



Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2025, 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: 30-7413-5 **Version:** 2.01
Überarbeitet am: 30/01/2025 **Ersetzt Ausgabe vom:** 07/06/2023

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

3M™ Novec™ 2704 Elektronik Oberflächenbeschichtung

Bestellnummern

98-0212-3663-7

7100003811

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

Identifizierte Verwendungen

Nur für den industriellen Gebrauch. Nicht als medizinisches/pharmazeutisches Produkt einsetzen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Zugelassene Anwendung: Oberflächenschutz für Elektronikgeräte. 3M Electronics Materials Solutions Division (EMSD) stellt keine Produkte bereit (inklusive Verkauf, Bemusterung und anderer Serviceleistungen), die dazu gedacht sind, temporär oder permanent in Menschen oder Tiere implantiert zu werden. Es liegt in der Verantwortung des Kunden zu bewerten und festzustellen, ob das 3M Produkt geeignet und zweckmäßig für den speziellen Einsatz und die beabsichtigte Anwendung ist. Die Bedingungen der Bewertung, der Auswahl und des Gebrauchs eines 3M Produktes können sehr stark variieren und somit den speziellen Einsatz und die beabsichtigte Anwendung des 3M Produktes beeinflussen. Da viele dieser Bedingungen nur dem Kunden bekannt und unter seiner Kontrolle sind, ist es unerlässlich, dass der Kunde bewertet und feststellt, ob das 3M Produkt geeignet und zweckmäßig für den speziellen Einsatz und die beabsichtigte Anwendung ist und ob alle anwendbaren nationalen Gesetze, Richtlinien, Normen und Vorgaben eingehalten werden.

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:

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 4 - Aquatic Chronic 4; H413

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

2.2. Kennzeichnungselemente
CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**Gefahrenhinweise (H-Sätze):**

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Informationen:**Zusätzliche Gefahrenhinweise:**

EUH018 Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

Ergänzende Sicherheitshinweise:

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, um die Dampfkonzentration unterhalb der unteren Explosionskonzentration zu halten.

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] |
|---|---|----------|--|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | EG-Nr. 425-340-0 REACH Registrierungsnr. 01-0000017174-74 | 60 - 100 | Aquatic Chronic 4, H413 EUH018 |
| 2-Propensäure, 2-Methyl-, 2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutylester, Polymer mit 2-Propensäure | CAS-Nr. 401621-01-0 | 2 - 5 | Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | CAS-Nr. 108-65-6 EG-Nr. 203-603-9 REACH | 1 - 3 | Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Registrierungsnr. 01- 2119475791-29 | | |
|--|--|--|--|

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 Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/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:

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

Wird das Produkt großer Hitze ausgesetzt kann dabei eine Zersetzung auftreten. Bitte zu Zersetzungsprodukten Kapitel 10 "Gefährliche Zersetzungsprodukte" beachten. Für das Material kein Flammpunkt bestimmbar; kann aber brennbares / explosives Dampf-Luftgemisch bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Vollschutzanzug tragen, einschließlich Helm, umluftunabhängigen Atemschutz (Überdruck), dichtschießende Jacke und Hose, Arm-, Taillen- und Beinschutz, Gesichtsmaske und Schutz für expositionsgefährdete Kopfteile.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Von Funken, Flammen und extremer Hitze fernhalten. Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den Ergebnissen einer Expositionsbeurteilung. Siehe Abschnitt 8.2.2. für persönliche Schutzausrüstungsempfehlungen. Wenn die erwartete Exposition infolge einer unbeabsichtigten Freisetzung die Schutzfähigkeiten der in Abschnitt 8.2.2. aufgeführten persönlichen Schutzausrüstung übersteigt oder unbekannt ist, persönliche Schutzausrüstung auswählen, die ein angemessenes Schutzniveau bietet. Berücksichtigen Sie dabei die physikalischen und chemischen Gefahren des Materials. Beispiele für

Kombination der persönlichen Schutzausrüstung für den Notfalleinsatz könnten sein: das Tragen von Feuerwehrschutzkleidung bei der Freisetzung von entzündbarem Material; das Tragen von Chemikalienschutzkleidung, wenn das verschüttete Material ätzend, sensibilisierend oder stark hautreizend ist oder über die Haut absorbiert werden kann; oder das Tragen eines Pressluftatmers bei Chemikalien, wenn die Gefahr besteht, dass diese eingeatmet werden. Siehe Abschnitte 2 und 11 für Informationen zu physikalischen und gesundheitlichen Gefahren. Umgebung räumen. Raum belüften. Bitte die Sicherheitshinweise aus anderen Abschnitten beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

Einatmen thermischer Zersetzungsprodukte vermeiden. Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Arbeitskleidung getrennt von normaler Kleidung, Nahrungsmitteln und Tabakwaren halten. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei der Anwendung nicht rauchen !

