

# Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2022, 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:
 27-5082-6
 Version:
 9.00

 Überarbeitet am:
 27/06/2022
 Ersetzt Ausgabe vom:
 13/04/2018

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

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

#### 1.1. Produktidentifikator

3M Karosseriekleber Spray 08080

#### Bestellnummern

UU-0090-3795-1

7100139848

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

#### Identifizierte Verwendungen

Aerosol-Klebstoff

#### 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

**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com

**Internet:** 3m.com/msds

#### 1.4. Notrufnummer

02131/14-4800

# **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.

H304 ist nicht erforderlich, da das Produkt ein Aerosol ist.

# **Einstufung:**

Aerosole, Kategorie 1 - Aerosol; H222, H229 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H336 Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 - Aquatic Chronic 2; H411

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)GHS09 (Umwelt)

#### Gefahrenpiktogramm(e)







#### Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew%
Methylacetat	79-20-9	201-185-2	< 30

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise (P-Sätze)

**Prävention:** 

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

Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Lagerung:

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C / 122°F aussetzen.

**Entsorgung:** 

P501 Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

45% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

Enthält 2% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Seite: 2 von 22

# 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder 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]
Dimethylether	CAS-Nr. 115-10-6 EG-Nr. 204-065-8	40 - 60	verflüssigtes Gas, H280 Nota U
Methylacetat	CAS-Nr. 79-20-9 EG-Nr. 201-185-2 REACH Registrierungsnr. 01- 2119459211-47	< 30	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Cyclohexan	CAS-Nr. 110-82-7 EG-Nr. 203-806-2 REACH Registrierungsnr. 01- 2119463273-41	7 - 13	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	CAS-Nr. 31393-98-3	3 - 7	Aquatic Chronic 4, H413
BENZENE, 1-ETHENYL-4-METHYL-, POLYMER WITH (1- METHYLETHENYL)BENZENE	CAS-Nr. 100199-62-0	< 3	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Alpha-methylstyrol-vinyltoluol- Copolymer	CAS-Nr. 9017-27-0	< 3	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	EG-Nr. 920-901-0	< 3	Asp. Tox. 1, H304 EUH066

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.

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:

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Unwohl sein, ärztlichen Rat aufsuchen.

#### Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltenden Anzeichen / Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine kritischen Symptome oder Auswirkungen. Siehe Abschnitt 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar.

# ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Löschmittel verwenden, die zum Löschen des Umgebungsbrandes geeignet sind.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

#### Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Ston	Beaingung
Kohlenwasserstoffe	Während der Verbrennung
Formaldehyd	Während der Verbrennung
Kohlenmonoxid	Während der Verbrennung
Kohlendioxid	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-, Taillenund 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. 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.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Undichte Behälter in einen ventilierten Abzug stellen, mit ausreichenden Luftwechsel. Betroffenen Bereich mit einem Löschschaum 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. 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. 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. Nicht in engen Räumen oder Räumen mit unzureichender Belüftung verwenden. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. 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.

Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

# Lagerklasse nach TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

Lagerklasse LGK 2B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

# 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 der Betriebssicherheitsverordnung.

# 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 Cyclohexan	<b>CAS-Nr.</b> 110-82-7	<b>Quelle</b> MAK lt. DFG	Grenzwert MAK: 700mg/m3, 200ml/m3; ÜF: 4	Zusätzliche Hinweise Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe D.
Cyclohexan	110-82-7	TRGS 900	AGW: 700mg/m3, 200ml/m3; ÜF: 4	Kategorie II
Dimethylether	115-10-6	MAK lt. DFG	MAK: 1900mg/m3, 1000ml/m3; ÜF:8	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe D.
Dimethylether	115-10-6	TRGS 900	AGW: 1900 mg/m3, 1000 ml/m3; ÜF:8	Kategorie II
Methylacetat	79-20-9	MAK lt. DFG	MAK: 310mg/m3, 100ml/m3;	Kategorie I;

Seite: 5 von 22

ÜF:4 Schwangerschaft Gruppe

C.

