Sicherheitsdatenblatt

Copyright,2021, 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:	27-6128-6	**Version:**	5.00
Überarbeitet am:	27/07/2021	**Ersetzt Ausgabe vom:**	13/11/2020

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

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

1.1. Produktidentifikator
3M™ Foam Fast 74 Spray Adhesive – Sprühklebstoff / 3M™ Spray 74 Sprühklebstoff / 3M™ Scotch-Weld™ 74 Schaumstoff-Klebstoff (PL 7804)

Bestellnummern
YP-2080-6108-2

7000116772

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.
Dieses Material wurde auf Augenschädigung/-reizung getestet, und die Testergebnisse spiegeln sich in der zugewiesenen Einstufung wider.

Dieses Material wurde hinsichtlich der Ätz-/Reizwirkung auf die Haut getestet, und die Testergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.

Einstufung:
Aerosole, Kategorie 1 - Aerosol; H222, H229
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 - Eye Dam. 1; H318
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)GHS05 (Ätzwirkung)GHS07 (Ausrufezeichen)GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)

Produktidentifikator (enthält):

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nummer	Gew. -%
Aceton	67-64-1	200-662-2	10 - 20
Pentan	109-66-0	203-692-4	5 - 10

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Reaktion:

P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Lagerung:

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

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

Ergänzende Informationen:

Zusätzliche Gefahrenhinweise:
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

13% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Testdaten für ein ähnliches Produkt zeigen, dass die Einstufungskriterien für "Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 - Eye Dam. 1; H318" zutreffen, nicht jedoch die Kriterien für "Eye Irrit. 2, H319". Da keinem der Bestandteile die Eigenschaft "Eye Dam. 1; H318" zugeordnet werden kann, ist kein enthaltener Bestandteil als Produktidentifikator aufgeführt.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe
Nicht anwendbar.

3.2. Gemische

Chemischer Name	Identifikator(en)	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Dimethylether	CAS-Nr. 115-10-6 EG-Nr. 204-065-8 REACH Registrierungsnr. 01-2119472128-37	15 - 25	verflüssigtes Gas, H280 Nota U
Butan	CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 REACH Registrierungsnr. 01-2119474691-32	< 20	verflüssigtes Gas, H280 Nota C,U
Isobutan	CAS-Nr. 75-28-5 EG-Nr. 200-857-2	< 20	verflüssigtes Gas, H280 Nota C,U
Propan	CAS-Nr. 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 REACH Registrierungsnr. 01-2119486944-21	< 20	verflüssigtes Gas, H280 Nota U
Aceton	CAS-Nr. 67-64-1 EG-Nr. 200-662-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119471330-49	10 - 20	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066

Polymere Terpene	Betriebsgeheimnis	7 - 13	Aquatic Chronic 4, H413
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Betriebsgeheimnis	5 - 10	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Pentan	CAS-Nr. 109-66-0 EG-Nr. 203-692-4 REACH Registrierungsnr. 01-2119459286-30	5 - 10	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 Aquatic Chronic 2, H411 Nota C
Methylacetat	CAS-Nr. 79-20-9 EG-Nr. 201-185-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119459211-47	< 7	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	1 - 5	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	EG-Nr. 920-901-0	1 - 5	Asp. Tox. 1, H304 EUH066
Isopentan	CAS-Nr. 78-78-4 EG-Nr. 201-142-8	1 - 5	Flam. Liq. 1, H224 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 Aquatic Chronic 2, H411
Cyclohexan	CAS-Nr. 110-82-7 EG-Nr. 203-806-2 REACH Registrierungsnr. 01-2119463273-41	1 - 5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1

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. Arzt konsultieren.

