

# Sicherheitsdatenblatt



Produkt: 1633

Hersteller: 3M DEUTSCHLAND GMBH

Warengruppe: ELEKTRO

Artikelgruppe: SPEZIALPRODUKTE

Download: 07.12.2025

## 3M™ ROSTLÖSER-SPRAY SCOTCH™ 1633

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

Tewipack Uhl GmbH  
Industriestraße 15  
D-75382 Althengstett

Telefon:  
+49(0)7051/9297-0  
Telefax:  
+49(0)7051/9297-99

E-Mail:  
info@tewipack.de  
Internet:  
www.tewipack.de

Geschäftsführer:  
Alexander Uhl, Michael  
Uhl  
HRB 330424  
Amtsgericht Stuttgart

Bankverbindungen:  
Sparkasse  
Pforzheim Calw  
BLZ 666 500 85  
Konto 17 787

Commerzbank  
Sindelfingen  
BLZ 603 400 71  
Konto 8 001 166

Vereinigte  
Volksbank AG  
Böblingen  
BLZ 603 900 00  
Konto 80 089 003

Postbank  
Stuttgart  
BLZ 600 100  
70  
Konto 146 294  
708



## 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:** 22-7236-7      **Version:** 5.02  
**Überarbeitet am:** 10/08/2023      **Ersetzt Ausgabe vom:** 11/07/2022  
Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

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

### 1.1. Produktidentifikator

3M(TM) Rostlöser-Spray Scotch(TM) 1633

#### Bestellnummern

DE-2729-1246-5

7000061454

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

#### Identifizierte Verwendungen

Rostlöser

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

**Anschrift:** 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

**Tel. / Fax.:** Tel.: 02131-14-2914

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

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

### 1.4. Notrufnummer

02131/14-4800

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Zur Einstufung der Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren dieses Materials wurde die Berechnungsmethode auf Basis der Bestandteile angewandt; außer in Fällen, in denen Testdaten verfügbar sind oder die physikalische Form die Einstufung beeinflusst. Die Einstufung(en), die auf Testdaten oder physikalischer Form basieren, sind nachstehend gegebenenfalls angegeben.

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

#### Einstufung:

Aerosole, Kategorie 1 - Aerosol; H222, H229

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 - Skin Irrit. 2; H315

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. -%
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	265-149-8	30 - 60

### 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)

#### Allgemeines:

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
------	-----------------------------------------------

#### 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.

#### Lagerung:

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

#### Entsorgung:

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

1% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter dermaler Toxizität.

47% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter inhalativer Toxizität.

#### Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Aktualisiert aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

Für CAS 64742-53-6 gilt Anmerkung L: die Einstufung als karzinogen / krebserzeugend ist nicht erforderlich, da der Stoff weniger als 3 % Dimethylsulfoxid-Extrakt enthält.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Kann Frostbeulen 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]
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	CAS-Nr. 64742-47-8 EG-Nr. 265-149-8	30 - 60	Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	CAS-Nr. 64742-53-6 EG-Nr. 265-156-6	10 - 30	Nota L Acute Tox. 4, H332 Asp. Tox. 1, H304
Isobutan 2-Methylpropan	CAS-Nr. 75-28-5 EG-Nr. 200-857-2	10 - 30	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota C,U
Propan	CAS-Nr. 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9	10 - 30	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota U
Butan	CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7	1 - 10	Flam. Gas 1A, H220 verflüssigtes Gas, H280 Nota C,U
2-Butoxyethanol	CAS-Nr. 111-76-2 EG-Nr. 203-905-0	1 - 5	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302(LD50 = 1200 mg/kg Schätzwerte für die akute Toxizität gemäß Anhang VI) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Molybdändisulfid	CAS-Nr. 1317-33-5 EG-Nr. 215-263-9	< 1	Bestandteil ohne Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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:**

Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Augenkontakt:**

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken:**

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

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

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

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 Zersetzung- und Nebenprodukte**

Stoff

Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid

Bedingung

Während der Verbrennung  
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/heißer 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**

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 Luftwechseln. 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**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

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

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

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

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

Lagerklasse LGK 2B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

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

Lagerung gemäß der Betriebssicherheitsverordnung.

