Körpergewicht/Tag	25 mg/m ³	n.a.	n.a.	25 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Tetraethylsilicat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,192 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	10 mg/l
Meerwasser	0,0192 mg/l
Abwasserkläranlage	4000 mg/l
Süßwassersediment	0,18 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeresediment	0,018 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,05 mg/kg Trockengewicht (TW)

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: Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Wenn eine Exposition Augenbeschwerden hervorruft, ist eine Atemschutzvollmaske (gemäß DIN EN 136) mit Gasfilter (gemäß DIN EN14387) anzulegen.

Hautschutz

Handschutz: Wenn längerer oder oftmals wiederholter Hautkontakt auftreten kann, für dieses Material undurchlässige Schutzhandschuhe tragen. 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 3 oder darüber 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 von 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: Saubere, langärmelige, körperbedeckende Kleidung tragen.

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	flüssig
Farbe	gelb
Geruch	leicht alkoholisch
Geruchsschwellenwert	Keine Daten verfügbar

pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	
Siedepunkt (760 mmHg)	> 65 °C
Flammpunkt	Seta geschlossener Tiegel >100 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	0,98
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht bestimmt
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität	450 CST bei 25 °C
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße	Nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben	
Molekulargewicht	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Selbsterhitzungsfähige Stoffe	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
Metallkorrosionsrate	Nicht korrosiv gegenüber Metallen.
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar

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. Ethanol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Angaben erscheinen in diesem Abschnitt, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmung, Augenkontakt, Hautkontakt, Verschlucken.

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

Endpunkte für akute Toxizität:

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, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 500 mg/kg OECD 425 oder gleichwertig Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute dermale Toxizität

Informationen zum Produkt:

Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.

Als Produkt. Demale LD50: nicht bestimmt.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

LD50, > 2 000 mg/kg

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

LD50, Kaninchen, 5 878 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Informationen zum Produkt:

Aufgrund der geringen Flüchtigkeit ist bei Raumtemperatur eine Exposition gegenüber Dämpfen minimal; Dämpfe des erhitzten Materials können zu Reizungen der Atemwege führen.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Längere übermäßige Exposition kann zu Nebenwirkungen führen. Dämpfe können Reizung der oberen Atemwege (Nase und Rachen) und Lungen verursachen.

LC50, Ratte, weiblich, 4 h, Staub/Nebel, > 16,8 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

LC50, Ratte, männlich, 4 h, Staub/Nebel, 10 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

LC50, Ratte, 4 h, Dampf, 17 mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Informationen zum Produkt:

Basierend auf Informationen für Komponent(en):
Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.
Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Kurzer Kontakt kann moderate Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.
Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Informationen zum Produkt:

Basierend auf Informationen für Komponent(en):
Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.
Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Basierend auf Produktprüfung:

In der Regel nicht reizend für das Auge.

Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Basierend auf Erfahrungen beim Menschen.

Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

Sensibilisierung

Informationen zum Produkt:

Für die Sensibilisierung der Haut:

Enthält eine Komponente/Komponenten, die keine allergische Hautreaktionen bei Meerschweinchen verursachte/verursachten.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Kann die Atemwege reizen.

Expositionsweg: Einatmung

Zielorgane: Atemweg

Aspirationsgefahr

Informationen zum Produkt:

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

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

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:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

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

Karzinogenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Tetraethylsilicat

Verursachte beim Fötus auch bei maternaltoxischen Dosen keine Geburtsschäden oder andere Wirkungen.

Reproduktionstoxizität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:**Tetraethylsilicat**

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit. In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet.

Mutagenität**Informationen zum Produkt:**

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:**Tetraethylsilicat**

In vitro Genotoxizitätsstudien waren vorwiegend 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:**Tetraethylsilicat**

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 Angaben erscheinen in diesem Abschnitt, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität**Tetraethylsilicat****Akute Fischtoxizität**

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

LC50, Zebraabärbling (Brachydanio rerio), 96 h, > 245 mg/l, Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 75 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Tetraethylsilicat**

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

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 98 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301A oder Äquivalent

Stabilität in Wasser (Halbwertszeit)

Hydrolyse, DT50, 4,4 h, pH-Wert 7, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C, OECD- Prüfrichtlinie 111

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Tetraethylsilicat**

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

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 3,18 EU-Methode A.8
(Verteilungskoeffizient)

12.4 Mobilität im Boden**Tetraethylsilicat**

Keine relevanten Angaben vorhanden.