Durch das Rauchen bei der Anwendung des Produktes könnte der Tabak mit dem Produkt kontaminiert werden. Im Qualm des Tabaks könnten die unter Abschnitt 10.6 (Gefährliche Zersetzungsprodukte) genannten Verbindungen auftreten. Von Funken, Flammen und extremer Hitze fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

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

| Chemischer Name | CAS-Nr. | Quelle | Grenzwert | Zusätzliche Hinweise |
|-------------------------------|----------|---------|-------------------------|----------------------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Österr. | TMW: 275 mg/m (50 ppm); | Haut |

Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan

425-340-0

Herstellerangabe

Grenzwerte-VO KZW: 550 mg/m³, (100 ppm);
5 Mow, 8x
TWA (als Isomere, gesamt):
2160mg/m³, 200ml/m³ (TWA
Time-Weighted-Average:
zeitgewichteter Mittelwert für
die durchschnittliche
Exposition auf Basis eines 8
Stunden Arbeitstages)

Österr. Grenzwerte-VO : TMW (Tagesmittelwert), KZW (Kurzzeitwert), A (alveolengängiger Anteil), E (einatembare Fraktion), Miw (als Mittelwert über dem Beurteilungszeitraum), Mow (als Momentanwert), Häufigkeit/Schicht.

Österr. TRK-Werte : technische Richtkonzentrationen für jene gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffe, für die keine als unbedenklich anzusehende Konzentration angegeben werden kann

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

| Chemischer Name | Zersetzungsprodukt | Bevölkerung | Aufnahmeweg | DNEL |
|--|--------------------|-------------|--|-------------------------|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | Arbeiter | Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte | 1.764 mg/m ³ |

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

| Chemischer Name | Zersetzungsprodukt | Kompartiment | PNEC |
|--|--------------------|---------------------|---------------|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | Ackerboden | 0,0041 mg/kg |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | Süßwasser | 0,00237 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | Süßwasser Sedimente | 0,0393 mg/kg |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | Grünflächen | 0,0041 mg/kg |
| Reaktionsmasse von 2- | | Meerwasser | 0,000237 mg/l |

| | | | |
|---|--|----------------------|---------------|
| (Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | | |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | | Meerwasser Sedimente | 0,00393 mg/kg |

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

In den Fällen, in denen das Produkt entweder während eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauches, oder eines Fehlers in den Gerätschaften extrem überhitzt wird, sollte eine lokale Absaugung benutzt werden. Diese lokale Absaugung sollte so dimensioniert sein, dass die auftretenden Zersetzungsprodukte unterhalb erlaubter Grenzwerte bleiben (siehe auch unter Kap. 10 "Gefährliche Zersetzungsprodukte"). 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. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, um die Dampfkonzentration unter der niedrigeren Explosionskonzentration zu halten.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

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

Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
Korbbrille.

Anwendbare Normen / Standards

Augenschutz nach EN 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:

| Stoff | Materialstärke (mm) | Durchbruchzeit |
|-------------------|------------------------|----------------|
| Butylkautschuk | .36 | =>8 Std. |
| Neopren. | Keine Daten verfügbar. | =>8 Std. |
| Kautschuk, Natur- | .20 | =>8 Std. |

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

Anwendbare Normen / Standards

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

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:

In Situationen in denen das Material durch falsche Anwendung oder Geräteausfall extrem überhitzt werden kann, ist ein Überdruckatemschutzgerät zu benutzen.

Atemschutzhalbmaske oder -vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe.

