

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

<b>Handelsname</b>	Dimethylether
	Art-Nr(n): 2800, 70280
<b>Stoffname</b>	Dimethylether
<b>INDEX-Nr.</b>	603-019-00-8
<b>EG-Nr.</b>	204-065-8
<b>REACH Registriernr.</b>	01-2119472128-37
<b>CAS-Nr.</b>	115-10-6

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Identifizierte Verwendungen****Verwendungsbereiche [SU]**

SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

SU21 - Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 - Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)

SU9 - Herstellung von Feinchemikalien

**Produktkategorien [PC]**

PC1 - Klebstoffe, Dichtstoffe

PC14 - Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte

PC15 - Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC21 - Laborchemikalien

PC23 - Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte

PC24 - Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC25 - Kühlschmierstoffe

PC26 - Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

PC27 - Pflanzenschutzmittel

PC29 - Pharmazeutika

PC3 - Luftbehandlungsprodukte

PC31 - Poliermittel und Wachsmischungen

PC32 - Polymerzubereitungen und -verbindungen

PC34 - Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

PC39 - Kosmetika, Körperpflegeprodukte

PC4 - Frostschutz- und Enteisungsmittel

PC8 - Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)

PC9a - Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner

**Prozesskategorien [PROC]**

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC7 - Industrielles Sprühen

PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

### Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 18.05.2018

Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

### Dimethylether

2800, 70280



PROC12 - Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff  
PROC14 - Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren  
PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen  
PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

#### Erzeugniskategorien [AC]

AC13 - Kunststoffherzeugnisse

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC1 - Herstellung von Stoffen

ERC8a - Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d - Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC10a - Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung

ERC2 - Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

ERC11a - Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung

ERC4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

#### Bemerkung

Nur für gewerbliche Anwender.

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Chemischer Grundstoff.

Treibmittel für Aerosole.

Treibmittel (Kunststoffschaum).

Treibstoff.

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

##### Hersteller / Lieferant

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Ruhrstraße 113, D-22761 Hamburg  
Telefon +49 40 853 123-0, Telefax +49 40 853 123-66  
E-Mail hamburg@ghc.de  
Internet www.ghc.com

##### Auskunftgebender Bereich

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Telefon +49 40 853 123-0  
Telefax +49 40 853 123-66  
E-Mail (sachkundige Person):  
msds@ghc.de

#### 1.4. Notrufnummer

##### Notfallauskunft

Giftinformationszentrum (Poison Control Centre) Mainz  
Telefon +49 6131 19240  
Österreich: Vergiftungsinformationszentrale der  
Gesundheit Österreich GmbH, Tel.: +43 1 4064343  
Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches  
Informationszentrum (STIZ), Tel.: +41 44 251 51 51

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren  
Gefahrenkategorien

**Flam. Gas 1** **H220**  
**Liquef. Gas** **H280**

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

**H220** **Extrem entzündbares Gas.**

**H280** **Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.**

**Zusätzliche Hinweise**

Listenstoff (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Teil 3).

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**



**GHS02**

**Signalwort**

**Gefahr**

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

**H220** **Extrem entzündbares Gas.**

**H280** **Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.**

**Sicherheitshinweise**

**Prävention**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Reaktion**

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

**Lagerung**

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**2.3. Sonstige Gefahren**

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

Kontakt mit der Flüssigphase kann Kaltverbrennungen / Erfrierungen verursachen.

Behälter steht unter Druck.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280



---

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

**Beschreibung**

Gehalt: > 99 %

**CAS-Nr. 115-10-6**

**Dimethylether**

EG-Nr. 204-065-8

INDEX-Nr. 603-019-00-8

REACH Registriernr. 01-2119472128-37

**3.2. Gemische**

nicht anwendbar

---

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt rufen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser spülen. Eventuell festgefrorene Kleidung zunächst belassen und gleichfalls mit lauwarmem Wasser abtauen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

**Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome**

Bewusstlosigkeit

Husten

Herzrhythmusstörungen.

Atemnot

Kopfschmerz

Übelkeit

Schwindel

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.

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

**Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise**

Symptomatisch behandeln.

Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid  
Sand  
Wassersprühstrahl

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bildung explosiver Gasmische mit Luft.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

**Sonstige Hinweise**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige

Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Gebiet räumen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Zündquellen fernhalten.