Methylacetat 79-20-9 **TRGS 900** AGW: 620mg/m3, 200ml/m3; Kategorie I; Bemerkung ÜF:2

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**

Chemischer Name	CAS- Nr.	Quelle	Parameter	Untersuchun gs-material	Probennahm e-zeitpunkt	Wert	Zusätzliche Hinweise
Cyclohexan	110-82- 7	TRGS 903	1,2- Cyclohexandi ol (nach Hydrolyse)	Urin; Wert für Kreatinin	c, b	150 mg/g	

TRGS 903 : TRGS 903 "Biologische Grenzwerte (BGW)"

Probennahmezeitpunkt c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten; b) Expositionsende, bzw. Schichtende

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Chemischer Name	Zersetzungsprod	Bevölkerung	Aufnahmeweg	DNEL
	ukt			
Cyclohexan		Arbeiter	dermal, langzeit	2.016 mg/kg
			Exposition (8h),	Körpergewicht/Tag
			systemische Effekte	
Cyclohexan		Arbeiter	Inhalation, Langzeit-	700 mg/m3
			Exposition (8 Stunden),	
			lokale Effekte	
Cyclohexan		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h),	700 mg/m3
			systemische Effekte	
Cyclohexan		Arbeiter	kurzzeitige Inhalation,	700 mg/m3
			lokale Effekte	
Cyclohexan		Arbeiter	Inhalation, kurzzeit,	700 mg/m3
			systemische Effekte	_

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemischer Name	Zersetzungsproduk t	Kompartiment	PNEC
Cyclohexan		Süßwasser	0,207 mg/l
Cyclohexan		Süßwasser Sedimente	3,627 mg/kg
Cyclohexan		kurzfristige Einwirkung auf	0,207 mg/l

	Wasser	
Cyclohexan	Meerwasser	0,207 mg/l

Empfohlene Überwachungsverfahren: Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung "Empfohlene Analysenverfahren für Arbeitsplatzmessungen" der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder in der Arbeitsmappe "Messung von Gefahrstoffen" des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) enthalten. Darüber hinaus enthält die Online-Datenbank "GESTIS—Analysenverfahren für chemische Substanzen" des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) für zahlreiche Stoffe anerkannte Meßverfahren. Insbesondere für organische Verbindungen werden auch häufig die Methoden des National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) herangezogen.

# 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte dem Anhang.

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verbleiben Sie nicht in Räumen, in denen der Sauerstoff-Anteil verringert sein könnte. 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

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

Anwendbare Normen / Standards
Augenschutz nach EN 166 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.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

StoffMaterialstärke (mm)DurchbruchszeitNitrilkautschuk.Keine Daten verfügbar.Keine Daten verfügbar.

Anwendbare Normen / Standards

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

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

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:

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

siehe Anhang

# ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

# 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

AggregatzustandFlüssigkeit.Weitere Angaben zum Aggregatzustand:AerosolFarbefarblos

Geruch
Geruchsschwelle
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)
Untere Explosionsgrenze (UEG)
Süßlicher Geruch
Keine Daten verfügbar.

Flammpunkt -42 °C

**Zündtemperatur Zersetzungstemperatur** *Keine Daten verfügbar. Nicht anwendbar.* 

pH-Wert Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)

Kinematische Viskosität
Nicht anwendbar.
Löslichkeit in Wasser
Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)
Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.

**Dichte** 0,7 g/ml

**Relative Dichte** 0,7 [Referenz: Wasser = 1] **Relative Dampfdichte** Keine Daten verfügbar.

# 9.2. Sonstige Angaben

## 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)

Verdampfungsgeschwindigkeit

Keine Daten verfügbar.

Keine Daten verfügbar.

Flüchtige Bestandteile (%) 85 - 95 %

# 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

Hitze.

Funken und/oder Flammen.

# 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

# 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:**

Einfache Asphyxie: Anzeichen / Symptome können erhöhten Herzschlag, schnelle Atmung, Schläfrigkeit, Kopfschmerz, verändertes Urteilsvermögen, Übelkeit, Erbrechen, Lethargie, Anfälle, Koma beinhalten und könnten fatal sein. Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

#### Hautkontakt:

Leichte Hautreizung: Anzeichen/Symptome können lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und trockene Haut sein.

