



Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2023, 3M Company Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren und / oder Herunterladen dieser Informationen zum Zweck der ordnungsgemäßen Verwendung von 3M-Produkten ist gestattet, sofern: (1) die Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von 3M vollständig und ohne Änderungen kopiert werden, und (2) weder die Kopie noch das Original wird weiterverkauft oder anderweitig vertrieben, um daraus einen Gewinn zu erzielen.

Dokument: 27-4968-7 **Version:** 8.00
Überarbeitet am: 23/06/2023 **Ersetzt Ausgabe vom:** 25/05/2021

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

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

1.1. Produktidentifikator
3M™ Super77 Spray Adhesive

Bestellnummern
YP-2080-6120-7

7000116782

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

Identifizierte Verwendungen
Aerosol-Klebstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift: 3M Österreich GmbH, Kranichberggasse 4, 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.

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

Einstufung:
Aerosole, Kategorie 1 - Aerosol; H222, H229

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H336
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 - Aquatic Chronic 2; H411

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

2.2. Kennzeichnungselemente

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort

Gefahr.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

GHS02 (Flamme)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)



Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		927-510-4	< 15
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		931-254-9	< 10

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261A	Einatmen von Dampf vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Lagerung:

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

2.3. Sonstige Gefahren

Kann Sauerstoff verdrängen und schnelles Ersticken verursachen.
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]
Propan	CAS-Nr. 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 REACH Registrierungsnr. 01-2119486944-21	< 15	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota U
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	EG-Nr. 927-510-4 REACH Registrierungsnr. 01-2119475515-33	< 15	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336
Dimethylether	CAS-Nr. 115-10-6 EG-Nr. 204-065-8	< 12	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota U
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	CAS-Nr. 31393-98-3	< 10	Aquatic Chronic 4, H413
Butadien Copolymer	Betriebsgeheimnis	< 10	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	EG-Nr. 931-254-9 REACH Registrierungsnr. 01-2119484651-34	< 10	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336
Pentan	CAS-Nr. 109-66-0 EG-Nr. 203-692-4 REACH Registrierungsnr. 01-2119459286-30	< 10	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 Aquatic Chronic 2, H411 Nota C
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	< 7	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Butan	CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 REACH Registrierungsnr. 01-2119474691-32	< 7	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota C,U
Isobutan 2-Methylpropan	CAS-Nr. 75-28-5 EG-Nr. 200-857-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119485395-27	< 5	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota C,U
Isopentan	CAS-Nr. 78-78-4 EG-Nr. 201-142-8	< 3	Flam. Liq. 1, H224 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 Aquatic Chronic 2, H411

Hinweis: Jeder Eintrag "EG-Nr." in der Spalte "Identifikator(en)", der mit den Zahlen 6, 7, 8 oder 9 beginnt, ist eine vorläufige Listennummer, die von der ECHA bis zur Veröffentlichung der offiziellen EG-Verzeichnisnummer für diesen

Stoff bereitgestellt wird.

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

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:

Person an die frische Luft bringen. 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:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, die auf der CLP-Einstufung basieren, sind:

Hautreizung (lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und Trockenheit). Depression des Zentralnervensystems (Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsstörungen, Übelkeit, Sprachstörungen, Schwindel und Bewusstlosigkeit).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Exposition gegenüber hohen Konzentrationen können myokardiale Reizbarkeit auslösen. Keine sympathikomimetischen Medikamente (z.B. Adrenalin) verabreichen, außer es ist absolut notwendig. Kein spezifisches Antidot bekannt.

Behandlungsmethoden und Maßnahmen obliegen dem Urteil des Arztes in Abstimmung mit dem Patienten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Löschmittel verwenden, die zum Löschen des Umgebungsbrandes geeignet sind.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Stoff

Aldehyde
Kohlenwasserstoffe
Formaldehyd
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid
Ketone

Bedingung

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

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Der Einsatz von Wasser zur Brandbekämpfung kann ineffektiv sein; es sollte aber dennoch zum Kühlen feuergefährdeter Behälter/Oberflächen verwendet werden, um Explosionen durch erhöhten Innendruck zu verhindern.