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: 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. |
| Farbe | gelb-orange |
| Geruch | leichter Ethergeruch |
| Geruchsschwelle | Keine Daten verfügbar. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | Nicht anwendbar. |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 78 °C |
| Entzündbarkeit | Nicht anwendbar. |
| Untere Explosionsgrenze (UEG) | 2,52 % [Hinweis: ASTM E681 Methode bei 175 °C] |
| Obere Explosionsgrenze (OEG) | 16,76 % [Hinweis: ASTM E681 Methode bei 175 °C] |
| Flammpunkt | Keinen Flammpunkt [Testmethode: geschlossener Tiegel] [Hinweis: ASTM D3278-96e1] |
| Zündtemperatur | 375 °C |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten verfügbar. |
| pH-Wert | |
| Kinematische Viskosität | 1 mm ² /sec |
| Löslichkeit in Wasser | Keine Daten verfügbar. |
| Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) | Keine Daten verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | Keine Daten verfügbar. |
| Dampfdruck | 9.999,2 Pa [bei 20 °C] |
| Dichte | 1,41 g/ml |
| Relative Dichte | 1,41 [Referenzstandard: Wasser = 1] |

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Relative Dampfdichte | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Partikeleigenschaften | <i>Nicht anwendbar.</i> |

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|---|-------------------------------|
| Flüchtige organische Bestandteile (EU) | 1.353,6 g/l |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Molekulargewicht | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Flüchtige Bestandteile (%) | 95 - 97 % |

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

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

| <u>Stoff</u> | <u>Bedingung</u> |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Kohlenwasserstoffe | Bei erhöhten Temperaturen - . |
| Kohlenmonoxid | Bei erhöhten Temperaturen - . |
| Kohlendioxid | Bei erhöhten Temperaturen - . |
| Fluorwasserstoff | Bei erhöhten Temperaturen - . |
| Perfluorisobuten (PFIB) | Bei erhöhten Temperaturen - . |
| Toxische Dämpfe, Gase oder Partikel. | Bei erhöhten Temperaturen - . |

Wenn das Produkt aufgrund von missbräuchlicher Verwendung oder Geräteausfalls zu hohen Temperaturen ausgesetzt wird, können giftige Zersetzungsprodukte, wie Fluorwasserstoff und Perfluorisobutylen (PFIB) entstehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus interne Gefährdungsbeurteilungen abgeleitet wurden.

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

Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

Einatmen:

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

Hautkontakt:

Kann gesundheitsschädlich bei Hautkontakt sein. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei gelegentlichem Hautkontakt keine signifikante Hautreizung zu erwarten.

Augenkontakt:

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

Verschlucken:

Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich 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 >2.000 - =5.000 mg/kg |
| Produkt | Verschlucken | | Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >2.000 - =5.000 mg/kg |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Dermal | | LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Inhalation Dampf (4 Std.) | Ratte | LC50 > 989 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Verschlucken | Ratte | > 2.000 mg/kg |
| 2-Propensäure, 2-Methyl-, 2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutylester, Polymer mit 2-Propensäure | Verschlucken | Ratte | LD50 > 2.000 mg/kg |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Dermal | Kaninchen | LD50 > 5.000 mg/kg |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Inhalation Dampf (4 Std.) | Ratte | LC50 > 28,8 mg/l |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Verschlucken | Ratte | LD50 8.532 mg/kg |

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

| Name | Art | Wert |
|---|-----------|----------------------------|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| 2-Propensäure, 2-Methyl-, 2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutylester, Polymer mit 2-Propensäure | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |

Schwere Augenschädigung/-reizung

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

| | | |
|---|-----------|----------------------------|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Kaninchen | Keine signifikante Reizung |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Kaninchen | Leicht reizend |

Sensibilisierung der Haut

| Name | Art | Wert |
|---|-----------------|------------------|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Meerschweinchen | Nicht eingestuft |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Meerschweinchen | 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 |
|---|----------------|---------------|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | in vitro | Nicht mutagen |
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | in vivo | Nicht mutagen |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | in vitro | Nicht mutagen |

Karzinogenität

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

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

| Name | Expositionsweg | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|----------------|---|-------|-----------------------|--|
| Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Inhalation | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 260 mg/l | Während der Trächtigkeit. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | Vor der Paarung und während der Schwangerschaft. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion. | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | Vor der Paarung und während der Schwangerschaft. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Verschlucken | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | Vor der Paarung und während der Schwangerschaft. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Inhalation | Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung. | Ratte | NOAEL 21,6 mg/l | Während der Organentwicklung |