#### **Augenkontakt:**

Mäßige Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss und verschwommenes Sehvermögen einschließen.

#### 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.

# 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	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Verschlucke n		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Dimethylether	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 164.000 ppm
Methylacetat	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Methylacetat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 49 mg/l
Methylacetat	Verschlucke n	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Cyclohexan	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Cyclohexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 32,9 mg/l
Cyclohexan	Verschlucke n	Ratte	LD50 6.200 mg/kg
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	Dermal	Beurteilu ng durch Experten	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	Verschlucke n	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Alpha-methylstyrol-vinyltoluol-Copolymer	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Alpha-methylstyrol-vinyltoluol-Copolymer	Verschlucke n		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
BENZENE, 1-ETHENYL-4-METHYL-, POLYMER WITH (1- METHYLETHENYL)BENZENE	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
BENZENE, 1-ETHENYL-4-METHYL-, POLYMER WITH (1- METHYLETHENYL)BENZENE	Verschlucke n		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Inhalation Dampf		LC50 abgeschätzt: 20 - 50 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Dermal	Kaninche n	LD50 > 5.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Verschlucke n	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg

# ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Methylacetat	Kaninche	Keine signifikante Reizung
	n	
Cyclohexan	Kaninche	Leicht reizend
	n	
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	In vitro	Keine signifikante Reizung
	Daten	
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Kaninche	Minimale Reizung
	n	

Seite: 10 von 22

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Methylacetat	Kaninche	mäßig reizend
	n	
Cyclohexan	Kaninche	Leicht reizend
	n	
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	In vitro	Keine signifikante Reizung
	Daten	
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Kaninche	Leicht reizend
	n	

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
Methylacetat	Mensch	Nicht eingestuft
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	mehrere	Nicht eingestuft
	Tierarten	
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Meersch	Nicht eingestuft
	weinchen	

# Sensibilisierung der Atemwege

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

Keimzellmutagenität

Name	Expositio nsweg	Wert
Dimethylether	in vitro	Nicht mutagen
Dimethylether	in vivo	Nicht mutagen
Methylacetat	in vitro	Nicht mutagen
Methylacetat	in vivo	Nicht mutagen
Cyclohexan	in vitro	Nicht mutagen
Cyclohexan	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	in vivo	Nicht mutagen

Karzinogenität

Name	Expositio	Art	Wert
	nsweg		
Dimethylether	Inhalation	Ratte	Nicht krebserregend
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht verfügba r.	Nicht krebserregend

# Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositio	•		Ergebnis	Expositionsd
	nsweg				auer
Dimethylether	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL	Während der
				40.000 ppm	Organentwick
				11	lung
Cyclohexan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher	Ratte	NOAEL 24	2 Generation
,		Reproduktion.		mg/l	
Cyclohexan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher	Ratte	NOAEL 24	2 Generation
		Reproduktion.		mg/l	
Cyclohexan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 6,9	2 Generation

Seite: 11 von 22

				mg/l	
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Nicht verfügbar	NOAEL NA	1 Generation
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Nicht verfügbar	NOAEL NA	28 Tage
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Nicht verfügbar	NOAEL NA	Während der Trächtigkeit.

# Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositio nsweg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	n-		Ergebnis	Expositionsd auer
Dimethylether	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Ratte	LOAEL 10.000 ppm	30 Minuten
Dimethylether	Inhalation	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Hund	NOAEL 100.000 ppm	5 Minuten
Methylacetat	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylacetat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylacetat	Inhalation	Erblindung	Nicht eingestuft		NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylacetat	Verschluc ken	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		NOAEL Nicht verfügbar.	
Cyclohexan	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Cyclohexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Cyclohexan	Verschluc ken	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilu ng durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositio nsweg	Spezifische Zielorgan- Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsd auer
Dimethylether	Inhalation	Blutbildendes System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 25.000 ppm	2 Jahre
Dimethylether	Inhalation	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 20.000 ppm	30 Wochen
Methylacetat	Inhalation	Atemwegsorgane	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 1,1 mg/l	28 Tage
Methylacetat	Inhalation	Hormonsystem   Blutbildendes System   Leber   Immunsystem   Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 6,1 mg/l	28 Tage
Cyclohexan	Inhalation	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 24 mg/l	90 Tage
Cyclohexan	Inhalation	Gehör	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1,7	90 Tage

