Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2026, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

Dokument:	38-0833-4	**Version:**	4.00
Überarbeitet am:	15/07/2026	**Ersetzt Ausgabe vom:**	20/01/2026

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Schweizer Chemikalien Verordnung erstellt.

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

1.1. Produktidentifikator
3M™ All Purpose Sealant Primer P591

Bestellnummern
UU-0092-7316-8

7100158521

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

Identifizierte Verwendungen
Industrielle Verwendung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift:	3M (Schweiz) GmbH, Eggstrasse 91, 8803 Rüschlikon
Tel. / Fax.:	044 724 90 90
E-Mail:	innovation.ch@mmm.com
Internet:	www.3m.com/ch

1.4. Notrufnummer
Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.

Einstufung:
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 - Flam. Liq. 2; H225
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 - Resp. Sens. 1; H334

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317
Karzinogenität, Kategorie 2 - Carc. 2; H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H336
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H335

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

2.2. Kennzeichnungselemente
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort
GEFAHR.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:
GHS02 (Flamme)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS08 (Gesundheitsgefahr)

Gefahrenpiktogramm(e)



Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	Identifikator(en)	EG-Nummer	Gew. -%
Butanon	78-93-3	201-159-0	40 - 60
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5		5 - 10
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	202-966-0	< 10
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9		< 10
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate		905-806-4	< 10
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	500-060-2	1 - 5
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	212-485-8	< 0,1
Tosylchlorid	98-59-9	202-684-8	< 0,1
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	209-544-5	< 0,1

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P261A	Einatmen von Dampf vermeiden.
P280I	Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz/Atemschutz tragen.

Reaktion:

P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Gefahrenhinweise (H-Sätze) und Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Ausnahmen von Artikel 17 [(Artikel 29 Absatz 2)]:

Gefahrenhinweise (H-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze) auf Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:

Prävention:

P261A	Einatmen von Dampf vermeiden.
P280I	Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz/Atemschutz tragen.

Reaktion:

P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

3% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

11% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter inhalativer Toxizität.
Enthält 12% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Bei Personen, die bereits auf Isocyanate sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Isocyanaten auftreten.
Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) bewertet werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe
Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Chemischer Name	Identifikator (en)	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Butanon	CAS-Nr. 78-93-3 EG-Nr. 201-159-0	40 - 60	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
n-Butylacetat	CAS-Nr. 123-86-4 EG-Nr. 204-	< 20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066

	658-1		
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr. 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0	< 10	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Anmerkung 2,C
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	EG-Nr. 905-806-4	< 10	Carc. 2, H351 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	CAS-Nr. 26426-91-5	5 - 10	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr. 9016-87-9	< 10	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Hexamethylendiisocyanat Polymer	CAS-Nr. 28182-81-2 EG-Nr. 500-060-2	1 - 5	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazanonadecanthioat	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kohlenstoffschwarz	CAS-Nr. 1333-86-4 EG-Nr. 215-609-9	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Polyurethanharz	Betriebsgeheimnis	< 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
2-Methoxy-1-methylethylacetat	CAS-Nr. 108-65-6 EG-Nr. 203-603-9	1 - 5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	CAS-Nr. 2530-83-8 EG-Nr. 219-784-2	< 3	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
Toluol-4-sulfonamid	CAS-Nr. 70-55-3 EG-Nr. 200-741-1	< 1,3	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	CAS-Nr.	< 1	Repr. 2, H361d

	68299-15-0 EG-Nr. 269-595-4		STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	CAS-Nr. 584-84-9 EG-Nr. 209-544-5	< 0,1	Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 Anmerkung C
Hexamethylendiisocyanat	CAS-Nr. 822-06-0 EG-Nr. 212-485-8	< 0,1	Resp. Sens. 1A, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Anmerkung 2 Acute Tox. 1, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318
Tosylchlorid	CAS-Nr. 98-59-9 EG-Nr. 202-684-8	< 0,1	Met. Corr. 1, H290 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317

Hinweis: Jeder Eintrag "EG-Nr." in der Spalte "Identifikator(en)", der mit den Zahlen 6, 7, 8 oder 9 beginnt, ist eine vorläufige Listennummer, die von der ECHA bis zur Veröffentlichung der offiziellen EG-Verzeichnisnummer für diesen Stoff bereitgestellt wird.
Den vollständigen Text der hier verwendeten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Chemischer Name	**Identifikator(en)**	**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte**
Hexamethylendiisocyanat	CAS-Nr. 822-06-0 EG-Nr. 212-485-8	(C >= 0.5%) Resp. Sens. 1A, H334 (C >= 0.5%) Skin Sens. 1A, H317
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr. 101-68-8 EG-Nr. 202-966-0	(C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C >= 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr. 9016-87-9	(C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C >= 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	EG-Nr. 905-806-4	(C >= 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C >= 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	CAS-Nr. 584-84-9 EG-Nr. 209-544-5	(C >= 0.1%) Resp. Sens. 1A, H334