**Einsatzkräfte**

Personen in Sicherheit bringen.

Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

Personenschutz durch Tragen von dichtschiessendem Chemie-Schutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Zündquellen beseitigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280



---

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Verdampfen lassen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

---

**! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.  
Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.  
Nicht mit offenem Feuer erwärmen.  
Der Betriebsdruck im Gefäß darf 2/3 des Prüfdruckes des Druckgefäßes nicht überschreiten.  
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Fässer und Anlagen gut erden.  
Antistatisch ausgerüstete Werkzeuge verwenden.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.  
Die Ventilschutzvorrichtung muss korrekt befestigt sein.  
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.  
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.  
Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

**Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

**Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt ist entzündlich.  
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.  
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.  
Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

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

**! Anforderung an Lagerräume und Behälter**

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.  
Lagerräume gut belüften.  
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.  
Geeignete Werkstoffe: Normalisierter Kohlenstoffstahl, vergüteter Legierungsstahl, Aluminiumlegierungen, austenitische Edelstähle.  
Ventile: geeignete Werkstoffe: Messing, Kupferlegierungen, Kohlenstoffstahl, Aluminiumlegierungen, austenitische Edelstähle.  
Weitere Werkstoffangaben siehe ISO 11114.  
Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

**! Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten oder entzündbaren Feststoffen lagern.

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.

Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 50 °C aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.

Vor Hitze schützen.

**Lagerklasse** 2A

**Brandklasse** C

**7.3. Spezifische Endanwendungen****Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung**

Siehe Abschnitt 1.2

Expositionsszenarien (ES) siehe im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
115-10-6	Dimethylether	8 Stunden Kurzzeit	1900 15200	1000 8000	8(II)	DFG, Deutschland, EU
115-10-6	Dimethylether	MAK, 8 Stunden	1910	1000		SUVA, Schweiz
115-10-6	Dimethylether	MAK, 8 Stunden Kurzzeit	1910 3820	1000 2000		GKV, Austria

**Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Bemerkung
115-10-6	Dimethylether	8 Stunden	1920	1000	

**DNEL-/PNEC-Werte****DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
115-10-6	Dimethylether	1894 mg/ m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280

**DNEL Verbraucher**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
115-10-6	Dimethylether	471 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	Sicherheitsfaktor 23

**PNEC**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
115-10-6	Dimethylether	0,045 mg/kg dw	PNEC Boden	
		0,069 mg/kg dw	PNEC Sediment, Meerwasser	
		0,155 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	Sicherheitsfaktor 1000
		0,681 mg/kg dw	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,016 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	Sicherheitsfaktor 10000
		1,549 mg/l	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	Sicherheitsfaktor 100
160 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	Sicherheitsfaktor 10		

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Atemschutz**

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.  
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.  
Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX  
Atemschutz gemäß EN 137.  
Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

**Handschutz**

Handschuhe aus Leder  
Schutzhandschuhe gemäß EN 374.  
Schutzhandschuhe gemäß EN 388.

**Augenschutz**

Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3)  
Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aussehen</b>	<b>Farbe</b>	<b>Geruch</b>
Gasförmig / druckverflüssigt.	farblos	etherartig

**Geruchsschwelle**  
nicht bestimmt



**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)****Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018

Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**

2800, 70280

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar				
<b>Säurezahl</b>	nicht anwendbar				
<b>Siedepunkt</b>	-24,8 °C		1013 hPa		
<b>Schmelzpunkt</b>	-141,5 °C				
<b>Flammpunkt</b>	-42,2 °C				closed cup
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht anwendbar				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>					Entzündbar.
<b>Zündtemperatur</b>	240 °C				
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	226 °C			EU A.15	
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	2,8 Vol-%				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	24,4 Vol-%				
<b>Dampfdruck</b>	5130 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	2,1146 kg/m <sup>3</sup>	0 °C	1013 mbar		
<b>Dampfdichte</b>	1,63				Luft = 1
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	70 g/l	20 °C			
<b>Löslichkeit / Andere</b>					löslich in organischen Lösemitteln
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	0,07	25 °C			
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität dynamisch</b>	nicht anwendbar				

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280



**Oxidierende Eigenschaften.**

keine

**Explosive Eigenschaften**

keine

**9.2. Sonstige Angaben**

Dämpfe sind schwerer als Luft.