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|----------------|---------------------------------|---|-------|------------------------|------------------|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Inhalation | Herz | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Hund | NOAEL 204 mg/l | 17 Minuten |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Inhalation | Reizung der Atemwege | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 989 mg/l | 4 Std. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Inhalation | Reizung der Atemwege | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | | NOAEL Nicht verfügbar. | |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Verschlucken | Zentral-Nervensystem-Depression | Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Ratte | NOAEL nicht erhältlich | |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name | Expositionsweg | Spezifische Zielorgan-Toxizität | Wert | Art | Ergebnis | Expositionsdauer |
|---|----------------|---|------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Inhalation | Leber Niere und/oder Blase Atmungssystem Herz Hormonsystem Magen-Darm-Trakt Knochenmark Blutbildendes System Immunsystem Nervensystem | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 263,4 mg/l | 4 Wochen |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | Verschlucken | Blut Leber Niere und/oder Blase Herz Hormonsystem Knochenmark Blutbildendes System Immunsystem Nervensystem Atmungssystem | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 28 Tage |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Inhalation | Niere und/oder Blase | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 16,2 mg/l | 9 Tage |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Inhalation | Geruchssystem | Nicht eingestuft | Maus | LOAEL 1,62 mg/l | 9 Tage |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Inhalation | Blut | Nicht eingestuft | mehrere Tierarten | NOAEL 16,2 mg/l | 9 Tage |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Verschlucken | Hormonsystem | Nicht eingestuft | Ratte | NOAEL 1.000 mg/kg/Tag | 44 Tage |

Aspirationsgefahr

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

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

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

| Stoff | CAS-Nr. | Organismus | Art | Exposition | Endpunkt | Ergebnis |
|---|-----------|-------------------------------|-------------------------|------------|---|-----------|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Elritze (Pimephales promelas) | Analoge Verbindungen | 96 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | >100 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 72 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | >100 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Wasserfloh (Daphnia magna) | Analoge Verbindungen | 48 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | >100 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Grünalge | Endpunkt nicht erreicht | 72 Std. | EC50 | >100 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Elritze (Pimephales promelas) | experimentell | 96 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | >100 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze | >100 mg/l |

| | | | | | | |
|---|-------------|----------------------------|---|------------------|------------------|------------------|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Grünalge | Analoge Verbindungen | 72 Std. | EC10 | 2,37 mg/l |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | EC10 | 2,37 mg/l |
| 2-Propensäure, 2-Methyl-, 2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutylester, Polymer mit 2-Propensäure | 401621-01-0 | Nicht anwendbar. | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Belebtschlamm | experimentell | 30 Minuten | EC10 | >1.000 mg/l |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | ErC50 | >1.000 mg/l |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Regenbogenforelle | experimentell | 96 Std. | LC50 | 134 mg/l |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 48 Std. | EC50 | 370 mg/l |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Grünalge | experimentell | 72 Std. | NOEC | 1.000 mg/l |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | Wasserfloh (Daphnia magna) | experimentell | 21 Tage | NOEC | 100 mg/l |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|-------------|--|------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Abschätzung biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 0 %BOD/ThOD | OECD 301D - Closed Bottle-Test |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Analoge Verbindungen biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 0 %BOD/ThOD | OECD 301D - Closed Bottle-Test |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy)-1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Abschätzung Photolyse | | Photolytische Halbwertszeit | 0.55 Jahre (t _{1/2}) | |
| 2-Propensäure, 2-Methyl-, 2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutylester, Polymer mit 2-Propensäure | 401621-01-0 | Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | experimentell biologische Abbaubarkeit | 28 Tage | biochemischer Sauerstoffbedarf | 87.2 %BOD/ThOD | OECD 301C - MITI (I) |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | experimentell Im Wasser inhärente biologische Abbaubarkeit | | Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff | >100 %Abbau von DOC | Analog zu OECD 302B |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Dauer | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|---|-------------|---|------------------|---------------------------------------|------------------|---|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| 2-Propensäure, 2-Methyl-, 2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorbutylester, Polymer mit 2-Propensäure | 401621-01-0 | Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | experimentell Biokonzentration | | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient | 0.36 | OECD 107 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Shake Flask Methode) |

12.4. Mobilität im Boden

| Stoff | CAS-Nr. | Testmethode | Messgröße | Ergebnis | Protokoll |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | experimentell Mobilität im Boden | Koc | 4 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

| Stoff | CAS-Nr. | Ozonabbaupotenzial | Treibhauspotenzial |
|---|-----------|--------------------|--------------------|
| Reaktionsmasse von 2-(Difluormethylethoxy) - 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan | 425-340-0 | 0 | |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

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

Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Übereinstimmung mit den lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. Verbrennungsprodukte werden Fluorwasserstoffsäure (HF) enthalten. Die Entsorgungsanlage muss in der Lage sein, halogenierte Materialien zu behandeln. 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:

070703* Halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut. / Not dangerous for transport.

| | Straßenverkehr (ADR) | Luftverkehr (ICAO TI /IATA) | Seeverkehr (IMDG) |
|---|--|--|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Keine Daten verfügbar. | No Data Available | No Data Available |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| 14.4. Verpackungsgruppe | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| 14.5. Umweltgefahren | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| 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 | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |
| IMDG Trenngruppe | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. |

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

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. 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.