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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, die auf der CLP-Einstufung basieren, sind:
Reizt die Atemwege (Husten, Niesen, Nasenausfluss, Kopfschmerzen, Heiserkeit sowie Nasen- und Rachenschmerzen). Allergische Reaktionen der Atemwege (Atembeschwerden, Keuchen, Husten und Engegefühl in der Brust). Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Schwere Augenreizung (erhebliche Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränen und Sehstörungen). Depression des Zentralnervensystems (Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsstörungen, Übelkeit, Sprachstörungen, Schwindel und Bewusstlosigkeit).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel
Bei Brand: Löschmittel für entzündliche Flüssigkeiten wie z.B. Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid 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	Bedingung
Kohlenwasserstoffe	Während der Verbrennung
Kohlenmonoxid	Während der Verbrennung
Kohlendioxid	Während der Verbrennung
Cyanwasserstoff	Während der Verbrennung
Stickstoffoxide	Während der Verbrennung
Schwefeldioxid	Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung
Der Einsatz von Wasser zur Brandbekämpfung kann uneffektiv sein; es sollte aber dennoch zum Kühlen feuergefährdeter Behälter/Oberflächen verwendet werden, um Explosionen durch erhöhten Innendruck zu verhindern. Vollschutzanzug tragen,einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschließende 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. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Raum belüften. Bei größeren Leckagen bzw. bei Freisetzung in geschlossenen Räumen ist eine Absaugvorrichtung zu verwenden, um die Dämpfe nach dem Stand der Technik abzusaugen bzw. zu verdünnen. VORSICHT! Ein Motor kann eine Zündquelle darstellen und kann mit ausgetretenen, entzündlichen Gasen und Dämpfen einen Brand oder eine Explosion verursachen. Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den Ergebnissen einer Expositionsbeurteilung.Siehe Abschnitt 8.2.2. für persönliche Schutzausrüstungsempfehlungen. Wenn die erwartete Exposition infolge einer unbeabsichtigten Freisetzung die Schutzfähigkeiten der in Abschnitt 8.2.2. aufgeführten persönliche Schutzausrüstung übersteigt oder unbekannt ist, persönliche Schutzausrüstung auswählen, die ein angemessenes Schutzniveau bietet. Berücksichtigen Sie dabei die physikalischen und chemischen Gefahren des Materials. Beispiele für Kombination der persönlichen Schutzausrüstung für den Notfalleinsatz könnten sein: das Tragen von Feuerwehrschutzkleidung bei der Freisetzung von entzündbarem Material; das Tragen von Chemikalienschutzkleidung, wenn das verschüttete Material ätzend, sensibilisierend oder stark hautreizend ist oder über die Haut absorbiert werden kann; oder das Tragen eines Pressluftatmers bei Chemikalien, wenn die Gefahr besteht, dass diese eingeatmet werden. Siehe Abschnitte 2 und 11 für Informationen zu physikalischen und gesundheitlichen Gefahren.

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. Betroffenen Bereich mit einem Löschschaum abdecken. Mischung aus 90% Wasser, 8% konzentriertem Ammoniak und 2% Reinigungsmittel auf das ausgelaufene Material geben und 10 Minuten abreagieren lassen. Alternativ Wasser auf das ausgelaufene Material geben und 30 Minuten abreagieren lassen. Mit absorbierendem Material abdecken. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Zum Aufnehmen funkenfreies Werkzeug benutzen. In einen Metallbehälter überführen. Nicht mehr als 48 Stunden verschlossen halten. Rückstände mit Netzmittel und Wasser reinigen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte
Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. 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. Antistatische Schutzschuhe benutzen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Um, nach Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung und eventueller Einstufung von Bereichen in EX-Zonen, ein Risiko der Entzündung zu vermeiden, ermitteln und verwenden Sie geeignete elektrische Komponenten. Wählen Sie gegebenenfalls eine geeignete lokale Absaugung, um die Bildung einer entzündlichen Atmosphäre zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden, wenn die Gefahr elektrostatischer Aufladung während des Befüllvorgangs besteht.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten um Eindringen von Wasser oder Luft zu vermeiden. Bei Verdacht auf Eindringen von

Wasser oder Luft, den Behälter nicht wieder dicht verschliessen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Von starken Basen getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern. Von Aminen getrennt 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.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte
Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in der folgenden Tabelle erscheint, ist für diesen Bestandteil kein Grenzwert verfügbar.

