



SICHERHEITSDATENBLATT

DOW EUROPE GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) 2020/878

Produktname: DOWSIL™ 1200 OS Primer Clear

Überarbeitet am: 13.05.2025

Version: 13.0

Datum der letzten Ausgabe: 07.10.2024

Druckdatum: 14.05.2025

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

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname: DOWSIL™ 1200 OS Primer Clear

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

Identifizierte Verwendungen: Verwendungen an Industriestandorten: Verwendungen in Beschichtungen. Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer: Verwendungen in Beschichtungen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DOW EUROPE GMBH
BACHTOBELSTRASSE 4
8810 HORGEN
SWITZERLAND

Nummer für Kundeninformationen:

31 115 67 2626
SDSQuestion@dow.com

1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: 00 41 447 28 2820
Örtlicher Kontakt für Notfälle: +41 44728 2820
Tox Info Suisse, im Notfall, Tel.: 145

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 3 - H226
Reizwirkung auf die Haut - Kategorie 2 - H315
Schwere Augenschädigung - Kategorie 1 - H318
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend - Kategorie 3 - H412
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: GEFÄHR

Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P264	Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.
P305 + P351 + P338 + P310	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

Enthält Titantetrabutanolat

2.3 Sonstige Gefahren

Statisch aufladbare brennbare Flüssigkeit.

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.

Octamethyltrisiloxan (L3) erfüllt die aktuellen Screeningkriterien für vPvB gemäß REACH-Anhang XIII. Octamethyltrisiloxan (L3) verhält sich jedoch nicht wie bekannte PBT/vPvB-Stoffe. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse aus Feldstudien zeigen, dass Octamethyltrisiloxan (L3) in aquatischen und terrestrischen Nahrungsnetzen nicht biomagnifizierend ist. Octamethyltrisiloxan (L3) in der Luft zersetzt sich durch Reaktion mit natürlich vorkommenden Hydroxylradikalen in der Atmosphäre. Es ist nicht zu erwarten, dass sich Octamethyltrisiloxan (L3) in der Luft, das sich nicht durch Reaktion mit Hydroxylradikalen zersetzt, aus der Luft ins Wasser, auf den Boden oder in lebende Organismen ablagert.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Menschliche Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder

Gesundheit: mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2008 endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Umwelt: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2008 endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung: Anorganische und organische Verbindungen, Gemisch

3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnummer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN 682-01-9 EG-Nr. 211-659-0 INDEX-Nr. —	01-2119956186-30	>= 4,8 - <= 5,2 %	Tetrapropylorthosilikat	Acute Tox. 4; H332 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 000 mg/kg Akute inhalative Toxizität: > 1 - 5 mg/l, 4 h, Staub/Nebel Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg
CAS RN 18765-38-3 EG-Nr. 242-560-0 INDEX-Nr. —	01-2120761533-55	>= 4,8 - <= 5,2 %	Tetrakis(2-butoxyethyl)orthosilikat	Skin Irrit. 2; H315 STOT RE 2; H373 (Blut) Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 000 mg/kg Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg
CAS RN 5593-70-4 EG-Nr. 227-006-8 INDEX-Nr. —	01-2119967423-33	>= 4,6 - <= 5,1 %	Titantetrabutanolat	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität:

				4 220 mg/kg Akute inhalative Toxizität: 11 mg/l, 4 h, Staub/Nebel Akute dermale Toxizität: 5 300 mg/kg
CAS RN 111-76-2 EG-Nr. 203-905-0 INDEX-Nr. 603-014-00-0	—	<= 0,11 %	2-Butoxy-ethanol	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 1 200 mg/kg Akute inhalative Toxizität: 3 mg/l, Dampf Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg
CAS RN 556-67-2 EG-Nr. 209-136-7 INDEX-Nr. 014-018-00-1	—	<= 0,046 %	Octamethylcyclotetra- asiloxan [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 107-51-7 EG-Nr. 203-497-4 INDEX-Nr. —	01-2119970219-31	>= 82,0 - <= 87,0 %	Octamethyltrisiloxan	Flam. Liq. 3; H226 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: > 2 000 mg/kg Akute inhalative Toxizität: > 22,6 mg/l, 4 h, Dampf Akute dermale Toxizität: > 2 000 mg/kg
--	------------------	---------------------	----------------------	---

