



Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2014, 3M Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen bzw. Herunterladen dieses Dokuments ist ausschließlich zu dem Zweck gestattet, sich mit der richtigen Anwendung und dem sicheren Umgang der darin beschriebenen 3M Produkte vertraut zu machen. Diese Informationen der 3M, müssen vollständig vervielfältigt bzw. heruntergeladen werden und dürfen inhaltlich nicht verändert werden.

Dokument: 22-8061-8 **Version:** 4.00
Ausgabedatum: 30/06/2014 **Ersetzt Ausgabe vom:** 04/12/2013
Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14): 1.01 (13/08/2012)

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Bestellnummern

GS-2000-4402-1 GS-2000-4721-4 GS-2000-5748-6

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

Identifizierte Verwendungen

Anaerobe Dichtungsmasse / Dichtmasse
Zum Dichten von Rohrsystemen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift: 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

Tel. / Fax.: Tel.: 02131-14-2914 Fax.: 02131-14-3587

E-Mail: ge-produktsicherheit@mmm.com

Internet: 3m.com/msds

1.4. Notrufnummer

02131/14-2222

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Einstufung:

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2 - STOT RE 2; H373

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 - Aquatic Acute 1; H400

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 - Aquatic Chronic 3; H412

Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

Gefahrenbezeichnung:

Reizend; Xi; R36/37/38

Sensibilisierend; R43

Gefährlich für die Umwelt (Umweltgefährlich); N;

R50/53

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

2.2. Kennzeichnungselemente

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort

Achtung

Kodierung / Symbol(e):

GHS07 (Ausrufezeichen)

GHS08 (Gesundheitsgefahr)

GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)



Chemischer Name	CAS-Nr.	Gew. -%
2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat	109-16-0	15 - 40
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	3 - 7
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	1 - 5
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	0,5 - 1,5
Acrylsäure	79-10-7	0,1 - 1

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen: Nervensystem Atemwegsorgane
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P280E	Schutzhandschuhe tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P333 + P313

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Entsorgung:

P501

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

51% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

83% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter dermaler Toxizität.

16% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter inhalativer Toxizität.

Enthält 57% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

Vorgeschriebene Kennzeichnungselemente nach Artikel 17 ohne H315, H319, H335, H373, H400, H412; P260, P273, P305+351+338, P501.

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

Gefahrensymbol(e)



Reizend



Umweltgefährlich

Enthält:

2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat;

2-Hydroxypropylmethacrylat;

Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol

Gefahrenhinweise (R-Sätze):

R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Sicherheitsratschläge (S-Sätze):

S24 Berührung mit der Haut vermeiden.

S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Für Behälter < 125 ml gilt: Xi-N, R43, S24-37.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemischer Name	CAS-Nr.	EU Verzeichnis	Gew. -%	Einstufung
Polyesterharz	Betriebsgeheimnis		15 - 40	
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat	109-16-0	EINECS 203-	15 - 40	R43 (Selbsteinstufung)

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

		652-6		Skin Sens. 1, H317 (Selbsteinstufung)
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	EINECS 254-052-6	10 - < 25	N:R50/53 (Selbsteinstufung) Aquatic Acute 1, H400,M=10; Aquatic Chronic 2, H411,M=1 (Selbsteinstufung)
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	EINECS 213-090-3	3 - 7	Xi:R36; R43 - Anmerkung C,D (EU) Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 - Anmerkung C,D (CLP)
Polyethylen	9002-88-4		1 - 5	
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	EINECS 248-666-3	1 - 5	Xi:R36-37; R43 (Lieferant) Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 (Lieferant)
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7		1 - 5	
Fluorpolymer	Betriebsgeheimnis		1 - 5	
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	EINECS 201-254-7	0,5 - 1,5	O:R7; T:R23; C:R34; Xn:R21-22-48/20; Xn:R48/22; N:R51/53 (EU) Org. Perox. EF, H242; Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335; STOT RE 1, H372 (CLP) Aquatic Chronic 2, H411 (Selbsteinstufung)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid	81-07-2	EINECS 201-321-0	0,5 - 1,5	
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	68611-44-9	EINECS 271-893-4	0,5 - 1,5	
Cumol	98-82-8	EINECS 202-704-5	0,1 - 1	Xn:R65; Xi:R37; N:R51/53; R10 - Anmerkung 4 (EU) Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411 - Anmerkung C (CLP)
N,N-Dimethyl-p-toluidin	99-97-8	EINECS 202-805-4	0,05 - 0,99	T:R23-24-25; R33; R52/53 - Anmerkung C (EU) Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 3, H412 - Anmerkung C (CLP)
Acrylsäure	79-10-7	EINECS 201-177-9	0,1 - 1	C:R35; Xn:R20-21-22; N:R50; R10 - Anmerkung D (EU)