Chemischer Name	Identifikator(en)	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Schweiz. MAK Werte	MAK(als Gesamt-NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;MAK(als NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;KZG(als Gesamt-NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3;KZG(als NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3	S Sensibilisierung.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Schweiz. MAK Werte	MAK (8 Std.): 275 mg/m3 (50 ppm); KZGW (15 Min.): 275 mg/m3 (50 ppm)	SSC Keine Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des MAK-Werts.
n-Butylacetat	123-86-4	Schweiz. MAK Werte	MAK (8 Std.): 480 mg/m3(100 ppm); KZGW (15 Min.): 960 mg/m3(200 ppm)	SSC Keine Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des MAK-Werts.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	26426-91-5	Schweiz. MAK Werte	MAK(als Gesamt-NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;MAK(als NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;KZG(als Gesamt-NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3;KZG(als NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3	S Sensibilisierung.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	584-84-9	Schweiz. MAK Werte	MAK(als Gesamt-NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;MAK(als NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;KZG(als Gesamt-NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3;KZG(als NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3	S Sensibilisierung.
Butanon	78-93-3	Schweiz. MAK Werte	MAK (8 Std.): 590 mg/m3(200 ppm); KZGW (15 Min.); 590 mg/m3(200 ppm)	H Hautresorption. SSC Keine Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des MAK-Werts.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	822-06-0	Schweiz. MAK Werte	MAK(als Gesamt-NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;MAK(als	S Sensibilisierung.

			NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;KZG(als Gesamt-NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3;KZG(als NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	9016-87-9	Schweiz. MAK Werte	MAK(als Gesamt-NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;MAK(als NCO)(8 Std.):0.02 mg/m3;KZG(als Gesamt-NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3;KZG(als NCO)(15 Min.):0.02 mg/m3	S Sensibilisierung.

Schweiz. MAK Werte : Grenzwerte am Arbeitsplatz
MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert
KZW: Kurzzeitgrenzwert
CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Biologische Grenzwerte

Chemischer Name	Identifikator(en)	Quelle	Parameter	Untersuchungs-material	Probennahme-zeitpunkt	Wert	Zusätzliche Hinweise
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Schweiz. BAT-Werte	4,4'-Diaminodiphenylmethan	Urin; Wert für Kreatinin	b	10 µg/g	
Butanon	78-93-3	Schweiz. BAT-Werte	2-Butanon (MEK)	Urin	b	2 mg/l	
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Schweiz. BAT-Werte	Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse)	Urin; Wert für Kreatinin	b	15 µg/g	

Schweiz. BAT-Werte : Schweiz. BAT-Werte (Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert am Arbeitsplatz nach SUVA)
b: Expositionsende, bzw. Schichtende

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
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. Explosionsgeschützte Lüftungsanlagen verwenden.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

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

Anwendbare Normen / Standards
Augenschutz nach EN ISO 16321 verwenden.

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 Körperschutzmitteln konsultieren. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.
Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

Stoff	Materialstärke (mm)	Durchbruchszeit
Polymerlaminat (z.B. Polyethylennylon, 5-lagiges Laminat)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

Anwendbare Normen / Standards
Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Wenn dieses Produkt in einer Weise verwendet wird, die ein höheres Expositionspotenzial aufweist (z. B. Sprühen, hohes Spritzpotenzial usw.), kann die Verwendung einer Schutzschürze erforderlich sein. Siehe empfohlene Handschuhmaterialien, um geeignete Schürzenmaterialien zu bestimmen. Steht ein Handschuhmaterial nicht als Schürze zur Verfügung, eignet sich Polymerlaminat.

Atemschutz

Eine Arbeitsbereichsanalyse ist erforderlich um zu entscheiden, ob die Verwendung einer Filtermaske erforderlich ist. Ist der Einsatz einer Filtermaske erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden, um die Exposition über die Atemwege zu reduzieren:
Atemschutzhalbmaske oder -vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und Partikel.
Fremdbelüftete Atemschutz-Halbmaske oder -Vollmaske

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

Anwendbare Normen / Standards
Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden
Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden: Filter Typ A & P

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Farbe	schwarz
Geruch	starker Ketongeruch
Geruchsschwelle	*Keine Daten verfügbar.*
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	*Nicht anwendbar.*
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	79 ºC
Entzündbarkeit	Entzündbare Flüssigkeit: Kategorie 2
Untere Explosionsgrenze (UEG)	1,8 Volumen-%
Obere Explosionsgrenze (OEG)	11,5 Volumen-%
Flammpunkt	-8 ºC [*Testmethode:*geschlosser Tiegel]
Zündtemperatur	> 200 ºC