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

Augenkontakt:
Sofort mit sehr viel Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:
Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder 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
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	Bedingung
Aldehyde	Während der Verbrennung
Kohlenwasserstoffe	Während der Verbrennung
Formaldehyd	Während der Verbrennung
Kohlenmonoxid	Während der Verbrennung
Kohlendioxid	Während der Verbrennung

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Umgebung räumen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Raum belüften. Bei größeren Leckagen bzw. bei Freisetzung in geschlossenen Räumen ist eine Absaugvorrichtung zu verwenden, um die Dämpfe nach dem Stand der Technik abzusaugen bzw. zu verdünnen. VORSICHT! Ein Motor kann eine Zündquelle darstellen und kann mit ausgetretenen, entzündlichen Gasen und Dämpfen einen Brand oder eine Explosion verursachen. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Undichte Behälter in einen ventilierten Abzug stellen, mit ausreichenden Luftwechsel. Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Betroffenen Bereich mit einem Löschschaum abdecken. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Zum Aufnehmen funkenfreies Werkzeug benutzen. In einen Metallbehälter überführen. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. Entsorgung des gesammelten Materials so schnell wie möglich gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften.

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Dämpfe können in Bodennähe lange Strecken bis zu Zündquellen zurücklegen und Rückzündungen bewirken. Nur für industrielle / berufliche Nutzung. Nicht für den Verkauf oder die Verwendung durch Verbraucher. Nicht in engen Räumen oder Räumen mit unzureichender Belüftung verwenden. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Nach Gebrauch gründlich waschen.
Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden.

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

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/m3 (800 ppm); KZW: 3800 (1600 ppm); 60 Mow, 3x	
Pentan	109-66-0	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1800 mg/m3 (600 ppm), KZW: 3600 mg/m3 (1200 ppm), 60 Mow, 3x	
Cyclohexan	110-82-7	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 700 mg/m3 (200 ppm), KZW: 2800 mg/m3 (800 ppm), 15 Miw, 4x	
Dimethylether	115-10-6	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1910 mg/m3 (1000 ppm), KZW: 3820 mg/m3 (2000 ppm), 60 Mow, 3x	
Aceton	67-64-1	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 4800 mg/m3 (2000 ppm), KZW: 1200 mg/m3 (500 ppm), 15 Miw, 4x	
Propan	74-98-6	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1800 mg/m3 (1000 ppm), KZW: 3600 mg/m3 (1200 ppm), 60 Mow, 3x	
Isobutan	75-28-5	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1900 mg/m3 (800 ppm); KZW: 3800 (1600 ppm); 60 Mow, 3x	
Isopentan	78-78-4	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 1800 mg/m3 (600 ppm), KZW: 3600 mg/m3 (1200	

			ppm), 60 Mow, 3x
Methylacetat	79-20-9	Österr. Grenzwerte-VO	TMW: 610 mg/m3 (200 ppm), KZW: 1220 mg/m3 (400 ppm), 5 Mow, 8x

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
Cyclohexan		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	2.016 mg/kg Körpergewicht/Tag
Cyclohexan		Arbeiter	Inhalation, Langzeit-Exposition (8 Stunden), lokale Effekte	700 mg/m3
Cyclohexan		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	700 mg/m3
Cyclohexan		Arbeiter	kurzzeitige Inhalation, lokale Effekte	700 mg/m3
Cyclohexan		Arbeiter	Inhalation, kurzzeit, systemische Effekte	700 mg/m3
Aceton		Arbeiter	dermal, langzeit Exposition (8h), systemische Effekte	186 mg/kg Körpergewicht/Tag
Aceton		Arbeiter	Inhalation, langzeit (8h), systemische Effekte	1.210 mg/m3
Aceton		Arbeiter	kurzzeitige Inhalation, lokale Effekte	2.420 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemischer Name	Zersetzungsprodukt	Kompartiment	PNEC
Cyclohexan		Süßwasser	0,207 mg/l
Cyclohexan		Süßwasser Sedimente	3,627 mg/kg
Cyclohexan		kurzfristige Einwirkung auf Wasser	0,207 mg/l
Cyclohexan		Meerwasser	0,207 mg/l
Aceton		Ackerboden	29,5 mg/kg
Aceton		Süßwasser	10,6 mg/l
Aceton		Süßwasser Sedimente	30,4 mg/kg
Aceton		kurzfristige Einwirkung auf Wasser	21 mg/l
Aceton		Meerwasser	1,06 mg/l
Aceton		Meerwasser Sedimente	3,04 mg/kg
Aceton		Abwasserkläranlage	100 mg/l

Empfohlene Überwachungsverfahren: Geeignete Analysenverfahren sind z.B. in der Zusammenstellung „Empfohlene

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

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte dem Anhang.