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

				Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1A, H314; STOT SE 3, H335; Aquatic Acute 1, H400,M=1 - Anmerkung D (CLP) Aquatic Chronic 2, H411 (Selbsteinstufung)
--	--	--	--	--

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze und H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes. Weitere Hinweise und Anmerkungen zur Einstufung von Inhaltsstoffen finden Sie gegebenenfalls in Abschnitt 2.2.

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:

Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Wenn Anzeichen / Symptome zunehmen, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Bei Brand: Löschmittel für gewöhnlich brennbare Materialien wie z.B. Wasser oder Schaum zum Löschen verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Geschlossene, durch Brandeinwirkung überhitzte Behälter können durch erhöhten Innendruck explodieren.

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Stoff

Kohlenmonoxid
Kohlendioxid
Fluorwasserstoff
Reizende Dämpfe oder Gase

Bedingung

Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Es werden keine besonderen Schutzmaßnahmen bei der Brandbekämpfung erwartet. Bei schweren Bränden und einer möglichen völligen thermischen Zersetzung des Produktes bitte folgende Schutzmaßnahmen ergreifen: Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende Jacke und Hose, Arm-, Taillen- und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Umgebung räumen. Raum belüften. Bei größeren Leckagen oder bei Leckagen in engen Räumen für entsprechende mechanische Absaugung/Lüftung sorgen. VORSICHT !!! Ein Motor kann eine Zündquelle darstellen. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei größeren Leckagen die Abflussschächte abdecken und Deiche bilden, um zu verhindern, dass Abwasserkanäle oder Gewässersysteme verunreinigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Verschüttetes/ausgetretenes Material sammeln. In einen UN-geprüften Behälter geben und verschließen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. Gesammeltes Material so schnell wie möglich entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Information in Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Einatmen thermischer Zersetzungsprodukte vermeiden. Das Produkt ist nur für den industriellen / professionellen Gebrauch bestimmt. Arbeitskleidung getrennt von normaler Kleidung, Nahrungsmitteln und Tabakwaren halten. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden.

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

Lagerung gemäß Paragraph 8 Absatz, (1), (4) und (7) der Gefahrstoffverordnung.

Anforderungen der TRGS 510 'Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern' beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche

Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
2,2'-Ethyldioxydiethylmethacrylat	109-16-0	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Gefahr der Sensibilisierung der Haut
Acrylsäure	79-10-7	MAK lt. DFG	MAK: 30mg/m ³ , 10ml/m ³ ; ÜF:1	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe C
Acrylsäure	79-10-7	TRGS 900	AGW: 30mg/m ³ , 10ml/m ³ ; ÜF:1	Kategorie I; Bemerkung Y
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	MAK lt. DFG	Grenzwert nicht festgelegt.	Gefahr der Sensibilisierung der Haut
Cumol	98-82-8	MAK lt. DFG	MAK: 50mg/m ³ , 10ml/m ³ ; ÜF:4	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe C
Cumol	98-82-8	TRGS 900	AGW: 100 mg/m ³ , 20 ml/m ³ ; ÜF 2,5	Kategorie I; Bemerkung Y
Kohlenwasserstoffgemische, Verwendung als Lösemittel, additiv-frei; C9-C15 Aromaten	98-82-8	TRGS 900	AGW: 100 mg/m ³ ; ÜF: 2	Kategorie II

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft
 E = gemessen als einatembare Fraktion
 A = gemessen als alveolengängige Fraktion
 ÜF = Überschreitungsfaktor
 Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:
 - Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;
 - Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"
 E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben
 MW = Momentanwert
 Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
 Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden
 MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration
 AGW = Arbeitsplatzgrenzwert
 KZW: Kurzzeitgrenzwert
 CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