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

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

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

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

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

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

Verschlucken: Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe aufsuchen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kann asthmaartige (reaktive Atemwegs-) Symptome verursachen. Bronchodilatoren, Expectorans, Antitussiva und Corticosteroide können helfen. Durch Chemikalien verursachte schwere Augenverätzungen können eine längere Augenspülung erforderlich machen. Es ist umgehend ein Arzt, bevorzugt ein Augenarzt aufzusuchen. Im Falle einer Verätzung nach vorheriger Reinigung wie Brandwunden behandeln. Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten. Wiederholte übermäßige Exposition kann eine vorhandene Lungenkrankheit verschlimmern.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum. Trockensand.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl. Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen..

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide. Siliziumoxide. Formaldehyd. Metalloxide.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Rückzündung auf große Entfernung möglich.. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.. Entzündliche Dampfkonzentrationen können sich bei Temperaturen oberhalb des Flammpunktes (siehe Abschnitt 9) ansammeln.. Bei Raumtemperatur können sich entzündliche Gemische in der Gasphase eines Behälters befinden.. Geschlossene Behälter können durch Druckaufbau bersten, wenn sie Feuer oder starker Hitze ausgesetzt werden.. Feuer brennt stärker als erwartet.. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden..

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.. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen.. Mit Wassersprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist.. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken..

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.

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

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen sind aus der Nähe von Leckagen oder freigesetztem Dampf zu entfernen, um Feuer und Explosion zu verhindern. Alle Anlagen und Container erden und elektrisch leitend miteinander verbinden. Dampfexplosionsgefahr; nicht in Abwasserkanäle/ Kanalisation gelangen lassen. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Produkt nicht über den gesetzlich festgelegten Mengen in Gewässern freisetzen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Funkensichere Werkzeuge verwenden. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Mit aufnahmefähigem Material 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. Getränktes Absorptionsmittel bzw. Reinigungsmaterialien entsprechend entsorgen, da es zu Selbsterhitzung kommen kann.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:
Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

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

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

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

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
2-Butoxy-ethanol	ACGIH	TWA	20 ppm
	Weitere Information: A3: Karzinogenität gegenüber Tieren bestätigt, Relevanz gegenüber Menschen jedoch unbekannt.		
	2000/39/EC	TWA	98 mg/m3 20 ppm
	Weitere Information: Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden; Indikativ		
	2000/39/EC	STEL	246 mg/m3 50 ppm
	Weitere Information: Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden; Indikativ		
	CH SUVA	MAK-Wert	49 mg/m3 10 ppm
	Weitere Information: H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche		

	die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; NIOSH: Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit; INRS: Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten; HSE: Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene); SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	KZGW	98 mg/m3 20 ppm
	Weitere Information: H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; NIOSH: Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit; INRS: Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten; HSE: Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene); SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]	US WEEL	TWA	10 ppm
Octamethyltrisiloxan	Dow IHG	TWA	20 ppm
Butan-1-ol	ACGIH	TWA	20 ppm
	CH SUVA	MAK-Wert	310 mg/m3 100 ppm
	Weitere Information: NIOSH: Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit; INRS: Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
	CH SUVA	KZGW	310 mg/m3 100 ppm
	Weitere Information: NIOSH: Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit; INRS: Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten; SSc: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
Propan-1-ol	ACGIH	TWA	100 ppm
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft		
	CH SUVA	MAK-Wert	500 mg/m3 200 ppm
	Weitere Information: H: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.; NIOSH: Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit; INRS: Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten		