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

Undichte Behälter in einen ventilierten Abzug stellen, mit ausreichenden Luftwechsel. 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

Nicht in engen Räumen oder Räumen mit unzureichender Belüftung verwenden. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht geschlossen halten, um den Verlust von stabilisierenden Materialien zu verhindern. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen. Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

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
Butan	106-97-8	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1900 mg/m ³ (800 ppm); KZW: 3800 (1600 ppm); 60 Mow, 3x	
Pentan	109-66-0	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1800 mg/m ³ (600 ppm), KZW: 3600 mg/m ³ (1200 ppm), 60 Mow, 3x	
Dimethylether	115-10-6	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1910 mg/m ³ (1000 ppm), KZW: 3820 mg/m ³ (2000 ppm), 60 Mow, 3x	
Propan	74-98-6	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1800 mg/m ³ (1000 ppm), KZW: 3600 mg/m ³ (2000 ppm), 60 Mow, 3x	
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1900 mg/m ³ (800 ppm); KZW: 3800 (1600 ppm); 60 Mow, 3x	
Isopentan	78-78-4	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1800 mg/m ³ (600 ppm), KZW: 3600 mg/m ³ (1200 ppm), 60 Mow, 3x	

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
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	13.964 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	5.306 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	13.964 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	5.306 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	2.085 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	2.085 mg/m ³

n-Alkane, Cyclo-Isoalkane			systemische Effekte	
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	2.085 mg/m3
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	2.085 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemischer Name	Zersetzungsprodukt	Kompartiment	PNEC
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Ackerboden	0,53 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Süßwasser	0,096 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Süßwasser Sedimente	2,5 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Meerwasser	0,096 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan		Meerwasser Sedimente	2,5 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Ackerboden	0,53 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Süßwasser	0,096 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Süßwasser Sedimente	2,5 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Meerwasser	0,096 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane		Meerwasser Sedimente	2,5 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

Verbleiben Sie nicht in Räumen, in denen der Sauerstoff-Anteil verringert sein könnte. Hohe Luftwechselrate und/oder lokale Absaugung erforderlich um sicher zustellen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte für die Exposition von Luftschadstoffen und/oder Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dämpfen oder Sprühnebel eingehalten werden. Wenn die Belüftung nicht ausreicht, Atemschutzgerät verwenden.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

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

Anwendbare Normen / Standards

Augenschutz nach EN 166 verwenden.

Hautschutz

Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschutzmitteln konsultieren. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

Stoff	Materialstärke (mm)	Durchbruchzeit
Polymerlaminat (z.B. Polyethylenlyon, 5-lagiges Laminat)	>.3	=>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:

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

Fremdbelüftete Atemschutz-Halbmaske oder -Vollmaske

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

Anwendbare Normen / Standards

Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden

Atemschutz nach EN 140 oder EN 136 verwenden: Filter Typ A

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:	Aerosol
Farbe	farblos

Geruch	Süßlicher Geruch
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht anwendbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht anwendbar.
Untere Explosionsgrenze (UEG)	Keine Daten verfügbar.
Obere Explosionsgrenze (OEG)	Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt	-42 °C [Testmethode: geschlossener Tiegel] [Hinweis: Treibgas]
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar.
pH-Wert	Stoff/Gemisch ist unpolar/aprotisch
Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in Wasser	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	Nicht anwendbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck	Nicht anwendbar.
Dichte	<=0,7 g/ml
Relative Dichte	ca. 0,7 Nicht anwendbar. [Referenzstandard: Wasser = 1] [Hinweis: G/cm ³]
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar.

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	Keine Daten verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar.
Flüchtige Bestandteile (%)	ca. 75 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

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

10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.

Funken und/oder Flammen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

Stark oxidierend wirkende Chemikalien

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff

Keine bekannt.

Bedingung

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

Einatmen:

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

Hautkontakt:

Hautreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Juckreiz, trockene und rissige Haut sowie Schmerzen einschließen.