Biologische Grenzwerte

Für die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile liegen keine biologischen Grenzwerte vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die Abluft des Härteofens nach außen abführen und ggf. für technische Abluftbereinigung sorgen. Für ausreichende Belüftung bzw. lokale Absaugung sorgen, wenn das Produkt erhitzt wird. Hohe Luftwechselrate und/oder lokale Absaugung erforderlich um sicher zustellen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte für die Exposition von Luftschadstoffen und/oder Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dämpfen oder Sprühnebel eingehalten werden.
 Wenn die Belüftung nicht ausreicht, Atemschutzgerät verwenden.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Die Auswahl des Augen- / Gesichtsschutzes sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Der folgende Augen- / Gesichtsschutz wird empfohlen:
Korbbrille.

Hautschutz

Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschuttmitteln konsultieren. Schutzhandschuhe tragen.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen: Polyvinylalkohol (PVA)

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.

Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

Atemschutz

Atemschutz tragen, wenn Belüftung nicht ausreicht, eine Exposition oberhalb der Grenzwerte zu vermeiden. Für ausreichende Belüftung bzw. lokale Absaugung sorgen, wenn das Produkt erhitzt wird. In den Fällen in denen das Produkt entweder während eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauches, oder einem Fehler in den Gerätschaften extrem überhitzt werden kann, sollte eine lokale Absaugung benutzt werden. Diese lokale Absaugung sollte so dimensioniert sein, dass die auftretenden Zersetzungsprodukte unterhalb erlaubter Grenzwerte bleiben (siehe auch unter Kap. 10 "Gefährliche Zersetzungsprodukte"). Eine Arbeitsbereichsanalyse kann erforderlich sein um zu entscheiden, ob die Verwendung von Atemschutz erforderlich ist. Ist die Verwendung von Atemschutz erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden:

Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe verwenden.

Für Fragen über die Eignung für eine spezielle Situation wenden Sie sich an den Hersteller der Filtermaske.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand / Form:	Flüssigkeit.
Weitere:	Flüssigkeit.
Aussehen / Geruch:	gelb; süßlicher Geruch
Geruchsschwelle	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
pH:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Siedepunkt/Siedebereich:	>=100 °C
Schmelzpunkt:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Entzündlichkeit (Feststoff, Gas):	Nicht anwendbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht eingestuft
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht eingestuft
Flammpunkt:	>=100 °C [<i>Testmethode</i> :geschlossener Tiegel]

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Selbstentzündungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Untere Explosionsgrenze (UEG):	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Obere Explosionsgrenze (OEG):	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdruck	ca. 13,3 Pa [bei 20 °C]
Relative Dichte:	1,12 [<i>Referenz:</i> Wasser = 1]
Wasserlöslichkeit	keine
Löslichkeit(en) - ohne Wasser	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verteilungskoeffizient: n-Oktan/Wasser:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit:	vernachlässigbar
Dampfdichte:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Zersetzungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Viskosität:	35 - 60 Pa-s [bei 23 °C]
Dichte	1,12 g/ml

9.2. Sonstige Angaben

Flüchtige organische Bestandteile:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
VOC abzüglich Wasser und ausgenommener Lösemittel:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation kann eintreten. Kann bei Temperaturen über 150°C auftreten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.

Lichteinwirkung.

Funken und/oder Flammen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

Temperaturen über 65,5 °C vermeiden. Verunreinigungen vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff	Bedingung
--------------	------------------

Keine bekannt.	
----------------	--

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

Extreme Hitze kann Fluorwasserstoff als Zersetzungsprodukt erzeugen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden

sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Anzeichen und Symptome nach Exposition

Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

Einatmen:

Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Kann die Organe schädigen bei Inhalation.

Hautkontakt:

Hautreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Juckreiz, trockene und rissige Haut sowie Schmerzen einschließen. Allergische Hautreaktionen: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz einschließen. Kann bei Hautkontakt die Organe schädigen.