Seite: 12 von 22

					mg/l	
Cyclohexan	Inhalation	Niere und/oder	Nicht eingestuft	Kaninche	NOAEL 2,7	10 Wochen
		Blase		n	mg/l	
Cyclohexan	Inhalation	Blutbildendes	Nicht eingestuft	Maus	NOAEL 24	14 Wochen
		System			mg/l	
Cyclohexan	Inhalation	Peripheres	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 8,6	30 Wochen
		Nervensystem			mg/l	
Alpha-Pinen/beta-Pinen	Verschluc	Herz   Magen-	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 331	90 Tage
Polymer	ken	Darm-Trakt			mg/kg/Tag	
		Blutbildendes				
		System   Leber				
		Nervensystem				
		Augen   Niere				
		und/oder Blase				

Aspirationsgefahr

Name	Wert
Cyclohexan	Aspirationsgefahr
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Aspirationsgefahr

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	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Dimethylether	115-10-6	Bakterien	experimentell		EC10	>1.600 mg/l
Dimethylether	115-10-6	Guppy (Poecilia reticulata)	experimentell	96 Std.	LC50	>4.100 mg/l
Dimethylether	115-10-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>4.400 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Bakterien	experimentell	16 Std.	EC50	6.000 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>120 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	1.026,7 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	120 mg/l
Cyclohexan	110-82-7	Bakterien	experimentell	24 Std.	IC50	97 mg/l
Cyclohexan	110-82-7	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	4,53 mg/l
Cyclohexan	110-82-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	0,9 mg/l
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	NOEC	1.000 mg/l

Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Endpunkt nicht erreicht	21 Tage	EL10	>100 mg/l
Alpha-methylstyrol- vinyltoluol-Copolymer	9017-27-0		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			Nicht anwendbar.
BENZENE, 1- ETHENYL-4- METHYL-, POLYMER WITH (1- METHYLETHENYL) BENZENE	100199-62-0		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	>1.000 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LL50	>1.000 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	>1.000 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	1.000 mg/l

# 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Dimethylether	115-10-6	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	12.4 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Dimethylether	115-10-6	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	5 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle- Test
Methylacetat	79-20-9	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	70 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle- Test
Cyclohexan	110-82-7	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	4.14 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Cyclohexan	110-82-7	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	77 %BSB/ThB SB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	4 %BSB/ThBS B	OECD 301D - Closed Bottle- Test
Alpha-methylstyrol- vinyltoluol-Copolymer	9017-27-0	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	1 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
BENZENE, 1-ETHENYL- 4-METHYL-, POLYMER WITH (1- METHYLETHENYL)BEN ZENE	100199-62-0	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C11- C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	31.3 %BSB/Th BSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test

# 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Dimethylether	115-10-6	Keine Daten	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht	Nicht anwendbar.

		verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			anwendbar.	
Methylacetat	79-20-9	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser- Verteilungskoeffizi ent	0.18	Keine Standardmethode
Cyclohexan	110-82-7	experimentell BCF - Karpfen	56 Tage	Bioakkumulationsf aktor	129	OECD 305E Bioaccumulation: Flow- through Fish Test
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser- Verteilungskoeffizi ent	7.41	Keine Standardmethode
Alpha-methylstyrol- vinyltoluol-Copolymer	9017-27-0	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsf aktor	79	Schätzung: Biokonzentrationsfaktor
BENZENE, 1-ETHENYL- 4-METHYL-, POLYMER WITH (1- METHYLETHENYL)BEN ZENE	100199-62-0	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C11- C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Testdaten verfügbar.

# 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder 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 zur Abfallbehandlung

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

Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Die Einrichtung muß für für den Umgang mit Aerosol-Dosen ausgerüstet sein. 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.

