# Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2024, 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:** | 39-2297-8 | **Version:** | 6.01 |
| **Überarbeitet am:** | 30/10/2024 | **Ersetzt Ausgabe vom:** | 20/09/2024 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und ihren Änderungen

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

**1.1. Produktidentifikator**
Industriereiniger Bulk

| REACH Registrier-Nummer: | CAS Nr. | EG-Nummer | Name des Inhaltsstoffes |
|---|---|---|---|
| 01-2119529223-47-0015 | 5989-27-5 | 227-813-5 | (R)-p-Mentha-1,8-dien |

**Bestellnummern**
UU-0094-7280-2

7100180981

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

**Identifizierte Verwendungen**
Reiniger für harte Oberflächen

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Anschrift:** 3M Österreich GmbH
Am Europlatz 2
A-1120 Wien
**Tel. / Fax.:** +49-2131-14-2914; Fax.: +49-2131-14-3587
**E-Mail:** ge-produktsicherheit@mmm.com
**Internet:** www.3m.com/at

**1.4. Notrufnummer**
Notruf (Tag und Nacht): Tel.Nr. +43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH

## 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 3 - Flam. Liq. 3; H226

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 - Skin Sens. 1; H317
Aspirationsgefahr, Kategorie 1 - Asp. Tox. 1; H304
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 - Aquatic Acute 1; H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 - Aquatic Chronic 3; H412

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

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

**Signalwort**
GEFAHR.

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:**
GHS02 (Flamme)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS08 (Gesundheitsgefahr)GHS09 (Umwelt)

**Gefahrenpiktogramm(e)**

**Produktidentifikator (enthält):**

| Chemischer Name | CAS-Nr. | EG-Nummer | Gew. -% |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | 227-813-5 | 95 - 100 |

**Gefahrenhinweise (H-Sätze):**

| | |
|---|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise (P-Sätze)**

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280E | Schutzhandschuhe tragen. |

**Reaktion:**

| | |
|---|---|
| P301 + P310 | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |
| P331 | KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

**Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:**
Aktualisiert aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

### 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

| Chemischer Name | Identifikator(en) | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | CAS-Nr. 5989-27-5<br>EG-Nr. 227-813-5 | 95 - 100 | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Aquatic Acute 1, H400,M=1<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Nota C |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | CAS-Nr. 123-35-3<br>EG-Nr. 204-622-5 | < 5 | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Acute 1, H400,M=1<br>Aquatic Chronic 3, H412 |

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.

### 3.2. Gemische
Nicht anwendbar.

## 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:**
Bei Exposition die Augen mit sehr viel Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Wenn Symptome auftreten, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen. Schnell medizinische Betreuung suchen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, die auf der CLP-Einstufung basieren, sind:
Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Allergische Hautreaktionen (Rötung, Schwellung, Blasenbildung und Juckreiz). Aspirationspneumonitis (Husten, Keuchen, Ersticken, Brennen des Mundes und Atembeschwerden).

**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 |
|---|---|
| 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-, 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. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

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

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Decken Sie den Verschüttungsbereich mit einem Feuerlöschschaum ab, der gegen polare Lösungsmittel beständig ist. 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. 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**
Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Von starken Basen getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

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

## Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Expositionsgrenzwerte**
Für die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile liegen keine Expositionsgrenzwerte vor.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)**

| Chemischer Name | Zersetzungsprodukt | Bevölkerung | Aufnahmeweg | DNEL |
|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Arbeiter | dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte | 9,5 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Arbeiter | Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte | 66,7 mg/m3 |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

| Chemischer Name | Zersetzungsprodukt | Kompartiment | PNEC |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Ackerboden | 0,763 mg/kg |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Konzentration in Salzwasserfischen, die zur Sekundärvergiftung führt. | 133 mg/kg (Nassgewicht) |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Süßwasser | 0,014 mg/l |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Süßwasser Sedimente | 3,85 mg/kg |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | kurzfristige Einwirkung auf Wasser | mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Meerwasser | 0,0014 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Meerwasser Sedimente | 0,385 mg/kg |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | | Abwasserkläranlage | 1,8 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**
Explosionsgeschützte Lüftungsanlagen verwenden.

**8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen- / Gesichtsschutz**
Nicht erforderlich.

**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) | >0.30 | 4 - 8 Stunden |

Die Schutzhandschuhdaten basieren auf der dermalen Toxizität der Leitsubstanz und den angewendeten Testbedingungen. Die genannten Durchbruchszeiten können aufgrund der arbeitsplatzspezifischen Verwendung kürzer sein.