Augenkontakt:

Starke Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss, Hornhauttrübung, beeinträchtigt Sehvermögen und möglicherweise permanent beeinträchtigt Sehvermögen sein.

Verschlucken:

Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann bestimmte Organe bei Verschlucken schädigen.

Informationen zu Zielorgan-Effekten:

Längere oder wiederholte Exposition kann verursachen:

Neurologische Effekte: Anzeichen / Symptome können Persönlichkeitsveränderungen, Koordinationsmangel, Sensorikverlust, Taubheit der Extremitäten, Schwäche und Zittern, und/oder Veränderungen des Blutdrucks und der Herzfrequenz beinhalten.

Längere oder wiederholte Exposition durch Verschlucken kann verursachen:

Anzeichen und Symptome beim Einatmen können sein: Husten, Kurzatmigkeit, Beklemmungen in der Brust, Keuchen, erhöhter Herzschlag, bläulich gefärbte Haut (Cyanosis), Produktion von Auswurf, Veränderungen in Lungenfunktionstests und/oder Atemaussetzer.

Informationen zur Karzinogenität:

Enthält eine oder mehrere Chemikalien mit einem krebserzeugenden Potenzial.

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Akute Toxizität

Name	Expositions weg	Art	Wert
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat	Verschlucken	Ratte	LD50 10.837 mg/kg
2-Hydroxypropylmethacrylat	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Fluorpolymer	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Fluorpolymer	Verschlucken		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	Dermal	Kaninch	LD50 > 5.000 mg/kg

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	Verschlucken	Ratte	LD50 11.200 mg/kg
Polyethylen	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Polyethylen	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Dermal	Ratte	LD50 500 mg/kg
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 1,4 mg/l
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Verschlucken	Ratte	LD50 382 mg/kg
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid	Verschlucken	Maus	LD50 17.000 mg/kg
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 0,691 mg/l
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.110 mg/kg
Acrylsäure	Dermal	Kaninchen	LD50 295 mg/kg
Acrylsäure	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 3,8 mg/l
Acrylsäure	Verschlucken	Ratte	LD50 1.250 mg/kg
N,N-Dimethyl-p-toluidin	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
N,N-Dimethyl-p-toluidin	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 1,4 mg/l
N,N-Dimethyl-p-toluidin	Verschlucken	Ratte	LD50 1.650 mg/kg
Cumol	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.160 mg/kg
Cumol	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 39,4 mg/l
Cumol	Verschlucken	Ratte	LD50 1.400 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
2,2'-Ethylenoxydiethylmethacrylat	Meerschweinchen	Leicht reizend
Fluorpolymer	Mensch und Tier.	Keine signifikante Reizung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Polyethylen		Keine signifikante Reizung
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Kaninchen	Ätzend
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Acrylsäure	Kaninchen	Ätzend
Cumol	Kaninchen	Minimale Reizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat		mäßig reizend
Fluorpolymer		Keine signifikante Reizung
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Kaninchen	Ätzend
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Acrylsäure	Kaninchen	Ätzend
Cumol	Kaninchen	Leicht reizend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
Fluorpolymer	Mensch	Nicht sensibilisierend
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Mensch und Tier.	Nicht sensibilisierend
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Mensch und Tier.	Nicht sensibilisierend
Acrylsäure	Meerschweinchen	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Cumol	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend

Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
------	-----	------

Keimzell-Mutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	in vitro	Nicht mutagen
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	in vivo	Nicht mutagen
alpha, alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	in vitro	Nicht mutagen
Acrylsäure	in vivo	Nicht mutagen
Acrylsäure	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Cumol	in vitro	Nicht mutagen
Cumol	in vivo	Nicht mutagen

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
2,2'-Ethyldioxydiethyldimethacrylat	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
Fluorpolymer	Keine Angabe	mehrere Tierarten	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Polyethylen	Keine Angabe	mehrere Tierarten	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Keine Angabe	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Acrylsäure	Verschlu- cken	Ratte	Nicht krebserregend
Acrylsäure	Dermal	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Cumol	Inhalation	mehrere Tierarten	Karzinogen