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

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Biologische Species	Probennaahmezeitpunkt	Zulässige Konzentration	Grundlage
2-Butoxy-ethanol	111-76-2	2-Butoxyessigsäure	Urin	Expositionsende, bzw. Schichten de, bei Langzeitexposition: nach mehreren	150 mg/g Kreatinin	CH BAT

				vorangeg angenen Schichten		
		Butoxyessig säure (BAA)	Urin	Schichten de (sobald wie möglich nach Beendigu ng der Exposition)	200 mg/g Kreatinin	ACGIH BEI
Butan-1-ol	71-36-3	n-Butanol	Urin	Exposition sende, bzw. Schichten de	10 mg/g Kreatinin	CH BAT
		n-Butanol	Urin	Vor nachfolge nder Schicht bzw. 16h nach Schichten de	2 mg/g Kreatinin	CH BAT

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

Tetrapropylorthosilikat

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
12 mg/kg Körpergewicht/Tag	85 mg/m3	n.a.	n.a.	12 mg/kg Körpergewicht/Tag	85 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
6 mg/kg Körpergewicht/Tag	21 mg/m3	6 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.	6 mg/kg Körpergewicht/Tag	21 mg/m3	6 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	25 mg/kg Körpergewicht/Tag	44 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	10,9 mg/m3	12,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Titantetrabutanolat

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	127 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
----------------------------	--	--	-----------------------	--	--------------------------------	--	--	---------------------------	--

								Effekte	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	37,5 mg/kg Körperge wicht/Ta g	152 mg/m3	3,75 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	n.a.

2-Butoxy-ethanol

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	1091 mg/m3	n.a.	246 mg/m3	n.a.	98 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	426 mg/m3	26,7 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	147 mg/m3	n.a.	59 mg/m3	6,3 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	n.a.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Arbeitnehmer

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

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte			Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	13 mg/m3	3,7 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	13 mg/m3

Octamethyltrisiloxan

Arbeitnehmer

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

n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1103 mg/kg Körperge wicht/Tag	78 mg/m3	n.a.	n.a.
------	------	------	------	--	----------	------	------

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	556,5 mg/kg Körperge wicht/Ta g	19 mg/m3	0,04 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	n.a.

Butan-1-ol

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.	n.a.	n.a.	310 mg/m3

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,125 mg/kg Körperge wicht/Ta g	55,37 mg/m3	1,562 mg/kg Körperge wicht/Ta g	n.a.	155 mg/m3

Propan-1-ol

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.	1037 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	518 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Tetrapropylorthosilikat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	10 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	100 mg/l
Meerwasser	1 mg/l
Abwasserkläranlage	9600 mg/l
Süßwassersediment	52 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	5,2 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	4,5 mg/kg Trockengewicht (TW)

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	10 mg/l
Meerwasser	1 mg/l
Abwasserkläranlage	463 mg/l
Süßwassersediment	63,6 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	6,4 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,570 mg/kg Trockengewicht (TW)

Titantetrabutanolat

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

2-Butoxy-ethanol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	8,8 mg/l
Meerwasser	0,88 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	26,4 mg/l
Abwasserkläranlage	463 mg/l
Süßwassersediment	34,6 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	3,46 mg/kg Trockengewicht (TW)

Boden	2,33 mg/kg Trockengewicht (TW)
Oral (Sekundärvergiftung)	20 mg/kg Nahrung

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

Octamethyltrisiloxan

Kompartiment	PNEC
Süßwassersediment	8,9 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,89 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
Oral	1,7 mg/kg Nahrung

Butan-1-ol

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,082 mg/l
Meerwasser	0,008 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	2,25 mg/l
Abwasserkläranlage	2476 mg/l
Süßwassersediment	0,324 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,032 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,017 mg/kg Trockengewicht (TW)

Propan-1-ol

Kompartiment	PNEC
--------------	------

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten. Wenn es keine Arbeitsplatzwerte gibt, ist für entsprechende Be- und Entlüftung zu sorgen. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

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

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk, Neopren, Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"), Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"), Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"), Naturkautschuk ("Latex"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 4 oder darüber empfohlen (Durchbruchzeit >120 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 1 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >10 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

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

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Bei Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.

Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Patrone für organische Dämpfe mit Partikel-Vorfilter, Typ AP2 (erfüllt die Norm EN 14387).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Aussehen

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	leicht
Geruchsschwellenwert	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Nicht anwendbar, Stoff / Gemisch nicht löslich (in Wasser)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	
Schmelzpunkt/	Keine Daten verfügbar
Schmelzbereich	
Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	
Siedepunkt (760 mmHg)	> 100 °C
Flammpunkt	geschlossener Tiegel 27 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar flüssig
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	Statisch aufladbare brennbare Flüssigkeit.
Untere Explosionsgrenze	0,90 %(V) Octamethyltrisiloxan (Hauptkomponente)
Obere Explosionsgrenze	13,75 %(V) Octamethyltrisiloxan (Hauptkomponente)
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	0,82
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht bestimmt
Zündtemperatur	350 °C Octamethyltrisiloxan (Hauptkomponente)
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität	1,3 mm ² /s bei 25 °C
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße	Nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben	
Molekulargewicht	Keine Daten verfügbar
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): <= 3 % ohne VOC-Abgabe
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. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Elektrostatische Entladung vermeiden. Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Propylalkohol.
Ethylenglykolmonobutylether. Butanol.

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:

Geringe orale Toxizität. Es ist unwahrscheinlich, daß das zufällige Verschlucken kleiner Mengen zu Verletzungen führt; das Verschlucken größerer Mengen kann jedoch Verletzungen verursachen.

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

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

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 423 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg

Titantetrabutanolat

LD50, Ratte, männlich, 4 220 mg/kg

2-Butoxy-ethanol

Schätzwert Akuter Toxizität, 1 200 mg/kg Schätzwert Akuter Toxizität gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Octamethyltrisiloxan

LD50, Ratte, 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.

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

LD50, > 2 000 mg/kg (geschätzt)

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

LD50, > 2 000 mg/kg (geschätzt)

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur. LD50, Ratte, > 2 000
mg/kg

Titantetrabutanolat

LD50, Kaninchen, 5 300 mg/kg

2-Butoxy-ethanol

Menschen und Meerschweinchen sind resistent gegen Bluteffekte, wie sie bei
Nagetieren und Kaninchen zu beobachten sind. Aus diesem Grund wurden die Daten
für Meerschweinchen als Basis für die akute toxische Klassifizierung verwendet, da sie
als Modelle für die Beurteilung der menschlichen akuten Toxizität besser geeignet
sind. LD50, Meerschweinchen, > 2 000 mg/kg

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Octamethyltrisiloxan

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

Akute inhalative Toxizität

Informationen zum Produkt:

Kurzzeitige Exposition (Minuten) führt wahrscheinlich nicht zu Nebenwirkungen. Nebel können Reizungen des oberen Atemtraktes (Nase und Rachen) und der Lungen verursachen.

Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, > 1 - 5 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Kurzzeitige Exposition (Minuten) führt wahrscheinlich nicht zu Nebenwirkungen.

Titantetrabutanolat

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

2-Butoxy-ethanol

Schätzwert Akuter Toxizität, Dampf, 3 mg/l Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Bei Versuchstieren wird über die Wirkung auf folgende Organe berichtet: Blut (Hämolyse) und sekundär: Niere und Leber. Menschliche rote Blutkörperchen zeigten sich gegenüber dem Auftreten von Hämolyse bedeutend weniger anfällig als die von Nagetieren und Kaninchen.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Octamethyltrisiloxan

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Informationen zum Produkt:

Basierend auf Informationen für Komponent(en):
Kurzer Kontakt kann moderate Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Kurzer Kontakt kann moderate Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Titantetrabutanolat

Verlängerter Kontakt führt zu mäßiger Hautreizung mit lokaler Rötung.