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

Die Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Die Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

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.

Tetraethylsilicat

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**Tetraethylsilicat**

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. Das nicht verwendete und nicht kontaminierte Produkt sollte gemäß der Richtlinie 2008/98/EG als gefährlicher Abfall entsorgt werden, vorausgesetzt, es erfüllt die in Anlage III dieser Richtlinie aufgeführten Kriterien. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit Bundes- und Landesvorschriften sowie lokalen Vorschriften für gefährliche Abfälle erfolgen. Für gebrauchte und kontaminierte Produkte sowie Restmaterialien können zusätzliche Bewertungen erforderlich sein.

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):

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	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 UN-Nummer oder ID-Nummer	Not applicable
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Not applicable
14.4 Verpackungsgruppe	Not applicable
14.5 Umweltgefahren	Not considered as marine pollutant based on available data.

- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** No data available.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Not applicable
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Not regulated for transport
- 14.3 Transportgefahrenklassen** Not applicable
- 14.4 Verpackungsgruppe** Not applicable
- 14.5 Umweltgefahren** Not applicable
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** 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, Gemische und Erzeugnisse

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 75

(Anhang XVII)**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

Weitere Information

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

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.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

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: 4059789 / A287 / Gültig ab: 03.04.2024 / Version: 4.0

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

Legende

2017/164/EU	Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 900	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
STEL	Kurzzeitexpositionslimit
TWA	8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt
Acute Tox.	Akute Toxizität
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung,

Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; 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; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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 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 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



SICHERHEITSDATENBLATT

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH
Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) 2020/878

Produktname: DOWSIL™ 3-4207 Dielectric Tough Gel Part B

Überarbeitet am: 25.07.2024

Version: 6.0

Datum der letzten Ausgabe: 20.06.2023

Druckdatum: 26.07.2024

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™ 3-4207 Dielectric Tough Gel Part B

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

Identifizierte Verwendungen: Elektroindustrie und Elektronik

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DOW DEUTSCHLAND ANLAGENGESELLSCHAFT MBH
RHEINGAUSTR. 34
65201 WIESBADEN
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen:

(31) 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: 0049 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

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.
- P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusätzliche Angaben

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Kann entzündliches Wasserstoffgas bilden. Der Kontakt mit Wasser, Alkoholen, sauren, basischen oder oxidierenden Stoffen ist zu vermeiden.

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 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.

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.

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 68909-20-6 EG-Nr. 272-697-1 INDEX-Nr. 014-052-00-7	—	>= 1,2 - <= 8,4 %	Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid	STOT RE 2; H373 (Lungen) EUH066 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 000 mg/kg Akute dermale Toxizität:

				> 2 000 mg/kg
CAS RN 556-67-2 EG-Nr. 209-136-7 INDEX-Nr. 014-018-00-1	–	>= 0,38 - <= 1,19 %	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

vPvB-Stoff

CAS RN 541-02-6 EG-Nr. 208-764-9 INDEX-Nr. –	–	>= 0,19 - <= 0,52 %	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
CAS RN 540-97-6 EG-Nr. 208-762-8 INDEX-Nr. –	–	>= 0,12 - <= 0,31 %	Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan	Nicht klassifiziert Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 000 mg/kg 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:

Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmung: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen; einen Arzt konsultieren.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

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 (CO₂). Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Siliziumoxide. Kohlenstoffoxide. Formaldehyd.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Anwendung des Schaums setzt erhebliche Mengen an Wasserstoffgas frei, das unter der Schaumabdeckung gefangen sein kann.. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.. Feuer brennt stärker als erwartet..

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. Löschmittel darf nicht mit dem Behälterinhalt in Kontakt kommen. Die meisten Feuerlöschmittel bewirken die Bildung von Wasserstoff, der sich nach dem Löschen des Feuers in schlecht belüfteten oder engen Räumen ansammeln und bei Entzündung zu Verpuffung oder Explosion führen kann. 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: 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: Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Mit aufnahmefähigem Material aufwischen, 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. Materialien, die mit Wasser, Feuchtigkeit, Säuren oder Basen in Kontakt kommen, können Wasserstoffgas erzeugen. Getränktes Absorptionsmittel bzw. Reinigungsmaterialien entsprechend entsorgen, da es zu Selbsterhitzung kommen kann. Zurückgewonnene Materialien sollten in einem belüfteten Behälter gelagert werden. Die Behälterlüftung muss das Eindringen von Wasser verhindern, da es zu weiteren Reaktionen mit verschütteten Materialien kommen kann, die im Behälter zu Überdruck führen können.