Reproduktionstoxizität
Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositio- nsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositions- dauer
2,2'-Ethylenoxydiethylmethacrylat	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Maus	NOAEL 1 mg/kg/day	1 Generation
2,2'-Ethylenoxydiethylmethacrylat	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Maus	NOAEL 1 mg/kg/day	1 Generation
2,2'-Ethylenoxydiethylmethacrylat	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Maus	NOAEL 1 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Generation
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/day	Während der Organentwick- lung
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Generation
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Generation
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 1.350 mg/kg/day	Während der Organentwick- lung
Acrylsäure	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 460 mg/kg/day	2 Generation
Acrylsäure	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 460 mg/kg/day	2 Generation
Acrylsäure	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 1,1 mg/l	Während der Organentwick- lung
Acrylsäure	Verschlu- cken	einige Entwicklungsdaten liegen vor, reichen jedoch für eine Einstufung nicht aus	Ratte	NOAEL 53 mg/kg/day	2 Generation
Cumol	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 59 mg/l	13 Wochen
Cumol	Verschlu- cken	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 769 mg/kg/day	6 Monate
Cumol	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 59 mg/l	13 Wochen
Cumol	Inhalation	einige Entwicklungsdaten liegen vor, reichen jedoch für eine Einstufung nicht aus	Kaninche- n	NOAEL 11,3 mg/l	Während der Organentwick- lung

Spezifische Zielorgan-Toxizität
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositio- nsweg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositions- dauer
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbeding- te Exposition
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbeding- te Exposition
Acrylsäure	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht	

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

					verfügbar.	
Cumol	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Cumol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	LOAEL 0,2 mg/l	arbeitsbedingte Exposition
Cumol	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsauer
2,2'-Ethylenoxydiethyldimetacrylat	Dermal	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Maus	NOAEL 833 mg/kg/day	78 Wochen
2,2'-Ethylenoxydiethyldimetacrylat	Dermal	Blut	Alle Daten sind negativ.	Maus	NOAEL 833 mg/kg/day	78 Wochen
Fluorpolymer	Verschlucken	Blutbildendes System	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	90 Tage
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation	Atemwegsorgane Silikose	Alle Daten sind negativ.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Inhalation	Nervensystem Atemwegsorgane	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen.	Ratte	LOAEL 0,2 mg/l	7 Tage
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	Inhalation	Herz Leber Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 0,03 mg/l	90 Tage
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	Inhalation	Atemwegsorgane Silikose	Alle Daten sind negativ.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Cumol	Inhalation	Gehör Hormonsystem Blutbildendes System Leber Nervensystem Augen	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 59 mg/l	13 Wochen
Cumol	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 4,9 mg/l	13 Wochen
Cumol	Inhalation	Atemwegsorgane	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 59 mg/l	13 Wochen
Cumol	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 769 mg/kg/day	6 Monate
Cumol	Verschlucken	Herz Hormonsystem Blutbildendes System Leber Atemwegsorgane	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 769 mg/kg/day	6 Monate

Aspirationsgefahr

Name	Wert
Cumol	Aspirationsgefahr

Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

Sensibilisierende Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft

Chemischer Name

CAS-Nr.

Einstufung

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

2,2'-Ethylendioxydiethyldimethacrylat	109-16-0	Gefahr der Sensibilisierung der Haut
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Gefahr der Sensibilisierung der Haut

Krebserzeugende und keimzellmutagene Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>
Cumol	98-82-8	Krebserzeugend Kategorie 3B

Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

Cumol (CAS-Nr.98-82-8) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der deutschen Forschungsgemeinschaft

Cumol (CAS-Nr.98-82-8) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (DFG)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3M-Bewertungen abgeleitet wurden.