2-Butoxy-ethanol

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.

Wiederholte Exposition kann zu einer Reizung oder gar Verätzung führen.

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

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Octamethyltrisiloxan

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Informationen zum Produkt:

Basierend auf Informationen für Komponent(en):

Kann mäßige Augenreizung verursachen.

Kann zu schwerer Hornhautverletzung führen.

Kann dauerhafte Sehstörung verursachen.

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Kann leichte vorübergehende Hornhautschädigung verursachen.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

In der Regel nicht reizend für das Auge.

Titantetrabutanolat

Kann mäßige Augenreizung verursachen.

Kann zu schwerer Hornhautverletzung führen.

Kann dauerhafte Sehstörung verursachen.

2-Butoxy-ethanol

Kann schwere Augenreizung verursachen.

Kann mäßige Verletzung der Hornhaut verursachen.

Wirkungen klingen voraussichtlich nur langsam ab.

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

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

In der Regel nicht reizend für das Auge.

Octamethyltrisiloxan

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:

Tetrapropylorthosilikat

Für ähnliche/s Material/ien:

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Für die Sensibilisierung der Haut:

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Titantetrabutanolat

Zeigte sich bei Mäusen nicht als mögliches Kontaktallergen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

Verursachte keine allergischen Reaktionen bei Tests am Menschen.

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.

Octamethyltrisiloxan

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:

Tetrapropylorthosilikat

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

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

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

Titantetrabutanolat

Kann die Atemwege reizen.
Expositionsweg: Einatmung
Zielorgane: Atemweg
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Expositionsweg: Einatmung
Zielorgane: Nervensystem

2-Butoxy-ethanol

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.

Octamethyltrisiloxan

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

Aspirationsgefahr

Informationen zum Produkt:

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

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Titantetrabutanolat

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

2-Butoxy-ethanol

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.

Octamethyltrisiloxan

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:

Tetrapropylorthosilikat

Für ähnliche/s Material/ien:

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:
Niere

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

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

Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

Bei Versuchstieren wird über die Wirkung auf folgende Organe berichtet: Blut (Hämolyse) und sekundär: Niere und Leber.

Menschliche rote Blutkörperchen zeigten sich gegenüber dem Auftreten von Hämolyse bedeutend weniger anfällig als die von Nagetieren und Kaninchen.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Nieren.

Leber.

Atemwege.

Weibliche Reproduktionsorgane.

Octamethyltrisiloxan

Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:

Leber

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

Karzinogenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

In Langzeitstudien an Versuchstieren mit Ethylenglykolbutylether wurden bei Mäusen aber nicht bei Ratten eine kleine aber statistisch signifikante Zunahme von Tumoren beobachtet. Diese Wirkungen werden als nicht relevant für Menschen angesehen. Wenn das Produkt entsprechend den Sicherheitsvorschriften in der Industrie gehandhabt wird, sollte eine Exposition kein kanzerogenes Risiko für Menschen darstellen.

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.

Octamethyltrisiloxan

Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend.

Teratogenität**Informationen zum Produkt:**

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:**Tetrapropylorthosilikat**

Für ähnliche/s Material/ien: Verursachte beim Fötus auch bei maternaltoxischen Dosen keine Geburtsschäden oder andere Wirkungen.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Octamethyltrisiloxan

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Reproduktionstoxizität**Informationen zum Produkt:**

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:**Tetrapropylorthosilikat**

Für ähnliche/s Material/ien: Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit. In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Bei Versuchstieren verursachten an die Elterntiere verabreichte übermäßige Dosen bei den Nachkommen vermindertes Gewicht und eine verminderte Überlebensrate.

Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

In Studien mit Labortieren wurden Wirkungen auf die Reproduktion nur bei Dosen festgestellt, die für die Elterntiere von erheblich toxischer Wirkung waren.

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.

Octamethyltrisiloxan

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

Mutagenität

Informationen zum Produkt:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar.

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

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

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

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

Octamethyltrisiloxan

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

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegiert

en Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2008 endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Informationen zu Komponenten:

Tetrapropylorthosilikat

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Titantetrabutanolat

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

2-Butoxy-ethanol

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Octamethyltrisiloxan

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

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

12.1 Toxizität

Tetrapropylorthosilikat

Akute Fischtoxizität

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

Für ähnliche/s Material/ien:

LC50, Brachydanio rerio (Zebrafisch), 96 h, > 201 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Für ähnliche/s Material/ien:

EC50, Daphnia sp. (Wasserfloh), 48 h, > 90 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Für ähnliche/s Material/ien:

ErC50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, Wachstumsrate, > 161 mg/l

Für ähnliche/s Material/ien:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, Wachstumsrate, 110 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien

Für ähnliche/s Material/ien:

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

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Akute Fischtoxizität

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

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

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

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

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

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

Titantetrabutanolat

Akute Fischtoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

Akute Fischtoxizität

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

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), statischer Test, 96 h, 1 464 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, 1 550 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EbC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), statischer Test, 72 h, Biomasse, 911 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

IC50, Bakterien, Wachstumshemmung, > 1 000 mg/l

Chronische Fischtoxizität

NOEC, Danio rerio (Zebrafisch), semistatischer Test, 21 d, > 100 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, Andere, 100 mg/l

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), dynamisch, 96 h, > 0,022 mg/l

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

LC50, Cyprinodon variegatus (Schafskopfbresse), dynamisch, 14 d, > 0,0063 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC50, Mysidopsis bahia (Garnele), Durchflusstest, 96 h, > 0,0091 mg/l

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Durchflusstest, 48 h, > 0,015 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Wachstumsrate, > 0,022 mg/l

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

EC10, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Wachstumsrate, >= 0,022 mg/l

Chronische Fischtoxizität

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 93 d, Wachstum, >= 0,0044 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, Überleben, >= 0,0079 mg/l

Octamethyltrisiloxan

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

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

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

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

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

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

Toxizität gegenüber Bakterien

Für ähnliche/s Material/ien:

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

Chronische Fischtoxizität

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

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

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Tetrapropylorthosilikat

Biologische Abbaubarkeit: Für ähnliche/s Material/ien: 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

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

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

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 83 %

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Titantetrabutanolat

Biologische Abbaubarkeit: Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit. Das Material weist eine inhärente, endgültige biologische Abbaubarkeit gemäß den OECD-Testrichtlinien auf (bei OECD-Tests erreicht es einen biologischen Abbau von > 60 bis 70%).

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 90,4 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301B oder Äquivalent

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

Hydrolyse, DT50, 16,7 d, pH-Wert 7, Halbwertszeit-Temperatur 12 °C, OECD- Prüfrichtlinie 111

Hydrolyse, DT50, 0,075 d, pH-Wert 4, Halbwertszeit-Temperatur 25 °C, OECD- Prüfrichtlinie 111

Octamethyltrisiloxan

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

10-Tage-Fenster: nicht anwendbar

Biologischer Abbau: 0 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 310 oder Äquivalent

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Tetrapropylorthosilikat

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

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 3,4 Geschätzt durch die Struktur-Aktivität-Beziehung (SAR).

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Titantetrabutanolat

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

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

2-Butoxy-ethanol

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

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 0,81 Gemessen

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,2 Fisch

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

Octamethyltrisiloxan

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

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

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

12.4 Mobilität im Boden

Tetrapropylorthosilikat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Titantetrabutanolat

Keine relevanten Angaben vorhanden.