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

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

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

Anwendbare Normen / Standards
Augen- /Gesichtsschutz 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)	Durchbruchszeit
Nitrilkautschuk.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

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 und einem Partikelfilter verwenden.
Fremdbelüftete Atemschutz-Halbmaske oder -Vollmaske
Atemschutzmasken gegen organische Dämpfe können eine kurze Lebensdauer haben.

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 Hg & P

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
siehe Anhang

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Weitere Angaben zum Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe	orange
Geruch	Süßer Kohlenwasserstoff
Geruchsschwelle	*Keine Daten verfügbar.*
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	*Nicht anwendbar.*
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	*Keine Daten verfügbar.*
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	Nicht anwendbar.
Untere Explosionsgrenze (UEG)	*Keine Daten verfügbar.*
Obere Explosionsgrenze (OEG)	*Keine Daten verfügbar.*
Flammpunkt	-42 ºC [*Testmethode:*Closed Cup]
Zündtemperatur	*Keine Daten verfügbar.*
Zersetzungstemperatur	*Keine Daten verfügbar.*
pH-Wert	*Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)*
Kinematische Viskosität	*Nicht anwendbar.*
Löslichkeit in Wasser	keine
Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser)	*Keine Daten verfügbar.*
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	*Keine Daten verfügbar.*
Dampfdruck	*Keine Daten verfügbar.*
Dichte	0,713 g/ml
Relative Dichte	[*Referenz:*Wasser = 1]*Nicht anwendbar.*
Relative Dampfdichte	*Keine Daten verfügbar.*

9.2. Sonstige Angaben

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüchtige organische Bestandteile (EU)	55 % [*Hinweis:*Berechnet gemäß EU Definition]
Verdampfungsgeschwindigkeit	*Keine Daten verfügbar.*
Flüchtige Bestandteile (%)	78,54 (Gew%)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

10.2. Chemische Stabilität
Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.
Funken und/oder Flammen.

10.5. Unverträgliche Materialien
Starke Säuren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff	Bedingung
Keine bekannt.	

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

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

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

Augenkontakt:
Durch Chemikalien verursachte Augen-Verätzungen: Anzeichen/Symptome können Trübungen der Korona, chemische Verätzungen, Schmerzen, Tränenfluss, Ulcerus, vermindertes Sehen oder Sehverlust sein.

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

Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:

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

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

Akute Toxizität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Produkt	Dermal		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Produkt	Inhalation Dampf(4 h)		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >50 mg/l
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Isobutan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 276.000 ppm
Propan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 > 200.000 ppm
Aceton	Dermal	Kaninchen	LD50 > 15.688 mg/kg
Aceton	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 76 mg/l
Aceton	Verschlucken	Ratte	LD50 5.800 mg/kg
Dimethylether	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 164.000 ppm
Butan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 277.000 ppm
Polymere Terpene	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Polymere Terpene	Verschlucken	Ratte	LD50 > 34.000 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
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Methylacetat	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Methylacetat	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 49 mg/l
Methylacetat	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
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
Cyclohexan	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Cyclohexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 32,9 mg/l
Cyclohexan	Verschlucken	Ratte	LD50 6.200 mg/kg
Kolophoniumester	Dermal	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Kolophoniumester	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Inhalation Dampf		LC50 abgeschätzt: 20 - 50 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Dermal	Kaninchen	LD50 > 5.000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Verschlucke	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg

	n		

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Produkt		Leicht reizend
Isobutan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Propan	Kaninchen	Minimale Reizung
Aceton	Maus	Minimale Reizung
Butan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Pentan	Kaninchen	Minimale Reizung
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Methylacetat	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Isopentan	Kaninchen	Minimale Reizung
Cyclohexan	Kaninchen	Leicht reizend
Kolophoniumester	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Kaninchen	Minimale Reizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Produkt		Ätzend
Isobutan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Propan	Kaninchen	Leicht reizend
Aceton	Kaninchen	Schwere Augenreizung
Butan	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Pentan	Kaninchen	Leicht reizend
Methylacetat	Kaninchen	mäßig reizend
Isopentan	Kaninchen	Leicht reizend
Cyclohexan	Kaninchen	Leicht reizend
Kolophoniumester	Kaninchen	Leicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Kaninchen	Leicht reizend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
Pentan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft

Methylacetat	Mensch	Nicht eingestuft
Isopentan	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Kolophoniumester	Mensch und Tier.	Nicht eingestuft
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	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.

Keimzell-Mutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
Isobutan	in vitro	Nicht mutagen
Propan	in vitro	Nicht mutagen
Aceton	in vivo	Nicht mutagen
Aceton	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Dimethylether	in vitro	Nicht mutagen
Dimethylether	in vivo	Nicht mutagen
Butan	in vitro	Nicht mutagen
Pentan	in vivo	Nicht mutagen
Pentan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Methylacetat	in vitro	Nicht mutagen
Methylacetat	in vivo	Nicht mutagen
Isopentan	in vivo	Nicht mutagen
Isopentan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Cyclohexan	in vitro	Nicht mutagen
Cyclohexan	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	in vitro	Nicht mutagen
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	in vivo	Nicht mutagen

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Aceton	Keine Angabe	mehrere Tierarten	Nicht krebserregend
Dimethylether	Inhalation	Ratte	Nicht krebserregend
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht verfügbar.	Nicht krebserregend

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Aceton	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.700 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 5,2 mg/l	Während der Organentwicklung
Dimethylether	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 40.000 ppm	Während der Organentwicklung
Pentan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000	Während der Organentwick

				mg/kg/day	lung
Pentan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 30 mg/l	Während der Organentwicklung
Isopentan	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	Während der Organentwicklung
Isopentan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 30 mg/l	Während der Organentwicklung
Cyclohexan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 24 mg/l	2 Generation
Cyclohexan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 24 mg/l	2 Generation
Cyclohexan	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 6,9 mg/l	2 Generation
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher Reproduktion.	Nicht verfügbar.	NOAEL NA	1 Generation
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Nicht verfügbar.	NOAEL NA	28 Tage
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	Keine Angabe	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Nicht verfügbar.	NOAEL NA	Während der Trächtigkeit.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Isobutan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Nicht eingestuft	Maus	NOAEL Nicht verfügbar.	
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.	
Aceton	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Aceton	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Aceton	Inhalation	Immunsystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL 1,19 mg/l	6 Std.
Aceton	Inhalation	Leber	Nicht eingestuft	Meerschweinchen	NOAEL Nicht verfügbar.	
Aceton	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	Vergiftung und/oder Mißbrauch
Dimethylether	Inhalation	Zentral-	Kann Schläfrigkeit und	Ratte	LOAEL	30 Minuten

		Nervensystem-Depression	Benommenheit verursachen.		10.000 ppm	
Dimethylether	Inhalation	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Hund	NOAEL 100.000 ppm	5 Minuten
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	Kaninchen	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	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Methylacetat	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylacetat	Inhalation	Reizung der Atemwege	Kann die Atemwege reizen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylacetat	Inhalation	Erblindung	Nicht eingestuft		NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylacetat	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		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 verfügbar.	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Inhalation	Herz	Nicht eingestuft	Hund	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Cyclohexan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Cyclohexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Cyclohexan	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Isobutan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4.500 ppm	13 Wochen
Aceton	Dermal	Augen	Nicht eingestuft	Meerschweinchen	NOAEL Nicht verfügbar.	3 Wochen
Aceton	Inhalation	Blutbildendes System	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL 3 mg/l	6 Wochen
Aceton	Inhalation	Immunsystem	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL 1,19 mg/l	6 Tage
Aceton	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Meerschweinchen	NOAEL 119 mg/l	nicht erhältlich
Aceton	Inhalation	Herz | Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 45 mg/l	8 Wochen
Aceton	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 900 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Herz	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Blutbildendes System	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 200 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Leber	Nicht eingestuft	Maus	NOAEL 3.896 mg/kg/day	14 Tage
Aceton	Verschlucken	Augen	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 3.400 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Atemwegsorgane	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Muskeln	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2.500 mg/kg	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Haut | Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare	Nicht eingestuft	Maus	NOAEL 11.298 mg/kg/day	13 Wochen
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
Butan	Inhalation	Niere und/oder Blase | Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4.489 ppm	90 Tage
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/day	28 Tage
Methylacetat	Inhalation	Atemwegsorgane	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 1,1 mg/l	28 Tage
Methylacetat	Inhalation	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 6,1	28 Tage