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Reisfisch	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC(50)	>100 mg/l
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Wasserfloh (Daphnie magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC(50)	380 mg/l
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	EC(50)	345 mg/l
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Wasserfloh (Daphnie magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	24,1 mg/l
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	160 mg/l
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
Silan, Dichlordimethyl,	68611-44-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC(50)	>100 mg/l

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid						
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	68611-44-9	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	24 Std.	EC(50)	>100 mg/l
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	68611-44-9	Zebrabärbling	experimentell	96 Std.	LC(50)	>100 mg/l
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	68611-44-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	>100 mg/l
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat	109-16-0		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	EC(50)	345 mg/l
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Wasserfloh (Daphnie magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC(50)	380 mg/l
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Reisfisch	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC(50)	>100 mg/l
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	160 mg/l
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Wasserfloh (Daphnie magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	24,1 mg/l
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	Regenbogenforelle	Labor	96 Std.	LC(50)	3,9 mg/l
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	Wasserfloh (Daphnie magna)	Labor	24 Std.	EC(50)	7 mg/l
N,N-Dimethyl-p-toluidin	99-97-8	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC(50)	46 mg/l
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid	81-07-2	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC(50)	18.300 mg/l

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	0,035 mg/l
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	Reisfisch	experimentell	96 Std.	LC(50)	2,44 mg/l
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	0,013 mg/l
Polyethylen	9002-88-4		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
Acrylsäure	79-10-7	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC(50)	0,13 mg/l
Acrylsäure	79-10-7	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC(50)	27 mg/l
Acrylsäure	79-10-7	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	47 mg/l
Acrylsäure	79-10-7	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	3,8 mg/l
Acrylsäure	79-10-7	Grünalge	experimentell	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	0,025 mg/l
Cumol	98-82-8	Mysid Shrimps	Labor	48 Std.	EC(50)	1,6 mg/l
Cumol	98-82-8	Grünalge	Labor	72 Std.	EC(50)	2,6 mg/l
Cumol	98-82-8	Regenbogenforelle	Labor	96 Std.	LC(50)	4,8 mg/l
Cumol	98-82-8	Grünalge	Labor	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	0,22 mg/l
Cumol	98-82-8	Wasserfloh (Daphnie magna)	Labor	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	0,35 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	berechnet Photolyse		photolytische Halbwertszeit	14.7 Stunden (t _{1/2})	Andere Testmethoden
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Labor Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	73.3 Tage(t _{1/2})	Andere Testmethoden
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Labor biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	81 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

		Einstufung aus.				
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	68611-44-9	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2,2'- Ethylendioxydiethylmethacrylat	109-16-0	berechnet Photolyse		photolytische Halbwertszeit	5.67 Stunden (t 1/2)	Andere Testmethoden
2,2'- Ethylendioxydiethylmethacrylat	109-16-0	Analoge Verbindungen biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	60 (Gew%)	Andere Testmethoden
2- Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	berechnet Photolyse		photolytische Halbwertszeit	13.8 Stunden (t 1/2)	Andere Testmethoden
2- Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Labor Hydrolyse		hydrolytische Halbwertszeit	73.3 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
2- Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Labor biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	81 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
alpha,alpha- Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	berechnet Photolyse		photolytische Halbwertszeit	3.36 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
alpha,alpha- Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	Labor biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
N,N-Dimethyl-p-toluidin	99-97-8	Analoge Verbindungen biologischer Abbau	14 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	1.9 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
1,2- Benzoisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid	81-07-2	modelliert biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	3.15 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	modelliert Photolyse		photolytische Halbwertszeit	5.82 Stunden (t 1/2)	Andere Testmethoden
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit (im Wasser)	6.4 Stunden (t 1/2)	Andere Testmethoden
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	experimentell biologischer Abbau	28 Tage	CO2- Entwicklungs- test	84 (Gew%)	Andere Testmethoden
Polyethylen	9002-88-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Acrylsäure	79-10-7	modelliert Photolyse		photolytische Halbwertszeit	3.2 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Acrylsäure	79-10-7	experimentell	28 Tage	biochemischer	81 (Gew%)	OECD 301D - Closed