RICHTLINIE 2012/18/EU

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1
Keine

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

Verordnung (EU) Nr. 649/2012

Keine Chemikalien aufgelistet

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

| | |
|--------|--|
| EUH018 | Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |

Änderungsgründe:

Anhang: Industrielle Handhabung von Wärmeübertragungsflüssigkeit, Kühlflüssigkeit und dielektrische Flüssigkeit - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 1.3: Adresse - Informationen wurden modifiziert.

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

- Abschnitt 6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 8.2.2: Augen- / Gesichtsschutz - Informationen wurden gelöscht.
 Abschnitt 8.2.2: Informationen zu Augen/Gesichtsschutz - Informationen wurden hinzugefügt.
 Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Hautschutz - Handschutz und sonstige Schutzmassnahmen -
 Schutzhandschuhe - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Augenschutz Information - Informationen wurden hinzugefügt.
 Abschnitt 8.2.2: Atemschutz - Informationen zu empfohlenen Atemschutzgeräten - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 9.1: Entzündlichkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden gelöscht.
 Abschnitt 9.1: Entzündlichkeit - Informationen wurden hinzugefügt.
 Abschnitt 9.1: Partikeleigenschaften - Informationen wurden hinzugefügt.
 Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
 Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Stoffe - Informationen wurden gelöscht.

Anhang

| | |
|--|--|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0; |
| Expositionsszenario Name | Formulierung |
| Lebenszyklusphase | Verwendung an einem Industriestandort |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 05 -Mischen in Chargenverfahren ERC 02 -Formulierung zu einem Gemisch |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Mischen oder Verschneiden von Feststoffen oder Flüssigkeiten. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Abgabemenge der Kläranlage: 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 30 ; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes, der den Standort mit Produkten verlassen: 0,98 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 0 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 0,02 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 0,02 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Häufiges Freisetzen; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungsmassnahmen 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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung. |

| | |
|--|--|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0; |
| Expositionsszenario Name | Industrielle Handhabung von Wärmeübertragungsflüssigkeit, Kühlflüssigkeit und dielektrische Flüssigkeit |
| Lebenszyklusphase | Verwendung an einem Industriestandort |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 01 -Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC 08b -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen ERC 07 -Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Vorrichtung zur Entwässerung. Überführung mit geeigneten Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken. Überführung ohne geeignete Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken. Zur Verwendung als Wärmeübertragungsflüssigkeit. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Kontinuierlicher Prozess; Abgabemenge der Kläranlage: <= 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 365 Tage/Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: <= 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 99,95 %; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 0,0001 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 0,0001 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt; |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Geeignete Müllentsorgung zuführen.; |
| 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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung. |

| | |
|--|---|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0; |
| Expositionsszenario Name | Laborreagenz |
| Lebenszyklusphase | Verwendung an einem Industriestandort |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 15 -Verwendung als Laborreagenz ERC 04 -Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis) |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Verwendung als Laborreagens. |

| | |
|--|--|
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Abgabemenge der Kläranlage: <= 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 300 Tage/Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: <= 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 50 %; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 1 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 0,5 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Geeignete Müllentsorgung zuführen.; |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung. |

| |
|-----------------|
| 1. Titel |
|-----------------|

| | |
|--|--|
| Substanzidentifikator | Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0; |
| Expositionsszenario Name | Industrieller Gebrauch als Lösungsmittel |
| Lebenszyklusphase | Verwendung an einem Industriestandort |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 07 -Industrielles Sprühen PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC 08b -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC 10 -Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC 13 -Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen ERC 04 -Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis) |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Mischverfahren (offene Systeme). Überführen von Stoffen/Gemischen mit geeigneten technischen Steuerungseinrichtungen. Überführen von Substanzen/Mischungen in kleine Behältnisse z.B. Tuben, Flaschen oder kleine Vorratsbehälter. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Abgabemenge der Kläranlage: <= 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 20 Tage pro Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: <= 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes, der den Standort mit Produkten verlassen: 0 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 0 %; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 1 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 1 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Geeignete Müllentsorgung zuführen.; |
| 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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung. |