		| Blutbildendes System | Leber | Immunsystem | Niere und/oder Blase			mg/l	
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/day	28 Tage
Cyclohexan	Inhalation	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 24 mg/l	90 Tage
Cyclohexan	Inhalation	Gehör	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 1,7 mg/l	90 Tage
Cyclohexan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Kaninchen	NOAEL 2,7 mg/l	10 Wochen
Cyclohexan	Inhalation	Blutbildendes System	Nicht eingestuft	Maus	NOAEL 24 mg/l	14 Wochen
Cyclohexan	Inhalation	Peripheres Nervensystem	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 8,6 mg/l	30 Wochen

Aspirationsgefahr

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

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

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Dimethylether	115-10-6	Bakterien	experimentell		EC10	>1.600 mg/l
Dimethylether	115-10-6	Guppy (Poecilia reticulata)	experimentell	96 Std.	LC50	>4.100 mg/l
Dimethylether	115-10-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>4.400 mg/l
Aceton	67-64-1	Weitere Alge	experimentell	96 Std.	EC50	11.493 mg/l
Aceton	67-64-1	Krebse	experimentell	24 Std.	LC50	2.100 mg/l
Aceton	67-64-1	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	5.540 mg/l
Aceton	67-64-1	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	1.000 mg/l
Aceton	67-64-1	Bakterien	experimentell	16 Std.	NOEC	1.700 mg/l
Aceton	67-64-1	Regenwurm (Eisenia fetida)	experimentell	48 Std.	LC50	>100
Butan	106-97-8		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
Isobutan	75-28-5		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
Propan	74-98-6		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
Polymere Terpene	Betriebsgeheimnis	Belebtschlamm	experimentell	3 Std.	NOEC	1.000 mg/l
Polymere Terpene	Betriebsgeheimnis	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeits grenze	>100 mg/l
Polymere Terpene	Betriebsgeheimnis	Wasserfloh (Daphnia magna)	Endpunkt nicht erreicht	21 Tage	EL10	>100 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
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Betriebsgeheimnis		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A
Methylacetat	79-20-9	Bakterien	experimentell	16 Std.	EC50	6.000 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	EC50	>120 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	1.026,7 mg/l
Methylacetat	79-20-9	Grünalge	experimentell	72 Std.	NOEC	120 mg/l

Cyclohexan	110-82-7	Bakterien	experimentell	24 Std.	IC50	97 mg/l
Cyclohexan	110-82-7	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC50	4,53 mg/l
Cyclohexan	110-82-7	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	0,9 mg/l
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	Keine Toxizität an der Wasserlöslichkeitsgrenze	>100 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EL50	>1.000 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LL50	>1.000 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	>1.000 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	1.000 mg/l
Isopentan	78-78-4		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			N/A

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Dimethylether	115-10-6	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	12.4 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Dimethylether	115-10-6	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	5 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Aceton	67-64-1	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	147 Tage(t 1/2)	
Aceton	67-64-1	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	78 %BSB/ThBSB	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Butan	106-97-8	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	12.3 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Isobutan	75-28-5	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	13.4 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Propan	74-98-6	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	27.5 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Polymere Terpene	Betriebsgeheimnis	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	4 %BSB/ThBSB	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Pentan	109-66-0	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	8.07 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Pentan	109-66-0	experimentell biologische	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	87 %BSB/ThBSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test