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7).

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Explosionsgefahr bei Kontakt mit Fluor.  
Kann mit Oxidationsmitteln heftig reagieren.  
Reaktionen mit Sauerstoff.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.  
Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.  
Kontakt mit offenen Flammen, glühenden Metalloberflächen, etc. vermeiden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Zu vermeidende Stoffe**

Acetylen  
Chlor  
Chlorwasserstoffgas  
Fluor  
Sauerstoff  
Stickoxide (NOx)  
Starke Oxidationsmittel.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**Thermische Zersetzung**

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	Studie technisch nicht durchführbar.			

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)****Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018

Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**

2800, 70280

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Dermal</b>	Studie technisch nicht durchführbar.			
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	164000 ppm (4 h)	Ratte (männlich)		
<b>Reizwirkung Haut</b>	Studie technisch nicht durchführbar.			
<b>Reizwirkung Auge</b>	Studie technisch nicht durchführbar.			
<b>Sensibilisierung Haut</b>	Studie technisch nicht durchführbar.			
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>	nicht sensibilisierend			

**Subakute Toxizität - Karzinogenität**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Chronische Toxizität</b>	NOAEL 47106 mg/m <sup>3</sup> (2 a) Einatmen (Inhalation) 6 h/d, 5 d/w	Ratte (männl./weibl.)	OECD 452	
<b>Mutagenität</b>			OECD 471 / 473	Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro und in vivo vorhanden.
<b>Reproduktions-Toxizität</b>	NOAEL 47106 mg/m <sup>3</sup>  Einatmen (Inhalation). 6 h/d, 5 d/w	Ratte (männl./weibl.)	OECD 452	Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
<b>Karzinogenität</b>	NOAEL 47106 mg/m <sup>3</sup> (2 a)  Einatmen (Inhalation). 6 h/d, 5 d/w	Ratte	OECD 453	Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

Der Stoff oder das Gemisch ist gemäß GHS-Kriterien nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei einmaliger Exposition eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition gemäß GHS-Kriterien eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 18.05.2018

Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

### Dimethylether

2800, 70280

#### Erfahrungen aus der Praxis

Kann Erfrierungen verursachen.

Gase wirken erstickend.

Einatmen verursacht narkotische Wirkung/Rausch.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 > 4100 mg/l (96 h)	Guppy		
<b>Daphnie</b>	EC50 > 4400 mg/l (48 h)	Daphnia magna		
<b>Alge</b>	EC50 154,92 mg/l (96 h)	Alge	QSAR	
<b>Bakterien</b>	EC10 > 1600 mg/l	Pseudomonas putida		

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Physiko-chemische Abbaubarkeit</b>	Bei Normaltemperatur sehr leicht flüchtiges oder gasförmiges Produkt, das in die Atmosphäre gelangen kann. Eliminationstest nicht anwendbar.			
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>			geschl. Flaschentest	nicht leicht abbaubar
<b>Biologische Eliminierbarkeit</b>	nicht bestimmt			

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein hohes Bioakkumulationspotential.

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log P O/W) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

### 12.4. Mobilität im Boden

Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

### Allgemeine Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280



---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Abfallschlüssel	Abfallname
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

**Empfehlung für das Produkt**

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

**Empfehlung für die Verpackung**

Ortsbewegliche Druckgeräte (leer, Restdruck): An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.1. UN-Nummer</b>	1033	1033	1033
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	DIMETHYLETHER	DIMETHYL ETHER	Dimethyl ether
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	-	-	-
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein	Nein	Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar  
Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

**Landtransport ADR/RID (GGVSEB)**

Gefahrzettel 2.1  
Tunnelbeschränkungscode B/D  
Klassifizierungscode 2F

---

**! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Sonstige EU-Vorschriften**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 40.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

**VOC Richtlinie**

**VOC Gehalt** >=99 % 20 °C 5100 hPa

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 18.05.2018  
Überarbeitet 18.05.2018 (D) Version 11.1

**Dimethylether**  
2800, 70280



## Nationale Vorschriften

### ! Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).  
Unzulässigkeit von Tätigkeiten und Arbeitsbedingungen für schwangere und stillende Frauen (§§ 11 u. 12 MuSchG, Deutschland) beachten.

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"

zu beachten: TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung" (Deutschland)

zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" (Deutschland).