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

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **Expositionsgrenzwerte**

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

<b>Chemischer Name</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Quelle</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Zusätzliche Hinweise</b>
Butan	106-97-8	MAK lt. DFG	MAK: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II; Schwangerschaftsgruppe D.
Butan	106-97-8	TRGS 900	AGW: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II
2-Butoxyethanol	111-76-2	MAK lt. DFG	MAK: 49 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 2	Kategorie I; Schwangerschaftsgruppe C.
2-Butoxyethanol	111-76-2	TRGS 900	AGW: 49mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 2	Kategorie I, Bemerkung Y. Siehe auch Abschnitt 11.

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	MAK lt. DFG	MAK (Dampf): 350 mg/m <sup>3</sup> (E), 50 ml/m <sup>3</sup> (E); ÜF: 2 (E). MAK (Aerosol): 5 mg/m <sup>3</sup> (A); ÜF: 4 (A)	Kategorie II; Schwangerschaftsgruppe C.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	TRGS 900	AGW-Gruppengrenzwert des Kohlenwasserstoffgemisches (C9-C14 Aliphaten): 300mg/m <sup>3</sup>	Bemerkung Y
Propan	74-98-6	MAK lt. DFG	MAK: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II; Schwangerschaftsgruppe D.
Propan	74-98-6	TRGS 900	AGW: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	MAK lt. DFG	MAK: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II; Schwangerschaftsgruppe D.
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	TRGS 900	AGW: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> ; ÜF: 4	Kategorie II

MAK lt. DFG : "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900 : TRGS 900 : TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben

MW = Momentanwert

Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

## Biologische Grenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Parameter	Untersuchungs-material	Probennahme-zeitpunkt	Wert	Zusätzliche Hinweise
2-Butoxyethanol	111-76-2	TRGS 903	Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)	Urin; Wert für b, c		150 mg/g	

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

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

**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

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Warmhärtung geeignete lokale Absaugung verwenden. Die Abluft des Härteofens nach außen abführen und ggf. für technische Abluftbereinigung sorgen. 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 Luftschatdstoffen 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-Vollschatz/-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. Hinweis: Zur Verbesserung der Fingerfertigkeit kann ein Nitril-Handschuh über einem Polymerlaminat-Handschuh getragen werden.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen:

<b>Stoff</b>	<b>Materialstärke (mm)</b>	<b>Durchbruchszeit</b>
Polymerlaminat (z.B. Polyethylenylon, 5-lagiges Laminat)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

#### Anwendbare Normen / Standards

Schutzhandschuhe verwenden, die nach EN 374 getestet sind.

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungerscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.

Die Angaben des Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

### Atemschutz

Eine Arbeitsbereichsanalyse ist erforderlich um zu entscheiden, ob die Verwendung einer Filtermaske erforderlich ist. Ist der Einsatz einer Filtermaske erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden, um die Exposition über die Atemwege zu reduzieren:

Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe 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 A

#### Gefährdung durch Wärme

Schutzhandschuhe/Gesichtsschild/Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aggregatzustand

Flüssigkeit.

#### Weitere Angaben zum Aggregatzustand:

Aerosol

#### Farbe

Gelb

#### Geruch

Erdöl

#### Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar.

#### Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Keine Daten verfügbar.

#### Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Keine Daten verfügbar.

#### Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)

Nicht anwendbar.

#### Untere Explosionsgrenze (UEG)

1,2 Volumen-% [Hinweis: Bedingungen: Propan/Butan]

#### Obere Explosionsgrenze (OEG)

Keine Daten verfügbar.