		Abbaubarkeit				
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Betriebsgeheimnis	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.			N/A	
Methylacetat	79-20-9	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	70 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Cyclohexan	110-82-7	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	4.14 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Cyclohexan	110-82-7	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	77 %BSB/ThBSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO2-Entwicklungstest	47.3 %CO2 Evolution/ThCO2 Evolution	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO2-Entwicklungstest
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Abschätzung biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	31.3 %BSB/ThBSB	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Isopentan	78-78-4	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	8.11 Tage(t 1/2)	Keine Standardmethode
Isopentan	78-78-4	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	71.43 %BSB/ThBSB	Keine Standardmethode

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Dimethylether	115-10-6	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Aceton	67-64-1	experimentell BCF - Other		Bioakkumulationsfaktor	0.65	
Aceton	67-64-1	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	-0.24	
Butan	106-97-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.89	Keine Standardmethode
Isobutan	75-28-5	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.76	Keine Standardmethode
Propan	74-98-6	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.36	Keine Standardmethode
Polymere Terpene	Betriebsgeheimnis	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	7.41	Keine Standardmethode
Pentan	109-66-0	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	26	Schätzung: Biokonzentrationsfaktor
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Methylacetat	79-20-9	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.18	Keine Standardmethode
Cyclohexan	110-82-7	experimentell BCF-Carp	56 Tage	Bioakkumulationsfaktor	129	OECD 305E Bioaccumulation: Flow-through Fish Test
Kolophoniumester	Betriebsgeheimnis	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	7.4	Schätzung: Biokonzentrationsfaktor
Kohlenwasserstoffe, C11-C13, Isoalkane; <2% Aromaten	920-901-0	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

		reichen nicht für eine Einstufung aus.				
Isopentan	78-78-4	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.3	Keine Standardmethode

12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Aceton	67-64-1	modelliert Mobilität im Boden	Koc	9,7 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 den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Die Einrichtung muß für für den Umgang mit Aerosol-Dosen ausgerüstet sein. 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	DRUCKGASPACKUNGEN, ENTZÜNDBAR / AEROSOLS, FLAMMABLE	DRUCKGASPACKUNGEN / 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 Tunnelbeschränkungscode	(E)	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Klassifizierungscode	5F	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Beförderungskategorie	2	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
ADR Multiplikator	0	0	0
IMDG Trenngruppe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	KEINE

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Karzinogenität

Chemischer Name	CAS-Nr.	Einstufung	Verordnung
Styrol-Butadien-Kautschuk stabilisiert	Betriebsgeheimnis	Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)	International Agency for Research on Cancer (IARC)

Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

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

Chemischer Name	CAS-Nr.
Cyclohexan	110-82-7

Status: gelistet im REACH Anhang XVII

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

Status Chemikalienregister weltweit

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

Lagervorschriften für Spraydosen: 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.
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.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Änderungsgründe:
Abschnitt 9.1: pH-Wert - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 16 - Anhang: Industrielle Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16 - Anhang: Industrielle Verwendung von Klebstoffen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16 - Anhang: Gewerbliche Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3.2: Gemische Tabellenspaltenüberschrift Gew.-% - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 3.1: Stoffe - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 4.2: Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Zeile in Tabelle 'Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)' - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Atemschutz Information - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Zündtemperatur - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Siedepunkt/Siedebereich - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.2.2: Verdampfungsgeschwindigkeit - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Explosive Eigenschaften - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Untere Explosionsgrenze (UEG) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Obere Explosionsgrenze (OEG) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Flammpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Kinematische Viskosität - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Schmelzpunkt/Gefrierpunkt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Oxidierende Eigenschaften - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: pH-Wert - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.2: Sonstige Angaben - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Löslichkeit (ohne Löslichkeit in Wasser) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Löslichkeit in Wasser - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Dampfdichte - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Dampfdichte - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Viskosität - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.2: Angaben über sonstige Gefahren - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.1: Informationen "Einmalige Exposition kann verursachen:" - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.6: Endokrinschädliche Eigenschaften - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 12.7: Andere schädliche Wirkungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12: Herstellerkontakt - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 12.4: Mobilität im Boden - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11: Hinweis auf die Verfügbarkeit von Testdaten - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Klassifizierungscode - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Kontrolltemperatur - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14. Weitere Informationen zum Transport / Versand des Materials im Eisenbahnverkehr (RID) und Binnenschiffsverkehr (ADN). - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: Notfalltemperatur - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.3: Transportgefahrenklassen - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.5. Umweltgefahren - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Multiplikator - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.4: Verpackungsgruppe - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: internationalen Übereinkommen - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: IMDG Trenngruppe - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Beförderungskategorie - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.7: Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Überschrift - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14: ADR Tunnelbeschränkungscode - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.1: UN-Nummer oder ID-Nummer - Angaben - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 15.1: Rechtsvorschriften - Chemikalienregister - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.