Zersetzungstemperatur	*Keine Daten verfügbar.*
pH-Wert	*Stoff/Gemisch ist unpolar/aprotisch*
Kinematische Viskosität	11,1 mm2/sec
Löslichkeit in Wasser	Mäßig.
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	*Keine Daten verfügbar.*
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	*Keine Daten verfügbar.*
Dampfdruck	*Keine Daten verfügbar.*
Dichte	0,9 g/ml
Relative Dichte	0,9 [*Referenzstandard:*Wasser = 1]
Relative Dampfdichte	2,8 [*Referenzstandard:*Luft=1]
Partikeleigenschaften	*Nicht anwendbar.*

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	*Keine Daten verfügbar.*
Verdampfungsgeschwindigkeit	*Keine Daten verfügbar.*

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 tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Funken und/oder Flammen.
Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien
Alkohole.
Amine
Starke Säuren.
Starke Basen.
Stark oxidierend wirkende Chemikalien
Wasser

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff	**Bedingung**
Keine bekannt.	

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

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 interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.

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

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. Allergische Reaktionen der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Atemschwierigkeiten, Keuchen, Husten und Beklemmungen im Brustbereich sein. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

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.

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

Verschlucken:
Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:

Einmalige Exposition kann Auswirkungen auf Zielorgane haben:
Zentral-Nervensystem-Depression: Anzeichen / Symptome können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsverlust, Übelkeit, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Aussprache, Benommenheit und Bewusstlosigkeit sein.

Längere oder wiederholte Exposition kann folgende Auswirkungen auf Zielorgane haben:
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 Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:
Enthält eine oder mehrere Chemikalien, die Reproduktionsschäden oder Geburtsdefekte verursachen kann / können.

Informationen zur Karzinogenität:
Enthält eine oder mehrere Chemikalien mit einem krebserzeugenden Potenzial.

Zusätzliche Information
Bei Personen, die bereits auf Isocyanate sensibilisiert sind, kann eine Kreuzsensibilisierung gegenüber anderen Isocyanaten auftreten.

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	Expositionsweg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Inhalation Dampf(4 h)		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >50 mg/l
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Butanon	Dermal	Kaninchen	LD50 > 8.050 mg/kg
Butanon	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 34,5 mg/l
Butanon	Verschlucken	Ratte	LD50 2.737 mg/kg
n-Butylacetat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 14.112 mg/kg
n-Butylacetat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 1,8 mg/l
n-Butylacetat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 21 mg/l
n-Butylacetat	Verschlucken	Ratte	LD50 > 10.760 mg/kg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,368 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Verschlucken	Ratte	LD50 31.600 mg/kg
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,368 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Verschlucken	Ratte	LD50 31.600 mg/kg
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	Dermal	Beurteilung durch Experten	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	ähnliches Produkt	LC50 > 3,003 mg/l
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	Verschlucken	ähnliches Produkt	LD50 > 5.000 mg/kg
Kohlenstoffschwarz	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.000 mg/kg
Kohlenstoffschwarz	Verschlucken	Ratte	LD50 > 8.000 mg/kg
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,368 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Verschlucken	Ratte	LD50 31.600 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Kaninchen	LD50 4.000 mg/kg
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Inhalation Staub / Nebel (4	Ratte	LC50 > 5,3 mg/l

	Std.)		
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Ratte	LD50 7.010 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Beurteilung durch Experten	LC50 abgeschätzt: 1 - 5 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Toluol-4-sulfonamid	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Toluol-4-sulfonamid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 28,8 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Ratte	LD50 8.532 mg/kg
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Dermal	ähnliches Produkt	LD50 > 2.000 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat	Dermal	Ratte	LD50 > 7.000 mg/kg
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,124 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 0,124 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	Verschlucken	Ratte	LD50 746 mg/kg
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Maus	LC50 0,12 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Dermal	Kaninchen	LD50 > 9.400 mg/kg
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 0,35 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Tosylchlorid	Dermal	Kaninchen	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Tosylchlorid	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Butanon	Kaninchen	Minimale Reizung
n-Butylacetat	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	offizielle Einstufung	Reizend
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	offizielle Einstufung	Reizend
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	ähnliches	Keine signifikante Reizung

	Produkt	
Kohlenstoffschwarz	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	offizielle Einstufung	Reizend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Leicht reizend
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Kaninchen	Minimale Reizung
Toluol-4-sulfonamid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	ähnliches Produkt	Keine signifikante Reizung
Hexamethylendiisocyanat	Kaninchen	Ätzend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Kaninchen	Reizend
Tosylchlorid	Kaninchen	Reizend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Butanon	Kaninchen	Schwere Augenreizung
n-Butylacetat	Mensch	Leicht reizend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	offizielle Einstufung	Schwere Augenreizung
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	offizielle Einstufung	Schwere Augenreizung
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	ähnliches Produkt	Schwere Augenreizung
Kohlenstoffschwarz	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	offizielle Einstufung	Schwere Augenreizung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Kaninchen	Ätzend
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Kaninchen	Leicht reizend
Toluol-4-sulfonamid	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Kaninchen	Leicht reizend
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	In vitro Daten	Keine signifikante Reizung
Hexamethylendiisocyanat	Kaninchen	Ätzend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Kaninchen	Ätzend
Tosylchlorid	Kaninchen	Ätzend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
n-Butylacetat	mehrere Tierarten	Nicht eingestuft
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Maus	Sensibilisierend

Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Maus	Sensibilisierend
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	ähnliches Produkt	Sensibilisierend
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Maus	Sensibilisierend
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Meersch weinchen	Nicht eingestuft
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Meersch weinchen	Sensibilisierend
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Meersch weinchen	Nicht eingestuft
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	ähnliches Produkt	Nicht eingestuft
Hexamethylendiisocyanat	mehrere Tierarten	Sensibilisierend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
Tosylchlorid	Maus	Sensibilisierend

Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Mensch	Sensibilisierend
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Mensch	Sensibilisierend
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Mensch	Sensibilisierend
Hexamethylendiisocyanat Polymer	ähnliches Produkt	Nicht eingestuft
Hexamethylendiisocyanat	Mensch und Tier.	Sensibilisierend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Mensch	Sensibilisierend

Keimzellmutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
Butanon	in vitro	Nicht mutagen
n-Butylacetat	in vitro	Nicht mutagen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenstoffschwarz	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenstoffschwarz	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	in vitro	Nicht mutagen
Hexamethylendiisocyanat Polymer	in vivo	Nicht mutagen
2-Methoxy-1-methylethylacetat	in vitro	Nicht mutagen
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	in vitro	Nicht mutagen
Hexamethylendiisocyanat	in vitro	Nicht mutagen
Hexamethylendiisocyanat	in vivo	Nicht mutagen
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Tosylchlorid	in vivo	Nicht mutagen
Tosylchlorid	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Butanon	Inhalation	Mensch	Nicht krebserregend
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Kohlenstoffschwarz	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
Kohlenstoffschwarz	Verschlucken	Maus	Nicht krebserregend
Kohlenstoffschwarz	Inhalation	Ratte	Karzinogen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Ratte	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Ratte	Nicht krebserregend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Mensch und Tier.	Nicht krebserregend
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Verschlucken	mehrere Tierarten	Karzinogen

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Butanon	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	LOAEL 8,8 mg/l	Während der Trächtigkeit.
n-Butylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 9,5 mg/l	2 Generation
n-Butylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 9,5 mg/l	2 Generation
n-Butylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 3,6 mg/l	2 Generation
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	1 Generation
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 3.000 mg/kg/Tag	Während der Organentwicklung
Toluol-4-sulfonamid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. Reproduktion und/oder Entwicklung.	Ratte	NOAEL 300 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.

2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 21,6 mg/l	Während der Organentwicklung
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Verschlucken	entwicklungsschädigend	ähnliches Produkt	NOAEL nicht erhältlich	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	7 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	7 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,014 mg/l	4 Wochen
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	2 Generation
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	2 Generation
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 0,004 mg/l	Während der Organentwicklung
Tosylchlorid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	Vor der Laktation
Tosylchlorid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	34 Tage
Tosylchlorid	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	Vor der Laktation

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Butanon	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butanon	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butanon	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butanon	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht anwendbar
Butanon	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 1.080 mg/kg	nicht anwendbar
n-Butylacetat	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
n-Butylacetat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
n-Butylacetat	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	

Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate						
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	offizielle Einstufung	NOAEL Nicht verfügbar.	
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.		NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL nicht erhältlich	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Tosylchlorid	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL Nicht verfügbar.	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Butanon	Dermal	Nervensystem	Nicht eingestuft	Meerschweinchen	NOAEL Nicht verfügbar.	31 Wochen
Butanon	Inhalation	Leber | Niere und/oder Blase | Herz | Hormonsystem | Magen-Darm-Trakt | Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare | Blutbildendes System | Immunsystem | Muskeln	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 14,7 mg/l	90 Tage
Butanon	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	7 Tage
Butanon	Verschlucken	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 173 mg/kg/Tag	90 Tage
n-Butylacetat	Inhalation	Hormonsystem | Blutbildendes System | Leber | Nervensystem | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 9,6 mg/l	13 Wochen
n-Butylacetat	Inhalation	Magen-Darm-Trakt | Atmungssystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4,8 mg/l	13 Wochen
n-Butylacetat	Inhalation	Herz | Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare | Immunsystem | Augen | Vascular-System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 9,6 mg/l	13 Wochen
Diphenylmethandiisocyana	Inhalation	Atmungssystem	Schädigt die Organe bei längerer	Ratte	LOAEL	13 Wochen