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

Wenn dieses Produkt in einer Weise, die ein höheres Potenzial für die Exposition präsentiert verwendet wird, dann ist das Tragen von Schutzanzügen notwendig. Auswahl und Gebrauch von Schutzkleidung auf Basis der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung um Hautkontakt zu vermeiden. Schutzkleidung aus folgendem Material wird empfohlen: Schürze - 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.
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

**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**

| | |
|---|---|
| **Aggregatzustand** | Flüssigkeit. |
| **Weitere Angaben zum Aggregatzustand:** | Klare gelbe bis bernsteinfarbene Flüssigkeit |
| **Farbe** | Bernsteinfarben, Gelb |
| **Geruch** | Zitrusfrüchte. |
| **Geruchsschwelle** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** | 154 ºC |
| **Entzündbarkeit** | Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3 |
| **Untere Explosionsgrenze (UEG)** | 0,7 Volumen-% |
| **Obere Explosionsgrenze (OEG)** | 6,1 Volumen-% |
| **Flammpunkt** | 46 ºC [*Testmethode:*Pensky-Martens, geschlossener Tiegel] |
| **Zündtemperatur** | 237 ºC |
| **Zersetzungstemperatur** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **pH-Wert** | *Stoff/Gemisch ist unpolar/aprotisch* |
| **Kinematische Viskosität** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Löslichkeit in Wasser** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)** | *Keine Daten verfügbar.* |
| **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** | 4,57 [*Hinweis:*Log Pow] |
| **Dampfdruck** | 0,27 kPa [bei 20 ºC ] |
| **Dichte** | 0,85 g/ml |
| **Relative Dichte** | 0,85 [*Referenzstandard:*Wasser = 1] |
| **Relative Dampfdichte** | >=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**
Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien**
Starke Säuren.
Starke Basen.
Stark oxidierend wirkende Chemikalien

**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:**
Kann bei Einatmen gesundheitsschädlich sein. Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein.

**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:**
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei zufälligem Augenkontakt keine signifikante Augenreizung zu erwarten.

**Verschlucken:**
Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Aspirative Pneumonitis: Anzeichen/Symptome können Husten, Atemschwierigkeiten, Keuchen, Pneumonie und Bluthusten einschließen. Reizungen im gastrointestinalen Bereich:

Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen haben (siehe unten).

**Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:**

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

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

**Akute Toxizität**

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Inhalation Dampf (4 Std.) | Maus | LC50 > 3,14 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Dermal | Kaninchen | LD50 > 5.000 mg/kg |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Ratte | LD50 4.400 mg/kg |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Dermal | Kaninchen | LD50 > 5.000 mg/kg |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Ratte | LD50 > 5.000 mg/kg |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Kaninchen | Reizend |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | In vitro Daten | Reizend |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Kaninchen | Leicht reizend |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Kaninchen | Schwere Augenreizung |

**Sensibilisierung der Haut**

| Name | Art | Wert |
|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Maus | Sensibilisierend |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Maus | Nicht eingestuft |

**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 | Expositionsweg | Wert |
|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | in vitro | Nicht mutagen |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | in vivo | Nicht mutagen |

| | | |
|---|---|---|
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | in vitro | Nicht mutagen |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | in vivo | Nicht mutagen |

## Karzinogenität

| Name | Expositionsweg | Art | Wert |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Ratte | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | mehrere Tierarten | Karzinogen |

## Reproduktionstoxizität

## Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

| Name | Expositionsweg | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 750 mg/kg/Tag | Vor der Paarung und während der Schwangerschaft. |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | mehrere Tierarten | NOAEL 591 mg/kg/Tag | Während der Organentwicklung |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 500 mg/kg/Tag | 90 Tage |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 300 mg/kg/Tag | Vor der Laktation |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 300 mg/kg/Tag | Vor der Laktation |

## Spezifische Zielorgan-Toxizität

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Nervensystem | Nicht eingestuft | | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | gleichartige Gesundheitsgefahr | NOAEL nicht erhältlich | |

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft | Ratte | LOAEL 75 mg/kg/Tag | 103 Wochen |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Leber | Nicht eingestuft | Maus | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 103 Wochen |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Verschlucken | Herz \| Hormonsystem \| Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare \| | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 600 mg/kg/Tag | 103 Wochen |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Blutbildendes System \| Immunsystem \| Muskeln \| Nervensystem \| Atmungssystem | | | | |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Immunsystem | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | NOAEL 500 mg/kg/Tag | 14 Wochen |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Niere und/oder Blase | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | LOAEL 250 mg/kg/Tag | 14 Wochen |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Blutbildendes System | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 14 Wochen |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | Verschlucken | Magen-Darm-Trakt \| Leber \| Atmungssystem \| Herz \| Haut \| Hormonsystem \| Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare \| Nervensystem \| Augen | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 2.000 mg/kg/Tag | 14 Wochen |