Anhang

1. Titel	
Substanzidentifikator	Cyclohexan; EG-Nummer 203-806-2; CAS-Nr. 110-82-7;
Expositionsszenario Name	Industrielle Verwendung von Klebstoffen
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 09 -Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) 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.	Auftragen des Produktes mit einer Mischdüse. Applikation des Produktes mit einer Rolle oder einem Pinsel. Abgabe des Produktes mit Applikatorpistole / Verwendung mit Auftragsgerät. Versprühen von Stoffen/Gemischen. Überführung mit geeigneten Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken. Überführung ohne geeignete Steuerungseinrichtungen einschließlich Laden, Füllen, Abladen, Absacken.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	**Aggregatzustand**Flüssigkeit. **Allgemeine Verwendungsbedingungen:** Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20 ° C über der Umgebungstemperatur voraus; Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr:: <= 100 Tage pro Jahr; **Arbeitsvorgang: PROC07**;

	Im Gebäude mit guter allgemeiner Belüftung.;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: **Generelle Risikomanagementmaßnahmen:** **menschliche Gesundheit** Nicht benötigt; **Umwelt:** Nicht benötigt; ; Zusätzliche zu den oben genannten Massnahmen zur Risikominderung: **Arbeitsvorgang: PROC08a**; **Gesundheit**; Bei Auftritt von Emissionen Absaugung zur Verfügung stellen.; **Arbeitsvorgang: PROC08b**; **Gesundheit**; Bei Auftritt von Emissionen Absaugung zur Verfügung stellen.; **Arbeitsvorgang: PROC 10**; **Gesundheit**; Bei Auftritt von Emissionen Absaugung zur Verfügung stellen.;
Abfallmanagementmaßnahmen	Keine industriellen Schlämme auf Naturböden verbringen.;
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	Aceton; EG-Nummer 200-662-2; CAS-Nr. 67-64-1;
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.	Versprühen von Stoffen/Gemischen.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	**Aggregatzustand**Flüssigkeit. **Allgemeine Verwendungsbedingungen:** Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr:: <= 360 Tage pro Jahr;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: **Generelle Risikomanagementmaßnahmen:** **menschliche Gesundheit** Chemikalienbeständige Schutzbrillen.; Den Anforderungen entsprechende Be- und Entlüftung zur Verfügung stellen (Luftwechselrate nicht unter 3-5/h); Es sind chemikalienbeständige Handschuhe (geprüft nach EN374) zu tragen und es ist eine grundlegende Unterweisung der/des Beschäftigten erforderlich. Zum Material der Handschuhe siehe Abschnitt 8 dieses SDB.; **Umwelt:** Nicht benötigt; ;

	Zusätzliche zu den oben genannten Massnahmen zur Risikominderung: **Arbeitsvorgang: PROC07**; **Gesundheit**; Lokale Absaugung;
Abfallmanagementmaßnahmen	Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungmassnahmen erforderlich. Siehe dazu im Abschnitt 13 des MSDS zu den Anweisungen zur Abfallbehandlung.
3. Vorhersage der Exposition	
Vorhersage der Exposition	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.