t, Isomere und Homologe			oder wiederholter Exposition		0,004 mg/l	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	Inhalation	Atmungssystem	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	Ratte	LOAEL 0,004 mg/l	13 Wochen
Kohlenstoffschwarz	Inhalation	Staublunge	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	Inhalation	Atmungssystem	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	Ratte	LOAEL 0,004 mg/l	13 Wochen
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	Verschlucken	Herz | Hormonsystem | Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare | Blutbildendes System | Leber | Immunsystem | Nervensystem | Niere und/oder Blase | Atmungssystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	28 Tage
Hexamethylendiisocyanat Polymer	Inhalation	Immunsystem | Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,084 mg/l	2 Wochen
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 16,2 mg/l	9 Tage
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Geruchssystem	Nicht eingestuft	Maus	LOAEL 1,62 mg/l	9 Tage
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL 16,2 mg/l	9 Tage
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verschlucken	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	44 Tage
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	Verschlucken	Immunsystem	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	ähnliches Produkt	NOAEL nicht erhältlich	
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Leber | Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	3 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,0014 mg/l	4 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,0012 mg/l	2 Jahre
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,002 mg/l	7 Wochen
Hexamethylendiisocyanat	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,001 mg/l	90 Tage
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	Inhalation	Atmungssystem	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	Mensch	NOAEL 0 mg/l	arbeitsbedingte Exposition
Tosylchlorid	Verschlucken	Magen-Darm-Trakt	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	34 Tage
Tosylchlorid	Verschlucken	Herz | Hormonsystem | Blutbildendes System | Nervensystem | Niere und/oder Blase | Leber | Immunsystem | Atmungssystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 750 mg/kg/Tag	34 Tage

Aspirationsgefahr
Für den Bestandteil / die Bestandteile sind zurzeit entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

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

Telefonnummer.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die menschliche Gesundheit eingestuft sind.

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	Identifikator(en)	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Butanon	78-93-3	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	2.993 mg/l
Butanon	78-93-3	Grünalge	experimentell	96 Std.	ErC50	2.029 mg/l
Butanon	78-93-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	308 mg/l
Butanon	78-93-3	Grünalge	experimentell	96 Std.	ErC10	1.289 mg/l
Butanon	78-93-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
Butanon	78-93-3	Bakterien	experimentell	16 Std.	LOEC	1.150 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	ErC50	397 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	18 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	44 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	NOEC	196 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	23,2 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Wimpertierchen (Ciliophora)	experimentell	40 Std.	IC50	356 mg/l
n-Butylacetat	123-86-4	Salat	experimentell	14 Tage	EC50	>1.000 mg/kg (Trockengewicht)
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	>1.640 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	24 Std.	EC50	>1.000 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Zebrabärbling	Abschätzung	96 Std.	LC50	>1.000 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEC	1.640 mg/l
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEC	10 mg/l

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	24 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	>1.640 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	24 Std.	EC50	129,7 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Zebrabärbling	Abschätzung	96 Std.	LC50	>1.000 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Grünalge	Abschätzung	Nicht anwendbar.	NOEL	1.640 mg/l
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEC	10 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Belebtschlamm	experimentell	30 Minuten	EC10	>1.000 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	>1.000 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	134 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	370 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	1.000 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

tetraazanonadecanthioat			aus.			
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Grünalge	experimentell	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Zebrabärbling	experimentell	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Grünalge	experimentell	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	100 mg/l
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	NOEC	>800 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	3.828 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	>1.000 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Zebrabärbling	experimentell	96 Std.	LL50	>100 mg/l
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC10	370 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Karpfen	experimentell	96 Std.	LC50	55 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Grünalge	experimentell	96 Std.	ErC50	350 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Wirbellose (Invertebrata)	experimentell	48 Std.	LC50	324 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Grünalge	experimentell	96 Std.	NOEC	130 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	>100 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	ErC50	170 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC50	210 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	102 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	NOEC	7,7 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	49 mg/l
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Regenwurm (Eisenia fetida)	Abschätzung	14 Tage	LC50	378 mg/kg (Trockengewicht)
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Bodenmikroben	Abschätzung	28 Tage	NOEC	2,3 mg/kg (Trockengewicht)
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	Sojabohne	Abschätzung	21 Tage	EC50	238 mg/kg (Trockengewicht)
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Zebrabärbling	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC50	>0,24 mg/l
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	>100 mg/l
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>100 mg/l

Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	0,41 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Grünalge	Abschätzung	96 Std.	EC50	14,8 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Reiskärpfling (Medaka)	Abschätzung	96 Std.	LC50	71 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EC50	27 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	EC50	842 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEC	10 mg/l
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEC	4,2 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Belebtschlamm	Abschätzung	3 Std.	EC10	240 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>100 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Reiskärpfling (Medaka)	experimentell	96 Std.	LC50	>100 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>334 mg/l
Tosylchlorid	98-59-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	2,6 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Grünalge	Hydrolyseprodukt	72 Std.	ErC50	18 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Reiskärpfling (Medaka)	Hydrolyseprodukt	96 Std.	LC50	>100 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Hydrolyseprodukt	48 Std.	EC50	1,6 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	0,5 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Grünalge	Hydrolyseprodukt	72 Std.	NOEC	1 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	3 Std.	EC50	>100 mg/l
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Haferflocken	Analoge Verbindungen	14 Tage	EC50	>1.000 mg/kg (Trockengewicht)
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Regenwurm (Eisenia fetida)	Analoge Verbindungen	14 Tage	LC50	>1.000 mg/kg (Trockengewicht)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	Identifikator(en)	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Butanon	78-93-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
n-Butylacetat	123-86-4	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	83 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
n-Butylacetat	123-86-4	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	6.3 Tage(t 1/2)	
n-Butylacetat	123-86-4	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	3.1 Jahre (t 1/2)	
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Abschätzung Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	20 Stunden (t 1/2)	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Im Wasser inhärente biologische	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThOD	OECD 302C Inhärente biologische Abbaubarkeit: Modifizierter MITI Test (II)

		Abbaubarkeit				
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	20 Stunden (t 1/2)	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	87.2 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit		Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	>100 %Abbau von DOC	Analog zu OECD 302B
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazanonadecanthioat	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	1 %BOD/ThOD	
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	7.7 Stunden (t 1/2)	
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	37 %Abbau von DOC	EG Methode C.4-A DOC-DIE-AWAY-TEST gemäß Verordnung (EG) Nr. 440/2008
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	6.5 Stunden (t 1/2)	OECD 111 Hydrolyse als Funktion des pH-Wertes
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	86 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell biologische Abbaubarkeit		Halbwertzeit (t 1/2)	132 Tage(t 1/2)	
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	>1 Jahre (t 1/2)	OECD 111 Hydrolyse als Funktion des pH-Wertes
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell biologische Abbaubarkeit		Halbwertzeit (t 1/2)	68 Tage(t 1/2)	
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	experimentell biologische Abbaubarkeit	29 Tage	CO2-Entwicklungstest	≤16.8 %CO2 Entwicklung/ThCO2 Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO2-Entwicklungstest
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	>1 Jahre (t 1/2)	
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	82 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	5 Minuten (t 1/2)	
Tosylchlorid	98-59-9	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	60 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Tosylchlorid	98-59-9	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit	2.2 Minuten (t 1/2)	
4-Ethyl-m-	584-84-9	experimentell	28 Tage	biochemischer	0 %BOD/ThO	OECD 301C - MITI (I)

phenylendiisocyanat		biologische Abbaubarkeit		Sauerstoffbedarf	D	
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Analoge Verbindungen Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 %BOD/ThOD	OECD 302C Inhärente biologische Abbaubarkeit: Modifizierter MITI Test (II)
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	experimentell Hydrolyse		Hydrolytische Halbwertszeit (pH 7)	<1.6 Stunden (t 1/2)	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	Identifikator(en)	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Butanon	78-93-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.3	OECD 117 log Kow HPLC Methode
n-Butylacetat	123-86-4	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.3	OECD 117 log Kow HPLC Methode
Toluol-2,4-diisocyanat/1,6-Hexamethylendiisocyanat basierendes Polyisocyanat	26426-91-5	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	200	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	200	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	4.51	
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	200	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.36	OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask Methode)
S-(3-Trimethoxysilyl)propyl-19-isocyanato-11(6-isocyanatohexyl)-10,12-dioxo-2,9,11,13-tetraazanonadecanthioat	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Hexamethylendiisocyanat Polymer	28182-81-2	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.5	Episuite™
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.84	OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask

						Methode)
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Analoge Verbindungen Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch	30 Tage	Bioakkumulationsfaktor	99	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0	Abschätzung Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.02	
Tosylchlorid	98-59-9	Abschätzung Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.93	
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	experimentell Biokonzentrationsfaktor (BCF) - Fisch	60 Tage	Bioakkumulationsfaktor	180	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.43	OECD 117 log Kow HPLC Methode

12.4. Mobilität im Boden

Stoff	Identifikator(en)	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
n-Butylacetat	123-86-4	modelliert Mobilität im Boden	Koc	135 l/kg	Episuite™
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Abschätzung Mobilität im Boden	Koc	34.000 l/kg	Episuite™
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	experimentell Mobilität im Boden	Koc	4 l/kg	Episuite™
[3-(2,3-Epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilan	2530-83-8	modelliert Mobilität im Boden	Koc	10 l/kg	Episuite™
Toluol-4-sulfonamid	70-55-3	modelliert Mobilität im Boden	Koc	35,6 l/kg	Episuite™
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	modelliert Mobilität im Boden	Koc	950 l/kg	Episuite™