Augenkontakt:

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

Verschlucken:

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

Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:

Einmalige Exposition kann Auswirkungen auf Zielorgane haben:

Zentral-Nervensystem-Depression: Anzeichen / Symptome können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsverlust, Übelkeit, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Aussprache, Benommenheit und Bewusstlosigkeit sein. Eine einmalige Exposition, die über den empfohlenen Richtlinien liegt, kann folgendes verursachen: Herzsensibilisierung: Anzeichen / Symptome können unregelmäßiger Herzschlag (Arrhythmie), Ohnmacht, Brustschmerzen und tödliche Folgen sein.

Längere oder wiederholte Exposition kann folgende Auswirkungen auf Zielorgane haben:

Periphere Neuropathie: Anzeichen/Symptome können Zittern oder Gefühllosigkeit der Extremitäten, Inkoordination, Schwäche in Händen und Füßen, Tremor und Muskelschwund einschließen.

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen

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

Akute Toxizität

Name	Expositions weg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Inhalation Dampf(4 h)		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >50 mg/l

Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Propan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 > 200.000 ppm
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.920 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.160 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.160 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 14,7 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 23,3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 5,61 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.840 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Pentan	Dermal	Kaninchen	LD50 3.000 mg/kg
Pentan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 18 mg/l
Pentan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Dimethylether	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 164.000 ppm
Butadien Copolymer	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Butadien Copolymer	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.920 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.160 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.160 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 14,7 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 23,3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 5,61 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.840 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	Dermal	Beurteilung durch Experten	LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Thermoplastisches Harz	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Thermoplastisches Harz	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg

	n		
Butan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 277.000 ppm
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 276.000 ppm
Isopentan	Dermal	Kaninchen	LD50 3.000 mg/kg
Isopentan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 18 mg/l
Isopentan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Propan	Kaninchen	Minimale Reizung
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Kaninchen	Reizend
Pentan	Kaninchen	Minimale Reizung
Butadien Copolymer	Beurteilung durch Experten	Minimale Reizung
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Kaninchen	Reizend
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	In vitro Daten	Keine signifikante Reizung
Thermoplastisches Harz	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Butan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Isobutan 2-Methylpropan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Isopentan	Kaninchen	Minimale Reizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Propan	Kaninchen	Leicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Kaninchen	Leicht reizend
Pentan	Kaninchen	Leicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Kaninchen	Leicht reizend
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	In vitro Daten	Keine signifikante Reizung
Thermoplastisches Harz	Kaninchen	Leicht reizend
Butan	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Isobutan 2-Methylpropan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung

Isopentan	Kaninchen	Leicht reizend
-----------	-----------	----------------

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Pentan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	mehrere Tierarten	Nicht eingestuft
Thermoplastisches Harz	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Isopentan	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
Propan	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	in vitro	Nicht mutagen
Pentan	in vivo	Nicht mutagen
Pentan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylether	in vitro	Nicht mutagen
Dimethylether	in vivo	Nicht mutagen
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	in vitro	Nicht mutagen
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	in vitro	Nicht mutagen
Butan	in vitro	Nicht mutagen
Isobutan 2-Methylpropan	in vitro	Nicht mutagen
Isopentan	in vivo	Nicht mutagen
Isopentan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylether	Inhalation	Ratte	Nicht krebserregend
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	2 Generation
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	2 Generation
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-	Keine	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL	2 Generation

Isoalkane	Angabe			Nicht verfügbar.	
Pentan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Während der Organentwicklung
Pentan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 30 mg/l	Während der Organentwicklung
Dimethylether	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 40.000 ppm	Während der Organentwicklung
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	2 Generation
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	2 Generation
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	2 Generation
Isopentan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Während der Organentwicklung
Isopentan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 30 mg/l	Während der Organentwicklung

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Propan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Propan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Propan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleichartige Gesundheitsgefahr	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Pentan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Pentan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht verfügbar.	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich

Pentan	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Hund	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Pentan	Verschlu- cken	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilu- ng durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Dimethylether	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Ratte	LOAEL 10.000 ppm	30 Minuten
Dimethylether	Inhalation	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Hund	NOAEL 100.000 ppm	5 Minuten
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	gleicharti- ge Gesundh- eitsgefah- r	NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Verschlu- cken	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilu- ng durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butan	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Butan	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Hund	NOAEL 5.000 ppm	25 Minuten
Butan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Nicht eingestuft	Kaninche- n	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Nicht eingestuft	Maus	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isopentan	Inhalation	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht verfügba- r.	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Hund	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Verschlu- cken	Zentral- Nervensystem- Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilu- ng durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositio	Spezifische	Wert	Art	Ergebnis	Expositions-
------	-----------	-------------	------	-----	----------	--------------

	nsweg	Zielorgan-Toxizität				auer
Pentan	Inhalation	Peripheres Nervensystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Pentan	Inhalation	Herz Haut Hormonsystem Magen-Darm-Trakt Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare Blutbildendes System Leber Immunsystem Muskeln Nervensystem Augen Niere und/oder Blase Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Pentan	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2.000 mg/kg/Tag	28 Tage
Dimethylether	Inhalation	Blutbildendes System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 25.000 ppm	2 Jahre
Dimethylether	Inhalation	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 20.000 ppm	30 Wochen
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	Verschlucken	Herz Magen-Darm-Trakt Blutbildendes System Leber Nervensystem Augen Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 331 mg/kg/Tag	90 Tage
Butan	Inhalation	Niere und/oder Blase Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4.489 ppm	90 Tage
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4.500 ppm	13 Wochen
Isopentan	Inhalation	Peripheres Nervensystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Isopentan	Inhalation	Herz Haut Hormonsystem Magen-Darm-Trakt Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare Blutbildendes System Leber Immunsystem Muskeln Nervensystem Augen Niere und/oder Blase Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Isopentan	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2.000 mg/kg/Tag	28 Tage

Aspirationsgefahr

Name	Wert
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	Aspirationsgefahr
Pentan	Aspirationsgefahr
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	Aspirationsgefahr
Isopentan	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
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	EL50	29 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Medaka / Reiskärpfling	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC50	0,561 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC50	0,4 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Elritze (Pimephales promelas)	Abschätzung	96 Std.	LL50	8,2 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	3,1 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	29 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	55 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	4,5 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	LC50	3,9 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LL50	>13,4 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	NOEL	6,3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	0,17 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	0,5 mg/l

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	6,3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	30 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEL	1 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEL	2,6 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	15 Std.	IC50	29 mg/l
Propan	74-98-6	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Dimethylether	115-10-6	Bakterien	experimentell	Nicht anwendbar.	EC10	>1.600 mg/l
Dimethylether	115-10-6	Guppy (Poecilia reticulata)	experimentell	96 Std.	LC50	>4.100 mg/l
Dimethylether	115-10-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>4.400 mg/l
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	NOEC	1.000 mg/l
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	Wasserfloh (Daphnia magna)	Endpunkt nicht erreicht	21 Tage	EL10	>100 mg/l
Butadien Copolymer	Betriebsgeheimnis	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	EL50	29 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Medaka / Reiskärpfling	Analoge Verbindungen	96 Std.	LC50	0,561 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	48 Std.	EC50	0,4 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Elritze (Pimephales promelas)	Abschätzung	96 Std.	LL50	8,2 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	3,1 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	29 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	55 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	4,5 mg/l

3M™ Super77 Spray Adhesive

Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	LC50	3,9 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LL50	>13,4 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Analoge Verbindungen	72 Std.	NOEL	6,3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Analoge Verbindungen	21 Tage	NOEC	0,17 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	0,5 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	6,3 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	30 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEL	1 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEL	2,6 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Belebtschlamm	Analoge Verbindungen	15 Std.	IC50	29 mg/l
Pentan	109-66-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	10,7 mg/l
Pentan	109-66-0	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	4,26 mg/l
Pentan	109-66-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	2,7 mg/l
Pentan	109-66-0	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	2,04 mg/l
Butan	106-97-8	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Isopentan	78-78-4	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

			vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
--	--	--	--	--	--	--

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Analoge Verbindungen biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	74.4 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BSB/CSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	77 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BSB/CSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Propan	74-98-6	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	27.5 Tage(t 1/2)	
Dimethylether	115-10-6	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	5 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Dimethylether	115-10-6	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	12.4 Tage(t 1/2)	
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	4 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Butadien Copolymer	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Analoge Verbindungen biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	74.4 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BSB/CSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	77 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	98 %BSB/CSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Pentan	109-66-0	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	87 %BOD/ThOD	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Pentan	109-66-0	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	8.07 Tage(t 1/2)	
Butan	106-97-8	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	12.3 Tage(t 1/2)	
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO2-Entwicklungstest	47.3 %CO2 Entwicklung/ThCO2 Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO2-Entwicklungstest
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	13.4 Tage(t 1/2)	
Isopentan	78-78-4	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	71.43 %BOD/ThOD	
Isopentan	78-78-4	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	8.11 Tage(t 1/2)	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Analoge Verbindungen BCF - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	540	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	4.66	
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	Abschätzung Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.6	
Propan	74-98-6	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.36	
Dimethylether	115-10-6	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Alpha-Pinen/beta-Pinen Polymer	31393-98-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	7.41	
Butadien Copolymer	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Analoge Verbindungen BCF - Fisch	28 Tage	Bioakkumulationsfaktor	540	OECD 305 Bioconcentration: Flow-through Fish Test
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Analoge Verbindungen Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	4.66	
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	Abschätzung Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.6	
Pentan	109-66-0	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	26	
Butan	106-97-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.89	
Thermoplastisches Harz	Betriebsgeheimnis	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	7.4	
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.76	

Isopentan	78-78-4	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser- Verteilungskoeffizient	2.3	
-----------	---------	-----------------------------------	--	---	-----	--

12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane	927-510-4	modelliert Mobilität im Boden	Koc	≥202 l/kg	Episuite™
Dimethylether	115-10-6	modelliert Mobilität im Boden	Koc	3 l/kg	Episuite™
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	931-254-9	modelliert Mobilität im Boden	Koc	≥202 l/kg	Episuite™
Pentan	109-66-0	Abschätzung Mobilität im Boden	Koc	72 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. Die Einrichtung muß für den Umgang mit Aerosol-Dosen ausgerüstet sein. Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Leere Tonnen / Fässer / Behälter, die für den Transport und die Handhabung gefährlicher Chemikalien verwendet wurden (chemische Stoffe / Mischungen / Zubereitungen, die gemäß den geltenden Vorschriften als gefährlich eingestuft sind), sind als gefährliche Abfälle zu betrachten, zu lagern, zu behandeln und zu entsorgen, sofern nichts anderes durch die anwendbaren Abfallvorschriften festgelegt ist. Konsultieren Sie die zuständigen Behörden, um verfügbare Behandlungs- und Entsorgungseinrichtungen zu ermitteln.

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

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

Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:

- 080409* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
- 160504* gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern

Abfallcode / Abfallname (Produktbehälter nach der Verwendung):

- 150104 Verpackungen aus Metall

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Status Chemikalienregister weltweit

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

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
E2 Gewässergefährdend	200	500
P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150 (net)	500 (net)

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

Gefährliche Stoffe	Identifikator(en)	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in	
		Betrieben der unteren Klasse	Betrieben der oberen Klasse
Butan	106-97-8	10	50
Dimethylether	115-10-6	10	50
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	10	50
Isopentan	78-78-4	10	50
Pentan	109-66-0	10	50
Propan	74-98-6	10	50

Verordnung (EU) Nr. 649/2012

Keine Chemikalien aufgelistet

Lagervorschriften für Spraydosens: Aerosolpackungslagerungsverordnung.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Änderungsgründe:

Anhang: Industrielle Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen - Informationen wurden modifiziert.
Anhang: Industrielle Verwendung von Beschichtungen - Informationen wurden modifiziert.
Anhang: Gewerbliche Verwendung von Klebstoffen - Informationen wurden modifiziert.
Anhang: Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Information zur CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Zusätzliche Kennzeichnung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Aggregatzustand - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 4.2: Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Augenkontakt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe-Maßnahmen beim Einatmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 6.3: Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 6.2: Umweltschutzmaßnahmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 7.2: Bedingungen zur sicheren Lagerung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Zeile in Tabelle 'Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)' - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Informationen zu Augen/Gesichtsschutz - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Zeile in Tabelle 'Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)' - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Atemschutz - Informationen zu empfohlenen Atemschutzgeräten - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Entzündlichkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Entzündlichkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Flammpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Aspirationsgefahr - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzellmutagenität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Einatmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Haut - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.4: Mobilität im Boden - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 13.1: Verfahren zur Abfallbehandlung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: Transport nicht erlaubt - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Überschrift - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Angaben - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 15.1: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse - Informationen wurden gelöscht.

Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1 - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Stoffe - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 2.3: Dieses Material enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB bewertet werden. - Informationen wurden hinzugefügt.

Anhang

1. Titel	
Substanzidentifikator	
Expositionsszenario Name	Industrielle Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen
Lebenszyklusphase	Verwendung an einem Industriestandort
Beitragende Tätigkeiten	PROC 07 -Industrielles Sprühen ERC 04 -Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.	Anwendung des Produktes.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur voraus; Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr: 100 Tage pro Jahr; Verwendung im Innenbereich; Anwendung im Freien.;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Den Anforderungen entsprechende Be- und Entlüftung zur Verfügung stellen (Luftwechselrate nicht unter 3-5/h); Bei Auftritt von Emissionen Absaugung zur Verfügung stellen; Umwelt: Nicht benötigt;
Abfallmanagementmaßnahmen	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.; Keine industriellen Schlämme auf Naturböden verbringen.; Nicht in die Kanalisation oder ins Wasser gelangen lassen.; Verhindern von Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser.;
3. Vorhersage der Exposition	
Vorhersage der Exposition	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.

1. Titel	
Substanzidentifikator	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan; EG-Nummer 931-254-9; Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane; EG-Nummer 927-510-4;

Expositionsszenario Name	Industrielle Verwendung von Beschichtungen
Lebenszyklusphase	Verwendung an einem Industriestandort
Beitragende Tätigkeiten	PROC 07 -Industrielles Sprühen ERC 04 -Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.	Anwendung des Produktes. Versprühen von Stoffen/Gemischen.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur voraus; Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr: <= 20 Tage pro Jahr; Verwendung im Innenbereich; Anwendung im Freien.;
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.

1. Titel	
Substanzidentifikator	
Expositionsszenario Name	Gewerbliche Verwendung von Klebstoffen
Lebenszyklusphase	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Beitragende Tätigkeiten	PROC 11 -Nicht-industrielles Sprühen ERC 08a -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) ERC 08d -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.	Anwendung des Produktes.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur voraus; Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr: 365 Tage pro Jahr; Verwendung im Innenbereich; Anwendung im Freien.;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden

	Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: Generelle Risikomanagementmaßnahmen: Gesundheit: Belüftete Prozesseinhausung; Umwelt: Nicht benötigt;
Abfallmanagementmaßnahmen	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.;
3. Vorhersage der Exposition	
Vorhersage der Exposition	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.

1. Titel	
Substanzidentifikator	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan; EG-Nummer 931-254-9; Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Cyclo-Isoalkane; EG-Nummer 927-510-4;
Expositionsszenario Name	Gewerbliche Verwendung von Beschichtungen
Lebenszyklusphase	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Beitragende Tätigkeiten	PROC 11 -Nicht-industrielles Sprühen ERC 08a -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.	Anwendung des Produktes. Versprühen von Stoffen/Gemischen.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	Aggregatzustand: Flüssigkeit. Allgemeine Verwendungsbedingungen: Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur voraus; Dauer der Belastung pro Tag und Arbeitsplatz (pro Arbeitnehmer): 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr: 365 Tage/Jahr; Verwendung im Innenbereich; Anwendung im Freien.;
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.

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