**Wassergefährdungsklasse** 1 Bekanntmachung des Umweltbundesamtes v. 01.08.2017 (BANz AT 10.08.2017 B5)  
Einstufung nach Anhang 2 VwVwS

### Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

**Störfallverordnung** Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.1

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

Expositionsszenarien (ES) siehe im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

### Weitere Informationen

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 11.0

### Quellen der wichtigsten Daten

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 15.03.2018  
Überarbeitet 08.09.2017 (D) Version 2.0

**Dimethylether**  
2800, 70280



**Anhang: Expositionsszenarien**

**Weitere Information**

**Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System**

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Herstellung des Stoffes- Industrie

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-  
Industrie

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Verwendung als Treibmittel- Industrie

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Verwendung als Treibmittel- Gewerbe

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Treibmittel- Industrie

**Verwendung – Arbeiter**

Titel : Einsatz in Laboratorien- Gewerbe

**Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System**

**Verwendung – Verbraucher**

Titel : Verwendung als Treibmittel  
- Verbraucher

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Abschnitt 16 nicht anderweitig spezifiziert sind.

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Herstellung des Stoffes- Industrie	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 3, SU8, SU9 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC1	
<b>Verfahrensumfang</b>		Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).	

<b>ABSCHNITT 2</b>		<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>	
--------------------	--	--	--

<b>Abschnitt 2.1</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes		Gas/Flüssiggas	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			

<b>Beitragende Szenarien</b>		<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	

<b>Abschnitt 2.2</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>	
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Nicht biologisch abbaubar			
<b>Verwendete Mengen</b>			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		1,0E+00	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		3,0E+04	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		1,0E+00	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):		3,0E+04	



**Anhang: Expositionsszenarien**

Maximale Tagesstonnage des Standorts (kg/Tag):	9,4E+04
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Emissionstage (Tage/Jahr):	320
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	99,5
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT</b>
--------------------	---

### Anhang: Expositionsszenarien

MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO	
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.	

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 3, SU8, SU9 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC6a	
<b>Verfahrensumfang</b>		Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (bezieht sich nicht auf streng kontrollierte Bedingungen). Dies schließt die Wiederaufbereitung/Rückgewinnung, den Materialtransfer, die Lagerung, die Probeentnahme, dazugehörige Laborarbeiten, die Wartung und Beladung (einschließlich Seeschiffe/Binnenschiffe, Straßen-/Schienenfahrzeuge und Großbehälter) ein.	

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
--------------------	--

<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>		
<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes	Gas/Flüssiggas		
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,		
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			

<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>		
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Nicht biologisch abbaubar			
<b>Verwendete Mengen</b>			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		1,0E+00	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		3,0E+04	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		1,0E+00	

**Anhang: Expositionsszenarien**

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,0E+04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	9,4E+04
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Emissionstage (Tage/Jahr):	320
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	99,5
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

**Anhang: Expositionsszenarien**

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.	

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-Industrie		
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU 3, SU 10 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC2		
<b>Verfahrensumfang</b>	Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probenahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.		

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
--------------------	--

<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>		
<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes	Gas/Flüssiggas		
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,		
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			

<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>		
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Nicht biologisch abbaubar			
<b>Verwendete Mengen</b>			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		1	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		6,0E+03	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		1	

**Anhang: Expositionsszenarien**

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	6,0E+03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	2,0E+04
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,0E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

**Anhang: Expositionsszenarien**

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.	



**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Verwendung als Treibmittel- Industrie	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 7 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d	
<b>Verfahrensumfang</b>		Verwendung als Treibmittel in Aerosolprodukten für gewerbliche Zwecke.	

<b>ABSCHNITT 2</b>		<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>	
--------------------	--	--	--

<b>Abschnitt 2.1</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes		Gas/Flüssiggas	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			

<b>Beitragende Szenarien</b>		<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	

<b>Abschnitt 2.2</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>	
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Nicht biologisch abbaubar			
<b>Verwendete Mengen</b>			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		0,1	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		1,5E+03	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		0,0002	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):		3	
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):		8,2	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Emissionstage (Tage/Jahr):		365	
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>			
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:		10	

**Anhang: Expositionsszenarien**

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E+00
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.	