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: Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Nicht verschlucken. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Von Wasser fernhalten. Vor Feuchtigkeit schützen. 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. Im Originalbehälter lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Das Produkt kann kleinste Mengen an entzündlichem Wasserstoffgas bilden, das sich ansammeln kann. Es ist für ausreichende Belüftung zu sorgen, damit die Dämpfe deutlich unterhalb der Zündgrenze gehalten und die Expositionsschutzrichtlinien eingehalten werden. Ein Umpacken ist zu vermeiden. Durch verstopfte Behälterentlüftungen kann es zu einem verstärkten Druckaufbau kommen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel.

Ungeeignete Materialien für Behälter: Die Lagerung darf nur in der Originalverpackung erfolgen.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Brennbare 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
Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]	US WEEL	TWA	10 ppm
Decamethylcyclopentasiloxan	US WEEL	TWA	10 ppm

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

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

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
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

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
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

Decamethylcyclopentasiloxan

Arbeitnehmer

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

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	17,3 mg/m3	5 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	4,3 mg/m3

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Arbeitnehmer

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

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,5 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,3 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,0015 mg/l
Meerwasser	0,00015 mg/l
Abwasserkläranlage	10 mg/l
Süßwassersediment	3 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,3 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,84 mg/kg Trockengewicht (TW)
Oral	41 mg/kg Nahrung

Decamethylcyclopentasiloxan

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	> 0,0012 mg/l
Meerwasser	> 0,00012 mg/l
Süßwassersediment	11 mg/kg
Meeressediment	1,1 mg/kg
Boden	2,54 mg/kg
Abwasserkläranlage	10 mg/l
Oral	16 mg/kg Nahrung

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Kompartiment	PNEC
Süßwassersediment	13,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	1,35 mg/kg Trockengewicht (TW)
Oral	66,7 mg/kg Nahrung

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: Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Wenn längerer oder oftmals wiederholter Hautkontakt auftreten kann, für dieses Material undurchlässige Schutzhandschuhe tragen. 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 3 oder darüber 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: Saubere, langärmelige, körperbedeckende Kleidung tragen.

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 blau

Geruch leicht

Geruchsschwellenwert Keine Daten verfügbar

pH-Wert Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Schmelzpunkt/ Keine Daten verfügbar

Schmelzbereich

Gefrierpunkt nicht bestimmt

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Siedepunkt (760 mmHg)	> 65 °C
Flammpunkt	Seta geschlossener Tiegel >100 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	1,01
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht bestimmt
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität	450 CST bei 25 °C
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße	Nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben	
Molekulargewicht	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Selbsterhitzungsfähige Stoffe	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
Metallkorrosionsrate	Nicht korrosiv gegenüber Metallen.
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar

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. Bei Kontakt des Produkts mit Wasser, Alkoholen, sauren oder alkalischen Materialien, vielen Metallen oder Metallverbindungen kann brennbares Wasserstoffgas entstehen und in Luft eine explosive Mischung bilden. Bei erhöhten Temperaturen bilden sich gefährliche Zersetzungsprodukte.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Feuchtigkeitsexposition.

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 Angaben erscheinen in diesem Abschnitt, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmung, Augenkontakt, Hautkontakt, Verschlucken.

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

Endpunkte für akute Toxizität:

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:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie: LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg OECD 401 oder gleichwertig Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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

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, Ratte, > 2 000 mg/kg (geschätzt)

Informationen zu Komponenten:**Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid**

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Für ähnliche/s Material/ien: LD50, Kaninchen, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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

Akute inhalative Toxizität**Informationen zum Produkt:**

Nebenwirkungen werden bei einmaliger Exposition gegenüber Dämpfen nicht erwartet.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Informationen zu Komponenten:**Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid**

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Informationen zum Produkt:

Basierend auf Informationen für Komponent(en):
Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie:
Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Decamethylcyclopentasiloxan

Auch nach längerem Hautkontakt in der Regel nicht hautreizend.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Informationen zum Produkt:

Basierend auf Informationen für Komponent(en):
Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie:
Kann aufgrund mechanischer Einwirkung Reizung oder Verletzung der Hornhaut verursachen.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

In der Regel nicht reizend für das Auge.