#### Flammpunkt

-104 °C [Hinweis: (Propan)]

#### 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.

#### Relative Dichte

0,7 [Referenzstandard: Wasser = 1]

#### 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 (%)

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

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

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.  
Große Scherkräfte und hohe Temperaturen.  
Temperaturen oberhalb des Siedepunktes.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.  
Explosionsgefährlich in Mischung mit brandfördernden Stoffen.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

##### Stoff

Keine bekannt.

##### Bedingung

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

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

##### Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

##### **Einatmen:**

Kann bei Einatmen gesundheitsschädlich sein. 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:**

Frostbeulen / Erfrierungen: Anzeichen/ Symptome können weiße, feste Stellen, Rötungen, Schmerzen, Gewebezerstörungen, Schwellungen und Bildung von Narbengewebe einschließen. Leichte Hautreizung: Anzeichen/Symptome können lokale Rötung, Schwellung, Juckreiz und trockene Haut sein.

##### **Augenkontakt:**

Frostbeulen / Erfrierungen: Anzeichen/Symptome können Schmerzen, Trübung der Hornhaut, Rötung, Schwellung und Blindheit einschließen.

##### **Verschlucken:**

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

##### **Zusätzliche gesundheitliche Auswirkungen:**

##### **Einmalige Exposition kann Auswirkungen auf Zielorgane haben:**

Zentral-Nervensystem-Depression: Anzeichen / Symptome können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsverlust, Übelkeit, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Aussprache, Benommenheit und Bewusstlosigkeit sein. Eine einmalige Exposition, die über den empfohlenen Richtlinien liegt, kann folgendes verursachen:  
Herzensensibilisierung: 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 Staub / Nebel(4 h)		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5 - =12,5 mg/l
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Dermal	Kaninchen	LD50 > 3.160 mg/kg
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 > 3 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 276.000 ppm
Propan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 > 200.000 ppm
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Inhalation Staub / Nebel (4 Std.)	Ratte	LC50 2,2 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
Butan	Inhalation Gas (4 Std.)	Ratte	LC50 277.000 ppm
2-Butoxyethanol	Dermal	Meerschweinchen	LD50 > 2.000 mg/kg
2-Butoxyethanol	Inhalation Dampf (4 Std.)	Meerschweinchen	LC50 > 2,6 mg/l
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Meerschweinchen	LD50 1.200 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Name	Art	Wert
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Kaninchen	Leicht reizend
Isobutan 2-Methylpropan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Propan	Kaninchen	Minimale Reizung
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Kaninchen	Leicht reizend
Butan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
2-Butoxyethanol	Kaninchen	Reizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Name	Art	Wert
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Kaninchen	Leicht reizend
Isobutan 2-Methylpropan	Beurteilung durch Experten	Keine signifikante Reizung
Propan	Kaninchen	Leicht reizend
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Kaninchen	Leicht reizend
Butan	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
2-Butoxyethanol	Kaninchen	Schwere Augenreizung

**Sensibilisierung der Haut**

Name	Art	Wert
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Meerschweinchen	Nicht eingestuft
2-Butoxyethanol	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
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	in vitro	Nicht mutagen
Isobutan 2-Methylpropan	in vitro	Nicht mutagen
Propan	in vitro	Nicht mutagen
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	in vivo	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Butan	in vitro	Nicht mutagen
2-Butoxyethanol	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Karzinogenität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Dermal	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
2-Butoxyethanol	Inhalation	mehrere Tierarten	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

**Reproduktionstoxizität****Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung**

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff	Verschluss	Nicht eingestuft bzgl. weiblicher	Ratte	NOAEL	Vor der

behandelte leichte naphthenhaltige	ken	Reproduktion.		1.000 mg/kg/Tag	Paarung und während der Schwangerschaft.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Dermal	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 2.000 mg/kg/Tag	Während der Trächtigkeit.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	Vor der Paarung und während der Schwangerschaft.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	Dermal	Nicht eingestuft bzgl. männlicher Reproduktion.	Kaninchen	NOAEL 1.000 mg/kg/Tag	28 Tage
2-Butoxyethanol	Dermal	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 1.760 mg/kg/Tag	Während der Trächtigkeit.
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	Ratte	NOAEL 100 mg/kg/Tag	Während der Organentwicklung
2-Butoxyethanol	Inhalation	Nicht eingestuft bzgl. der Entwicklung.	mehrere Tierarten	NOAEL 0,48 mg/l	Während der Organentwicklung