| | |
|---------------------------------|--|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0; |
| Expositionsszenario Name | Gewerblicher Gebrauch von Wärmeübertragungsflüssigkeit |

| | |
|--|---|
| Lebenszyklusphase | Breite Verwen-dung durch gewerb-liche Anwender |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen ERC 09a -Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung) |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Überführung ohne geeignete Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Kontinuierliche Freisetzung; Abgabemenge der Kläranlage: <= 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 365 Tage/Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: <= 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 99,95 %; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 0,0001 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 0,0001 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ; |
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Geeignete Müllentsorgung zuführen.; |
| 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.Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung. |

| | |
|--|---|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0; |
| Expositionsszenario Name | Laborreagenz |
| Lebenszyklusphase | Breite Verwen-dung durch gewerb-liche Anwender |
| Beitragende Tätigkeiten | PROC 15 -Verwendung als Laborreagenz ERC 08a -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Verwendung als Laborreagens. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>Abgabemenge der Kläranlage: <= 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 300 Tage/Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: <= 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 50 %; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 1 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 0,5 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ;</p> |
| Risikomanagementmaßnahmen | <p>Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt;</p> |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Geeignete Müllentsorgung zuführen.; |
| 3. Vorhersage der Exposition | |
| Vorhersage der Exposition | <p>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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.</p> |

| | |
|--|---|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | <p>Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0;</p> |
| Expositionsszenario Name | Gewerbliche Verwendung als Lösungsmittel |
| Lebenszyklusphase | Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender |
| Beitragende Tätigkeiten | <p>PROC 08a -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC 08b -Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC 10 -Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC 11 -Nicht-industrielles Sprühen PROC 13 -Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen ERC 08a -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)</p> |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | <p>Reinigung von Oberflächen durch Wischen und Bürsten. Tauchen. Versprühen von Stoffen/Gemischen. Überführen von Stoffen/Gemischen mit geeigneten technischen Steuerungseinrichtungen. Überführen von Substanzen/Mischungen in kleine Behältnisse z.B. Tuben, Flaschen oder kleine Vorratsbehälter.</p> |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | <p>Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Abgabemenge der Kläranlage: <= 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 20 Tage pro Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: <= 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes, der den Standort mit Produkten verlassen: 0 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>Abfall in Prozent: 0 %; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 1 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 1 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ;</p> |
| Risikomanagementmaßnahmen | <p>Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt;</p> |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Geeignete Müllentsorgung zuführen.; |
| 3. Vorhersage der Exposition | |
| Vorhersage der Exposition | <p>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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung.</p> |

| | |
|--|--|
| 1. Titel | |
| Substanzidentifikator | <p>Reaktionsmasse von 2- (Difluormethylethoxy) -1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-Nonafluorbutan; EG-Nummer 425-340-0;</p> |
| Expositionsszenario Name | Anwendung als Wärmeübertragungsflüssigkeit |
| Lebenszyklusphase | Nutzungsdauer |
| Beitragende Tätigkeiten | <p>PROC 0 -Sonstiges ERC 10a -breite Verwendung für Artikel mit geringer Abgabe (Außenverwendung) ERC 11a -breite Verwendung für Artikel mit geringer Abgabe (Innenverwendung)</p> |
| Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden. | Passive Systeme Zur Verwendung als Wärmeübertragungsflüssigkeit. |
| 2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen | |
| Verwendungsbedingungen | <p>Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Abgabemenge der Kläranlage: 2.000.000 Liter pro Tag; Emissionstage pro Jahr: 365 Tage/Jahr; Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers: 18.000 Kubikmeter pro Tag; Anteil des eingesetzten Produktes, der den Standort mit Produkten verlassen: 0,95 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu festem Abfall in Prozent: 0 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abfall: 0 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abgas: 0,05 ; Anteil des eingesetzten Produktes vom Prozess oder der Anwendung zu Abwasser: 0,05 ; Anteil des Produktes verbraucht im Prozess/Anwendung: 0 ; Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 ; Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100 ;</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Risikomanagementmaßnahmen | Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Nicht benötigt; Umwelt: Nicht benötigt; |
| Abfallmanagementmaßnahmen | Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungsmassnahmen 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. Kontaktieren Sie 3M mit der Adresse oder Telefonnummer auf der ersten Seite des SDS für Informationen zur aufgelisteten Expositionsabschätzung. |

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