Decamethylcyclopentasiloxan

In der Regel nicht reizend für das Auge.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.
Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung

Informationen zum Produkt:

Für die Sensibilisierung der Haut:
Enthält eine Komponente/Komponenten, die keine allergische Hautreaktionen bei Meerschweinchen verursachte/verursachten.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Für die Sensibilisierung der Haut:
Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie:
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.

Decamethylcyclopentasiloxan

Zeigte sich bei Mäusen nicht als mögliches Kontaktallergen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

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.

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Material wird aufgrund unzureichender Daten nicht als Aspirationsgefahr eingestuft. Jedoch können Materialien mit geringer Viskosität während der Einnahme oder des Erbrechens in die Lunge gesaugt werden.

Decamethylcyclopentasiloxan

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

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.

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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

Karzinogenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Keine relevanten Angaben vorhanden.

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 Expositions-dosis auf (700 ppm). Bis heute haben Studien nicht den Nachweis erbracht, ob diese Wirkung über einen Stoffwechselweg zustande kommt, der auch für Menschen Relevanz 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.

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie: Führt im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Führt im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Decamethylcyclopentasiloxan

Führt im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Führt im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Reproduktionstoxizität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie: Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

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.

Decamethylcyclopentasiloxan

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Mutagenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Auf der Grundlage von Tests für Produkt(e) dieser Substanzfamilie: In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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:**Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid**

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.

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.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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 Angaben erscheinen in diesem Abschnitt, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität**Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid**

Akute Fischtoxizität

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

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

LC50, Danio rerio (Zebraquarienfisch), 96 h, > 1 000 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

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

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Scenedesmus quadricauda (Grünalge), 72 h, > 10 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

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

EC50, Belebtschlamm, 3 h, Atmungsrate., > 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.

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan**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

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 0,0046 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid****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

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**Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan****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

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

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

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)

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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

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

12.4 Mobilität im Boden

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Verteilungskoeffizient (Koc): 16596 OECD Prüfrichtlinie 106

Decamethylcyclopentasiloxan

Verteilungskoeffizient (Koc): > 5000 (geschätzt)

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

Verteilungskoeffizient (Koc): > 5000

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

Die Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Die Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

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.

Die Substanz ist persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

Die Substanz ist sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

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“.

Die Substanz ist sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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.

Die Substanz ist sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

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.

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

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.

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.

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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

Silanamin, 1,1,1-Trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, Hydrolyseprodukte mit Siliciumdioxid

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.

Decamethylcyclopentasiloxan

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

Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan

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. Das nicht verwendete und nicht kontaminierte Produkt sollte gemäß der Richtlinie 2008/98/EG als gefährlicher Abfall entsorgt werden, vorausgesetzt, es erfüllt die in Anlage III dieser Richtlinie aufgeführten Kriterien. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit Bundes- und Landesvorschriften sowie lokalen Vorschriften für gefährliche Abfälle erfolgen. Für gebrauchte und kontaminierte Produkt e sowie Restmaterialien können zusätzliche Bewertungen erforderlich sein.

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):

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

Klassifizierung für BINNENWASSERWEGE (ADNR/ADN):

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

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code):

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

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

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

Weitere Information:

ENTGASENDE VERPACKUNGEN SIND VOM LUFTTRANSPORT AUSGESCHLOSSEN.

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 Verantwortung 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, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 75

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4] (Nummer in der Liste 70 (2024))
Decamethylcyclopentasiloxan (Nummer in der Liste 70 (2024))
Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan (Nummer in der Liste 70 (2024))

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.: 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	

CAS-Nr.: 540-97-6	Name: Dodecamethyl-Cyclohexasiloxan
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.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
- H410 Sehr giftig 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: 4059872 / A287 / Gültig ab: 25.07.2024 / Version: 6.0

Falls diese Version des SDB wesentliche Änderungen im Vergleich zur vorherigen Version enthält, werden diese nachfolgend aufgeführt. Sollten keine wesentlichen Änderungen vermerkt sein, bedeutet dies, dass in dieser Version keine vorgenommen wurden.

Die Änderungen umfassen die Identifizierung, die Gefahren, die Tox-/Eco-Tox-Informationen und das Hinzufügen/Entfernen von Inhaltsstoffen sowie die Rechtsvorschriften, Gefahreninformationen, Verwendungen, Risikomanagementmaßnahmen und andere wichtige regulatorische Änderungen des Produkts. Eine ausführliche Erläuterung der Änderungen ist auf Anfrage erhältlich.

Legende

TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Repr.	Reproduktionstoxizität
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; 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 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 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