**Aspirationsgefahr**

| Name | Wert |
|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | Aspirationsgefahr |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | Elritze (Pimephales promelas) | experimentell | 96 Std. | LC50 | 0,702 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC50 | 0,32 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EC50 | 0,307 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | Elritze (Pimephales promelas) | experimentell | 8 Tage | EC10 | 0,32 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC10 | 0,174 mg/l |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 21 Tage | NOEC | 0,153 mg/l |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC50 | 0,342 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | Reiskärpfling (Medaka) | experimentell | 96 Std. | LC50 | 0,92 mg/l |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EC50 | 0,45 mg/l |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | NOEC | 0,23 mg/l |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 21 Tage | NOEC | 0,12 mg/l |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 14 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 98 %BOD/ThOD | OECD 301C - MITI (I) |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 14 Tage | Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff | >93.8 %Abbau von DOC | OECD 303 Simulationstest - Aerobe Abwasserbehandlung A: Belebtschlammeinheiten |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 76 %BOD/ThOD | OECD 301D - Closed Bottle-Test |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | experimentell Photolyse | | Photolytische Halbwertszeit | 1.8 Stunden (t 1/2) | |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | modelliert Biokonzentration | | Bioakkumulationsfaktor | 2100 | Catalogic™ |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | experimentell Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 4.57 | |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | modelliert Biokonzentration | | Bioakkumulationsfaktor | 324 | Catalogic™ |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | experimentell Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 4.82 | EG A.8 Verteilungskoeffizient (Verordnung (EG) Nr. 440/2008) |

### 12.4. Mobilität im Boden

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | modelliert Mobilität im Boden | Koc | 9.245 l/kg | Episuite™ |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | modelliert Mobilität im Boden | Koc | 1.100 l/kg | Episuite™ |

### 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 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:**
070704* Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | Straßenverkehr (ADR) | Luftverkehr (ICAO TI /IATA) | Seeverkehr (IMDG) |
|---|---|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer** | UN2319 | UN2319 | UN2319 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | TERPEN KOHLENWASSERSTOFFE N.A.G(D-LIMONEN) | TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.(D-LIMONENE) | TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.(D-LIMONENE) |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | 3 | 3 | 3 |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | III | III | III |
| **14.5. Umweltgefahren** | Umweltgefährdend | Nicht anwendbar. | MEERESSCHADSTOFF / 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 | CAS-Nr. | Einstufung | Verordnung |
|---|---|---|---|
| (R)-p-Mentha-1,8-dien | 5989-27-5 | 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) |
| 7-Methyl-3-methylenocta-1,6-dien | 123-35-3 | Gruppe 2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen (IARC Group 2B: possibly carcinogenic to humans) | International Agency for Research on Cancer (IARC) |

**Status Chemikalienregister weltweit**

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des "Korea Chemical Control Act" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Verkaufsniederlassung. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des australischen "National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen des japanischen "Chemical Substance Control Law" überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Die Inhaltsstoffe dieses Produktes stimmen mit den Bestimmungen der philippinischen RA 6969 Anforderungen überein. Es können bestimmte Einschränkungen vorliegen. Dieses Produkt stimmt mit den Anforderungen der “Measures on Environmental Administration of New Chemical Substances” überein. Alle Inhaltsstoffe sind in dem chinesischen IECSC Verzeichnis enthalten oder davon ausgenommen. 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 Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

| Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in | |
|---|---|---|
| | Betrieben der unteren Klasse | Betrieben der oberen Klasse |
| E1 Gewässergefährdend | 100 | 200 |
| 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
Keine

**Verordnung (EU) Nr. 649/2012**
Keine Chemikalien aufgelistet

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff / dieses Gemisch gemäß der geänderten Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Änderungsgründe:**
Abschnitt 9.1: Geruch - Informationen wurden modifiziert.

# Anhang

| **1. Titel** | |
|---|---|
| **Substanzidentifikator** | (R)-p-Mentha-1,8-dien;<br>EG-Nummer 227-813-5;<br>CAS-Nr. 5989-27-5; |
| **Expositionsszenario Name** | Formulierung |
| **Lebenszyklusphase** | Formulierung oder Umverpackung |
| **Beitragende Tätigkeiten** | PROC 08b -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>PROC 09 -Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)<br>ERC 02 -Formulierung zu einem Gemisch |
| **Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.** | Beprobung. Überführen von Stoffen/Gemischen mit geeigneten technischen Steuerungseinrichtungen. |
| **2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen** | |

| | |
|---|---|
| **Verwendungsbedingungen** | **Aggregatzustand:**Flüssigkeit.<br>**Allgemeine Verwendungsbedingungen:**<br>Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 4 Stunden/Tag;<br>Dauer der Anwendung: >4 Stunden pro Arbeitsvorgang;<br>Emissionstage pro Jahr: 220 Tage/Jahr;<br>Verwendung im Innenbereich;<br>Im Gebäude mit guter allgemeiner Belüftung.; |
| **Risikomanagementmaßnahmen** | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:<br>**Generelle Risikomanagementmaßnahmen:**<br>**Gesundheit:**<br>Schutzhandschuhe - Chemikalienbeständig. Spezifisches Handschuhmaterial siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.;<br>Den Anforderungen entsprechende Be- und Entlüftung zur Verfügung stellen (Luftwechselrate nicht unter 3-5/h);<br>**Umwelt:**<br>Nicht benötigt; |
| **Abfallmanagementmaßnahmen** | Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungmassnahmen erforderlich. Siehe dazu im Abschnitt 13 des MSDS zu den Anweisungen zur Abfallbehandlung. |
| **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. |

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.

**Die Sicherheitsdatenblätter der 3M Österreich sind abrufbar unter www.3m.com/at**