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) bewertet werden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als endokrine Disruptoren für die Umwelt eingestuft sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Leere Tonnen / Fässer / Behälter, die für den Transport und die Handhabung gefährlicher

Chemikalien verwendet wurden (chemische Stoffe / Mischungen / Zubereitungen, die gemäß den geltenden Vorschriften als gefährlich eingestuft sind), sind als gefährliche Abfälle zu betrachten, zu lagern, zu behandeln und zu entsorgen, sofern nichts anderes durch die anwendbaren Abfallvorschriften festgelegt ist. Konsultieren Sie die zuständigen Behörden, um verfügbare Behandlungs- und Entsorgungseinrichtungen zu ermitteln.

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.

Die Entsorgung muss durch einen berechtigten Betrieb zur Sonderabfallentsorgung stattfinden, der Abfallcode muss dabei angegeben werden. Eine Liste mit den entsprechenden Betrieben finden Sie unter www.veva-online.ch.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Straßenverkehr (ADR)	Luftverkehr (ICAO TI /IATA)	Seeverkehr (IMDG)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1866	UN1866	UN1866
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	HARZLÖSUNG	HARZLÖSUNG	HARZLÖSUNG
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5. Umweltgefahren	Nicht umweltgefährdend	Nicht anwendbar.	KEIN MEERESSCHADSTOFF / NO MARINE POLLUTANT
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.	Weitere Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen entnehmen Sie bitte den anderen Abschnitten in diesem Sicherheitsdatenblatt.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Kontrolltemperatur	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Notfalltemperatur	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

ADR Klassifizierungscode	F1	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
IMDG Trenngruppe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	KEINE

Für weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN) wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Karzinogenität

Chemischer Name	Identifikator(en)	Einstufung	Verordnung
Kohlenstoffschwarz	1333-86-4	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Carc. 2	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Carc. 2	3M Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4	Carc. 2	Lieferanten-Einstufung nach Richtlinie 1272/2008EU
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Carc. 2	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Tabelle 3.1
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5, SR 822.115): Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat.

Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.

Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse
Folgende Stoffe sind im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse aufgenommen worden. Der Anwender von diesem Produkt hat die aufgeführten Beschränkungsbedingungen einzuhalten.

Chemischer Name	Identifikator(en)
Hexamethylendiisocyanat	822-06-0
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	101-68-8
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9
Reaktionsmasse von 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat und o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanate	905-806-4
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9

Status: gelistet im REACH Anhang XVII
Beschränkungsbedingungen: Siehe nähere Angaben zu Beschränkungen im Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Status Chemikalienregister weltweit
Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Komponenten dieses Produkts entsprechen den Anforderungen der TSCA an Chemikalien. Alle erforderlichen Komponenten dieses Produkts sind im aktiven Teil des TSCA Inventory aufgelistet.

RICHTLINIE 2012/18/EU ("Seveso-III-Richtlinie")
Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in	
	Betrieben der unteren Klasse	Betrieben der oberen Klasse
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000

Wenn die Temperatur über dem Siedepunkt gehalten wird oder wenn besondere Verarbeitungsbedingungen, wie hoher Druck oder hohe Temperatur, zu Gefahren schwerer Unfälle führen können, kann P5a oder P5b ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN zutreffen

In der Seveso Richtlinie Anhang I, Teil 2, namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe

Gefährliche Stoffe	Identifikator(en)	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in	
		Betrieben der unteren Klasse	Betrieben der oberen Klasse
4-Ethyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	10	100

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 ("PIC-Verordnung")

Chemikalie	Identifikator(en)	Anhang I
Dioctylbis[(1-oxoneodecyl)oxy]stannan	68299-15-0	Teil 1

VOC-Verordnung: Abgabepflichtig: 66%

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Liste der relevanten Anmerkungen

Anmerkung 2	Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.
Anmerkung C	Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomerengemisch handelt.

Änderungsgründe:
Abschnitt 14.2: Angaben zum Luftverkehr (ICAO TI/IATA) und Seeverkehr (IMDG) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.2: Angaben zum Luftverkehr (ICAO TI/IATA) und Seeverkehr (IMDG) - Überschriften - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 1.2: Identifizierte Verwendungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008: Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml - Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Gefahrenpiktogramm / Symbol - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 6.3: Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Dampfdruck - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Dampfdruck - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - 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.
Abschnitt 13: Schweizer Entsorgung Aussage - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: internationalen Übereinkommen - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 15.1: Information zur Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Anmerkungen - Informationen wurden hinzugefügt.

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. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

3M Schweiz: Sicherheitsdatenblätter sind unter www.3m.com/ch abrufbar.