160504\* gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern

# Abfallcode / Abfallname (Produktbehälter nach der Verwendung):

Verpackungen aus Metall

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**

	Straßenverkehr (ADR)	Luftverkehr (ICAO TI /IATA)	Seeverkehr (IMDG)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1950	UN1950	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS, FLAMMABLE	AEROSOLS
14.3. Transportgefahrenklassen	2.1	2.1	2.1
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
14.5. Umweltgefahren	Nicht umweltgefährdend	Nicht anwendbar.	KEIN MEERESSCHADSTOFF / NO MARINE POLLUTANT
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Abschnitten in diesem	entnehmen Sie bitte den	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	5F	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

# 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** 

CAS-Nr.

Cyclohexan

110-82-7

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.

#### RICHTLINIE 2012/18/EU

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

Keine

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

Gefährliche Stoffe	Identifikator(en)	Mengenschwelle (in Tonne	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in		
		Betrieben der unteren	Betrieben der oberen Klasse		
		Klasse			
Cyclohexan	110-82-7	10	50		
Dimethylether	115-10-6	10	50		
Methylacetat	79-20-9	10	50		

#### Nationale Rechtsvorschriften

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten. Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 11 und 12 des "Gesetzes zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG)" sind zu beachten.

# Wassergefährdungsklasse

WGK 2 deutlich wassergefährdend

# **Technische Anleitung Luft**

Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft allgemein (ausgenommen staubförmige Stoffe): ca. 80-95%

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für die relevanten Inhaltsstoffe dieses Produktes kann durch den Registrant in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und ihrer Änderungen durchgeführt worden sein.

# **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### Liste der relevanten Gefahrenhinweise

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

## Änderungsgründe:

Abschnitt 9.1: pH-Wert - Informationen wurden hinzugefügt.

Anhang: Industrielle Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen - Informationen wurden hinzugefügt.

Anhang: Gewerbliche Verwendung von Klebstoffen - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 1.3: Telefonnummer - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 1.1: 3M Bestellnummern - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 1.1: SAP Materialnummer - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Information zur CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Information zur CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Zusätzliche Kennzeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 2.2: Information zur CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Zusätzliche Kennzeichnung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.2: Signalwort - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 3.2: Gemische Tabellenspaltenüberschrift Gew.-% - Informationen wurden hinzugefügt.

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

Abschnitt 3.1: Stoffe - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 4.2: Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.

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

Abschnitt 5.1: Löschmittel - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 6.3: Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 6.2: Umweltschutzmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.

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

Abschnitt 7.3: Hinweise zur Lagerung nach Gefahrstoffverordnung - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.2: Information zur Begrenzung und Überwachung der Exposition - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.2.3: Information "Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition" - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.1: Zeile in Tabelle 'Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)' - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 8.1: Erklärungen zur Tabelle Biologische Grenzwerte - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.

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

Abschnitt 8.1: Zeile in Tabelle 'Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)' - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 9.1: Zündtemperatur - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 9.1: Siedepunkt/Siedebereich - Informationen wurden modifiziert.

- Abschnitt 9.1: Farbe Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 9.2.2: Verdampfungsgeschwindigkeit Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 9.1: Explosive Eigenschaften Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 9.1: Untere Explosionsgrenze (UEG) Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Obere Explosionsgrenze (OEG) Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Flammpunkt Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Kinematische Viskosität Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 9.1: Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Geruch Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 9.1: Aussehen / Geruch Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 9.1: Oxidierende Eigenschaften Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 9.1: pH-Wert Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 9.2: Sonstige Angaben Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Relative Dichte Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Wasserlöslichkeit Wert Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 9.1: Dampfdichte Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 9.1: Dampfdichte Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 9.1: Viskosität Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Aspirationsgefahr Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Karzinogenität Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11: Informationen zur Einstufung und den toxikologischen Angaben in Abschnitt 11 Informationen wurden modifiziert
- Abschnitt 11.1: Krebserzeugende und keimzellmutagene Wirkung bestimmter Bestandteile nach "MAK- und BAT-Werte Liste" der DFG. Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzellmutagenität Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition Einatmen Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.2: Angaben über sonstige Gefahren Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Haut Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 12.6: Endokrinschädliche Eigenschaften Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 12.7: Andere schädliche Wirkungen Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 12.1: Toxizität Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 12: Herstellerkontakt Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 12.4: Mobilität im Boden keine Daten Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 12.5: "Keine PBT/vPvB Informationen verfügbar" Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 13.1: Verfahren zur Abfallbehandlung Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: Kontrolltemperatur Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: Kontrolltemperatur Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14. Weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und
- Binnenschiffsverkehr (ADN). Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: Notfalltemperatur Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: Notfalltemperatur Angaben Informationen wurden hinzugefügt.

- Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.5: Umweltgefahren Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: Angaben zum Transport Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Informationen wurden hinzugefügt. Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Angaben Informationen wurden hinzugefügt
- Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Überschrift Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer Angaben Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 15.2: Stoffsicherheitsbeurteilung Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 15.1: Nationale Rechtsvorschriften Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 2.2: Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 15.1: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse - Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU Seveso Stoffe Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 15.1: Wassergefährdungsklasse Informationen wurden modifiziert.
- Anhang: Angaben zur Vorhersage der Exposition Informationen wurden hinzugefügt.
- Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise Informationen wurden modifiziert.
- Abschnitt 16: Ausschlussklausel für Haftung Informationen wurden gelöscht.
- Abschnitt 2.3: Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden. Informationen wurden hinzugefügt.

# Anhang

1. Titel		
Substanzidentifikator	Cyclohexan;	
	EG-Nummer 203-806-2;	
	CAS-Nr. 110-82-7;	
Expositionsszenario Name	Industrielle Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen	
Lebenszyklusphase	Verwendung an einem Industriestandort	
Beitragende Tätigkeiten	PROC 07 -Industrielles Sprühen	
	ERC 04 -Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem	
	Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)	
Verfahren und Tätigkeiten, die vom	Anwendung des Produktes.	
Expositionsszenarium abgedeckt	Third and the same of the same	
werden.		
2. Verwendungsbedingungen und Risiko	ı nmanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen Aggregatzustand: Flüssigkeit.		
ver wendungsbedingungen	Allgemeine Verwendungsbedingungen:	
	Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur	
	voraus;	
	Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 8 Stunden /	
	Tag;	
	Emissionstage pro Jahr: 100 Tage pro Jahr;	
	Verwendung im Innenbereich;	
	Anwendung im Freien.;	

Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:  Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit:  Den Anforderungen entsprechende Be- und Entlüftung zur Verfügung stellen (Luftwechselrate nicht unter 3-5/h); Bei Auftritt von Emissionen Absaugung zur Verfügung stellen; Umwelt: Nicht benötigt;
Abfallmanagementmaßnahmen	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.; Keine industriellen Schlämme auf Naturböden verbringen.; Nicht in die Kanalisation oder ins Wasser gelangen lassen.; Verhindern von Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser.;
3. Vorhersage der Exposition	
Vorhersage der Exposition	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.

1. Titel	
Substanzidentifikator	Cyclohexan;
	EG-Nummer 203-806-2;
	CAS-Nr. 110-82-7;
Expositionsszenario Name	Gewerbliche Verwendung von Klebstoffen
Lebenszyklusphase	Breite Verwen-dung durch gewerb-liche Anwender
Beitragende Tätigkeiten	PROC 11 -Nicht-industrielles Sprühen
	ERC 08a -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein
	Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
	ERC 08d -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein
	Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom	Anwendung des Produktes.
Expositionsszenarium abgedeckt	
werden.	
2. Verwendungsbedingungen und Risik	comanagementmaßnahmen
Verwendungsbedingungen	Aggregatzustand:Flüssigkeit.
	Allgemeine Verwendungsbedingungen:
	Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur
	voraus;
	Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 8 Stunden /
	Tag;
	Emissionstage pro Jahr: 365 Tage pro Jahr;
	Verwendung im Innenbereich;
	Anwendung im Freien.;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden
<del>g</del>	Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:
	Generelle Risikomanagementmaßnahmen:
	Gesundheit:
	Belüftete Prozesseinhausung;
	Umwelt:
	Nicht benötigt;
Abfallmanagementmaßnahmen	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen
9	einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
3. Vorhersage der Exposition	
Vorhersage der Exposition	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die
vornersage der Exposition	L3 15t ment zu erwarten, da55 der Expositionen mit Mensen und Oniweit die

DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten
Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.

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.

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

\_\_\_\_\_