## Spezifische Zielorgan-Toxizität

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOAEL Nicht verfügbar.	
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	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.	
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.	
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.	
2-Butoxyethanol	Dermal	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Kaninchen	NOAEL 902 mg/kg	6 Std.
2-Butoxyethanol	Dermal	Leber	Nicht eingestuft	Kaninchen	LOAEL 72 mg/kg	nicht erhältlich
2-Butoxyethanol	Dermal	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Kaninchen	LOAEL 451 mg/kg	6 Std.
2-Butoxyethanol	Dermal	Blut	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Butoxyethanol	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Butoxyethanol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Butoxyethanol	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Beurteilung durch Experten	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Blut	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	Vergiftung und/oder Mißbrauch

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Isobutan 2-Methylpropan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4.500 ppm	13 Wochen
Butan	Inhalation	Niere und/oder Blase   Blut	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 4.489 ppm	90 Tage
2-Butoxyethanol	Dermal	Blut	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
2-Butoxyethanol	Dermal	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Kaninchen	NOAEL 150 mg/kg/Tag	90 Tage
2-Butoxyethanol	Inhalation	Leber	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 2,4 mg/l	14 Wochen
2-Butoxyethanol	Inhalation	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	Ratte	NOAEL 0,15 mg/l	14 Wochen
2-Butoxyethanol	Inhalation	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 0,15 mg/l	6 Monate
2-Butoxyethanol	Inhalation	Hormonsystem	Nicht eingestuft	Hund	LOAEL 1,9 mg/l	8 Tage
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Blut	Nicht eingestuft	Ratte	LOAEL 69 mg/kg/Tag	13 Wochen
2-Butoxyethanol	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Nicht eingestuft	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich

**Aspirationsgefahr**

Name	Wert
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Aspirationsgefahr
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	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.

**Hautresorptive Wirkung bestimmter Bestandteile nach TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"**

2-Butoxyethanol (CAS-Nr.111-76-2) : hautresorptiv / Gefahr der Hautresorption (TRGS 900)

**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 werden 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
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	EC50	1 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Regenbogenforelle	Abschätzung	96 Std.	LL50	2 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	48 Std.	EL50	1,4 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Grünalge	Abschätzung	72 Std.	NOEL	1 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Wasserfloh (Daphnia magna)	Abschätzung	21 Tage	NOEL	0,48 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	64742-53-6	Grünalge	Analoge Verbindungen	96 Std.	ErC50	>100 mg/l
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	64742-53-6	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	>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.
Propan	74-98-6	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Butan	106-97-8	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

			vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
2-Butoxyethanol	111-76-2	Belebtschlamm	experimentell	16 Std.	IC50	>1.000 mg/l
2-Butoxyethanol	111-76-2	Auster	experimentell	96 Std.	LC50	89,4 mg/l
2-Butoxyethanol	111-76-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC50	1.840 mg/l
2-Butoxyethanol	111-76-2	Regenbogenforelle	experimentell	96 Std.	LC50	1.474 mg/l
2-Butoxyethanol	111-76-2	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	48 Std.	EC50	1.550 mg/l
2-Butoxyethanol	111-76-2	Grünalge	experimentell	72 Std.	ErC10	679 mg/l
2-Butoxyethanol	111-76-2	Wasserfloh (Daphnia magna)	experimentell	21 Tage	NOEC	100 mg/l
Molybdänsulfid	1317-33-5	Nicht anwendbar.	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphtthenhaltige	64742-53-6	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	42 %BOD/ThO D	OECD 301F Manometrischer Respirimeter Test
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	13.4 Tage(t 1/2)	
Propan	74-98-6	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	27.5 Tage(t 1/2)	
Butan	106-97-8	experimentell Photolyse		Photolytische Halbwertszeit	12.3 Tage(t 1/2)	
2-Butoxyethanol	111-76-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	CO2-Entwicklungstest	90.4 %CO2 Entwicklung/T hCO2 Entwicklung	OECD 301B Modifizierter Sturm-Test oder CO2-Entwicklungstest
2-Butoxyethanol	111-76-2	experimentell biologische Abbaubarkeit	28 Tage	Abbau von gelöstem organischen Kohlenstoff	100 %Abbau von DOC	OECD 302B Inhärente biologische Abbaubarkeit: Zahn-Wellens/EMPA Test
Molybdänsulfid	1317-33-5	Daten nicht verfügbar - nicht ausreichend.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphtthenhaltige	64742-53-6	modelliert Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	5.07	
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.76	