2-Butoxy-ethanol

Verteilungskoeffizient (Koc): 67 (geschätzt)

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Verteilungskoeffizient (Koc): 16596 OECD Prüfrichtlinie 106

Octamethyltrisiloxan

Verteilungskoeffizient (Koc): 3179 (geschätzt)

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Tetrapropylorthosilikat

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

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Keine Daten verfügbar

Titantetrabutanolat

Keine Daten verfügbar

2-Butoxy-ethanol

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.

Octamethyltrisiloxan

Die Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Octamethyltrisiloxan (L3) erfüllt die aktuellen Screeningkriterien für vPvB gemäß REACH-Anhang XIII. Octamethyltrisiloxan (L3) verhält sich jedoch nicht wie bekannte PBT/vPvB-Stoffe. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse aus Feldstudien zeigen, dass Octamethyltrisiloxan (L3) in aquatischen und terrestrischen Nahrungsnetzen nicht biomagnifizierend ist. Octamethyltrisiloxan (L3) in der Luft zersetzt sich durch Reaktion mit natürlich vorkommenden Hydroxylradikalen in der Atmosphäre. Es ist nicht zu erwarten, dass sich Octamethyltrisiloxan (L3) in der Luft, das sich nicht durch Reaktion mit Hydroxylradikalen zersetzt, aus der Luft ins Wasser, auf den Boden oder in lebende Organismen ablagert.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegiert

en Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2008 endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Tetrapropylorthosilikat

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Titantetrabutanolat

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

2-Butoxy-ethanol

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4]

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

Octamethyltrisiloxan

Dieser Stoff hat gemäß REACH-Artikel 57(f), der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission, der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EG) 1272/2007 keine endokrin wirkenden Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Tetrapropylorthosilikat

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

Tetrakis(2-butoxyethyl) orthosilikat

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

Titantetrabutanolat

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

2-Butoxy-ethanol

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.

Octamethyltrisiloxan

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

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. 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	UN 1993
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.(Octamethyltrisiloxan, Organotitanat)
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30

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	UN 1993
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Octamethyltrisiloxane, Organotitanate)
14.3	Transportgefahrenklassen	3
14.4	Verpackungsgruppe	III
14.5	Umweltgefahren	Not considered as marine pollutant based on available data.

- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** EmS: F-E, S-E
- 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** UN 1993
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Flammable liquid, n.o.s.(Octamethyltrisiloxane, Organo titanate)
- 14.3 Transportgefahrenklassen** 3
- 14.4 Verpackungsgruppe** III
- 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 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

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3, 75

(Anhang XVII)

Octamethylcyclotetrasiloxan [D4] (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.: 107-51-7	Name: Octamethyltrisiloxan
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: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Nummer in der Verordnung: P5c

5 000 t

50 000 t

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): ≤ 3 %
ohne VOC-Abgabe

Europäische Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (EINECS)

Die Bestandteile dieses Produktes sind im EINECS gelistet oder unterliegen Ausnahmeregeln für dieses Verzeichnis.

Weitere Information

Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

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

Skin Irrit. - 2 - H315 - Rechenmethode

Eye Dam. - 1 - H318 - Rechenmethode

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Rechenmethode

Revision

Identifikationsnummer: 2749114 / A305 / Gültig ab: 13.05.2025 / Version: 13.0

Falls diese Version des Sicherheitsdatenblatts wesentliche Änderungen gegenüber der vorherigen Version enthält, sind diese unten aufgeführt oder durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand im gesamten Dokument gekennzeichnet.

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

2000/39/EC	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
ACGIH BEI	ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI) (Biologische Arbeitsplatz-Toleranzwerte)
CH BAT	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
CH SUVA	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
Dow IHG	Dow IHG
KZGW	Kurzzeitgrenzwerte
MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
STEL	Kurzzeitgrenzwerte
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Repr.	Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
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; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; 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 EUROPE GMBH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerspezifische 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.

CH