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

		biologischer Abbau		Sauerstoffbedarf		Bottle-Test
Cumol	98-82-8	Labor Photolyse		photolytische Halbwertszeit	4.5 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Cumol	98-82-8	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Methacrylsäure, Monoester mit Propan-1,2-diol	27813-02-1	Labor Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.97	Andere Testmethoden
Dimethylsiloxan, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	67762-90-7	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Silan, Dichlordimethyl, Reaktionsprodukt mit Siliciumdioxid	68611-44-9	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2,2'-Ethylendioxydiethylmethacrylat	109-16-0	Labor Bioakkumulation		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	1.88	Andere Testmethoden
2-Hydroxypropylmethacrylat	923-26-2	Labor Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.97	Andere Testmethoden
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	berechnet BCF - Other		Bioakkumulationsfaktor	37.49	Andere Testmethoden
alpha,alpha-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	Labor Bioakkumulation		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	1.82	Andere Testmethoden
N,N-Dimethyl-p-toluidin	99-97-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.81	Andere Testmethoden
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid	81-07-2	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.91	Andere Testmethoden
Bis(isopropyl)naphthalin	38640-62-9	experimentell BCF - Other	60 Tage	Bioakkumulationsfaktor	6400	OECD 305E-Bioaccum FI-thru fis

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

Polyethylen	9002-88-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Acrylsäure	79-10-7	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.35	Andere Testmethoden
Cumol	98-82-8	berechnet BCF - Other		Bioakkumulationsfaktor	142	Andere Testmethoden

12.4. Mobilität im Boden

Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Derzeit sind keine Informationen verfügbar. Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

Entsorgung des vollständig ausgehärteten (oder polymerisierten) Materials in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-)Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Die Verbrennungsprodukte enthalten Halogenwasserstoffe (Chlorwasserstoff / Fluorwasserstoff / Bromwasserstoff). Entsorgung des vollständig ausgehärteten (oder polymerisierten) Materials in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Gereinigte Verpackungen können verwertet werden. Nicht gereinigte restentleerte Verpackungen von Gefahrstoffen sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Entsorgung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Mögliche Entsorgungswege mit der zuständigen Behörde abstimmen.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen.

Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes. (Abfälle mit einem Sternchen (*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:

- 080409* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
- 200127* Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten.

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

3M(TM) Scotch-Weld(TM) PS77 Anaerober Klebstoff zur Gewindedichtung (PS 77)

GS-2000-4402-1, GS-2000-4721-4, GS-2000-5748-6

ADR/RID: UN3082, Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g., begrenzte Menge, (Bis(isopropyl)naphthalin), 9., III, (E), ADR Klassifizierungscode M6.

IMDG-Code: UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (BIS(ISOPROPYL)NAPHTHALENE), 9., III, IMDG-Code segregation code: NONE, LIMITED QUANTITY, EMS: FA, SF.

ICAO/IATA: UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (BIS(ISOPROPYL)NAPHTHALENE), 9., III, fish and tree marking may be required (> 5kg/l).

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Karzinogenität

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Einstufung</u>	<u>Verordnung</u>
Acrylsäure	79-10-7	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Cumol	98-82-8	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Fluorpolymer	Betriebsgeheimnis	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Polyethylen	9002-88-4	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on-1,1-dioxid	81-07-2	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung.

Nationale Rechtsvorschriften

Anforderungen der TRGS 401 'Gefährdung durch Hautkontakt' und TRGS 406 'Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege' beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG Stand 31.10.2008) sind zu beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 4 und 5 der Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV; Stand 31.10.2006) sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 2 wassergefährdend

Technische Anleitung Luft

Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft allgemein (ausgenommen staubförmige Stoffe): 19,1 - 53 %

Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft Klasse I: 0,6 - 3,49 %

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H301	Giftig beim Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Liste der verwendeten R-Sätze

R7	Kann Brand verursachen.
R10	Entzündlich.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R21	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
R22	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
R23	Giftig beim Einatmen.
R24	Giftig bei Hautkontakt.
R25	Giftig beim Verschlucken.
R33	Gefahr kumulativer Wirkungen.
R34	Verursacht Verätzungen.
R35	Verursacht schwere Verätzungen.
R36	Reizt die Augen.
R36/37/38	Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R37	Reizt die Atmungsorgane.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Änderungsgründe:

Folgende Änderung wurde vorgenommen:

Abschnitt 2: Einstufung und Kennzeichnung nach CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 ergänzt.

Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 5.3: Hinweise für die Brandbekämpfung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.2.1: Geeignete technische Steuerungseinrichtungen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Haut- und Handschutz Information - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Atemschutz Information - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 10.6: Gefährliche Zersetzungsprodukte - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 11.1: Angaben zu relevanten Gefahrenklassen - Tabellen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: www.3m.com/msds