Propan	74-98-6	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.36	
Butan	106-97-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.89	
2-Butoxyethanol	111-76-2	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	0.81	
Molybdändisulfid	1317-33-5	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

## 12.4. Mobilität im Boden

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
2-Butoxyethanol	111-76-2	Abschätzung Mobilität im Boden	Koc	67 l/kg	

## 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. Eine ordnungsgemäße Entsorgung kann den Einsatz von zusätzlichem Brennstoff erforderlich machen. 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:

- 070604\*      Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
- 160504\*      gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern

### Abfallcode / Abfallname (Produktbehälter nach der Verwendung):

150104 Verpackungen aus Metall

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Straßenverkehr (ADR)	Luftverkehr (ICAO TI /IATA)	Seeverkehr (IMDG)
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1950	UN1950	UN1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS, FLAMMABLE	AEROSOLS(HYDROTREATED LIGHT PETROLEUM DISTILLATES)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Umweltgefährdend	Nicht anwendbar.	MEERESSCHADSTOFF / MARINE POLLUTANT
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	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.
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>Kontrolltemperatur</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>Notfalltemperatur</b>	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
<b>ADR Klassifizierungscode</b>	5F	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>IMDG Trenngruppe</b>	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

2-Butoxyethanol

##### CAS-Nr.

111-76-2

##### Einstufung

Gruppe 3: Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar (IARC Group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans)

##### Verordnung

International Agency for Research on Cancer (IARC)

#### Status Chemikalienregister weltweit

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung. Die Komponenten dieses Produkts entsprechen den Anforderungen der TSCA an Chemikalien. Alle erforderlichen Komponenten dieses Produkts sind im aktiven Teil des TSCA Inventory aufgelistet.

#### RICHTLINIE 2012/18/EU

Seveso Gefahrenkategorien, Anhang I, Teil 1

Keine

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
2-Butoxyethanol	111-76-2	50	200
Butan	106-97-8	10	50
Isobutan 2-Methylpropan	75-28-5	10	50
Propan	74-98-6	10	50

#### Verordnung (EU) Nr. 649/2012

Keine Chemikalien aufgelistet

#### Nationale Rechtsvorschriften

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.

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

#### Wassergefährdungsklasse

WGK 2 deutlich wassergefährdend

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Änderungsgründe:**

Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Entsorgung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe Maßnahmen beim Einatmen - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe Maßnahmen bei Hautkontakt - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 9.1: Relative Dichte - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 14: Angaben zum Transport - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 2.2: Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 15.1: RICHTLINIE 2012/18/EU - Seveso Stoffe - Informationen wurden modifiziert.  
 Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wird zur Übermittlung von Gesundheits- und Sicherheitsinformationen bereitgestellt. Wenn Sie rechtlich der Importeur für dieses Produkt in die Europäische Union sind, sind Sie für die Erfüllung aller rechtlichen Anforderungen hinsichtlich des Produktes verantwortlich, einschließlich erforderlicher Produktregistrierungen/-meldungen, Stoffmengenerfassung und Stoffregistrierung.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: [www.3m.com/msds](http://www.3m.com/msds)