1. Titel	
Substanzidentifikator	Aceton; EG-Nummer 200-662-2; CAS-Nr. 67-64-1;
Expositionsszenario Name	Gewerbliche Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen
Lebenszyklusphase	Breite Verwen-dung durch gewerb-liche Anwender
Beitragende Tätigkeiten	PROC 11 -Nicht-industrielles Sprühen ERC 08d -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.	Versprühen von Stoffen/Gemischen.
2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
Verwendungsbedingungen	**Aggregatzustand**Flüssigkeit. **Allgemeine Verwendungsbedingungen:** Dauer der Anwendung: 8 Stunden / Tag; Emissionstage pro Jahr:: <= 360 Tage pro Jahr;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: **Generelle Risikomanagementmaßnahmen:** **menschliche Gesundheit** Chemikalienbeständige Schutzbrillen.; Den Anforderungen entsprechende Be- und Entlüftung zur Verfügung stellen (Luftwechselrate nicht unter 3-5/h); Es sind chemikalienbeständige Handschuhe (geprüft nach EN374) zu tragen und es ist eine grundlegende Unterweisung der/des Beschäftigten erforderlich. Zum Material der Handschuhe siehe Abschnitt 8 dieses SDB.; **Umwelt:** Nicht benötigt; ; Zusätzliche zu den oben genannten Massnahmen zur Risikominderung: **Arbeitsvorgang: PROC11**; **Gesundheit**; Lokale Absaugung;
Abfallmanagementmaßnahmen	Für dieses Produkt sind keine besonderen Abfallbehandlungmassnahmen erforderlich. Siehe dazu im Abschnitt 13 des MSDS zu den Anweisungen zur Abfallbehandlung.
3. Vorhersage der Exposition	
Vorhersage der Exposition	Es ist nicht zu erwarten, dass bei Expositionen mit Mensch und Umwelt die DNEL's und die PNEC's überschritten werden, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen angewendet werden.

1. Titel	
Substanzidentifikator	Cyclohexan; EG-Nummer 203-806-2;

	CAS-Nr. 110-82-7;
Expositionsszenario Name	Gewerbliche Verwendung von Kleb- und Dichtstoffen
Lebenszyklusphase	Breite Verwen-dung durch gewerb-liche Anwender
Beitragende Tätigkeiten	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) ERC 08d -Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verfahren und Tätigkeiten, die vom Expositionsszenarium abgedeckt werden.	Applikation des Produktes mit einer Rolle oder einem Pinsel. Abgabe des Produktes mit Applikatorpistole / Verwendung mit Auftragsgerät. 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 Anwendung: 8 Stunden / Tag; Verwendung im Innenbereich; Anwendung im Freien.; **Arbeitsvorgang: PROC 10**; Im Gebäude mit guter allgemeiner Belüftung.; **Arbeitsvorgang: Versprühen in Innenräumen**; Produkt in einem vorwiegend geschlossenen, mit Abluft versehenen System verwenden;
Risikomanagementmaßnahmen	Unter den oben beschriebenen Verwendungsbedingungen sind die folgenden Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden: **Generelle Risikomanagementmaßnahmen:** **menschliche Gesundheit** Nicht benötigt; **Umwelt:** Nicht benötigt; ; Zusätzliche zu den oben genannten Massnahmen zur Risikominderung: **Arbeitsvorgang: PROC 10**; **Gesundheit**; Luftreinigende Halbmaske (mit Gas-/Dampffiltereinsatz, der mit einem Partikelfilter kombiniert werden kann) (APF 10); **Arbeitsvorgang: PROC11**; **Gesundheit**; Luftreinigende Halbmaske (mit Gas-/Dampffiltereinsatz, der mit einem Partikelfilter kombiniert werden kann) (APF 10); **Arbeitsvorgang: PROC13**; **Gesundheit**; Bei Auftritt von Emissionen Absaugung zur Verfügung stellen.;
Abfallmanagementmaßnahmen	Über die kommunale Kläranlage entsorgen.;
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