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 15.03.2018  
Überarbeitet 08.09.2017 (D) Version 2.0

**Dimethylether**  
2800, 70280

**Anhang: Expositionsszenarien**

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
---

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Verwendung als Treibmittel- Gewerbe	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 22 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 11 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d	
<b>Verfahrensumfang</b>		Verwendung als Treibmittel in Aerosolprodukten für gewerbliche Zwecke.	

<b>ABSCHNITT 2</b>		<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>	
--------------------	--	--	--

<b>Abschnitt 2.1</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes		Gas/Flüssiggas	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			

<b>Beitragende Szenarien</b>		<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	

<b>Abschnitt 2.2</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>	
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Nicht biologisch abbaubar			
<b>Verwendete Mengen</b>			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		1,0E-01	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		1,5E+03	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		2,0E-03	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):		3,0E+01	
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):		8,2E+01	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Emissionstage (Tage/Jahr):		365	
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>			
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:		10	

**Anhang: Expositionsszenarien**

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.	

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 15.03.2018  
Überarbeitet 08.09.2017 (D) Version 2.0

**Dimethylether**  
2800, 70280

**Anhang: Expositionsszenarien**

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
---

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>
-------------------------------

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
---

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
---

Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.
--

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Treibmittel- Industrie	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 5, PROC 12, PROC 14 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC4	
<b>Verfahrensumfang</b>		Verwendung als Treibmittel für Hart- und Weichschaumstoffe, inklusive Materialtransfer, Mischen und Spritzen, Härten, Schneiden, Lagern und Verpacken.	

<b>ABSCHNITT 2</b>		<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>	
--------------------	--	--	--

<b>Abschnitt 2.1</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
----------------------	--	--	--

<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes		Gas/Flüssiggas	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			

<b>Beitragende Szenarien</b>		<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	

<b>Abschnitt 2.2</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>	
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Nicht biologisch abbaubar			
<b>Verwendete Mengen</b>			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		1,0E+00	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		3,0E+02	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		1,0E+00	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):		3,0E+02	
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):		9,4E+02	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Emissionstage (Tage/Jahr):		300	
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>			

**Anhang: Expositionsszenarien**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-01
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die	



**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 15.03.2018  
Überarbeitet 08.09.2017 (D) Version 2.0

**Dimethylether**  
2800, 70280

**Anhang: Expositionsszenarien**

Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
--

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>
-------------------------------

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
---

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
---

Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.
--

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario – Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Einsatz in Laboratorien- Gewerbe	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 22 <b>Prozesskategorien:</b> PROC 15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a	
<b>Verfahrensumfang</b>		Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.	

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
--------------------	--

<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Stoff ist eine einzigartige Struktur	
Nicht biologisch abbaubar	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
-------------------------------	--

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE</b>
--------------------	--

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 15.03.2018  
Überarbeitet 08.09.2017 (D) Version 2.0

**Dimethylether**  
2800, 70280

**Anhang: Expositionsszenarien**

<b>ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>	
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	

**Anhang: Expositionsszenarien**

**Expositionsszenario - Arbeiter**

<b>ABSCHNITT 1</b>		<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>	
<b>Titel</b>		Verwendung als Treibmittel - Verbraucher	
<b>Use Descriptor</b>		<b>Anwendungssektor:</b> SU 21 <b>Produktkategorien:</b> PC1, PC3, PC4, PC8, PC9a, PC39 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d	
<b>Verfahrensumfang</b>		Verwendung als Treibmittel in Haushalts-Aerosolprodukten für Verbraucher.	

<b>ABSCHNITT 2</b>		<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>	
--------------------	--	--	--

<b>Abschnitt 2.1</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition</b>	
<b>Produkteigenschaften</b>			
Physikalische Form des Produktes		Gas/Flüssiggas	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Sofern nicht anders angegeben.	
		Gilt für Konzentrationen bis zu (%): 50 %	
<b>Verwendete Mengen</b>			
Sofern nicht anders angegeben.			
Deckt für jedes Verwendungsereignis eine verwendete Menge von bis zu (g) ab:		10	
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>			
Sofern nicht anders angegeben.			
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):		4	
Umfasst die Anwendung bis zu (Stunde/Ereignis):		0,25	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>			
Sofern nicht anders angegeben.			
Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.			

<b>Produktkategorien</b>		<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>	
Allgemeine Maßnahmen, sind für alle Produktkategorien durchzuführen.		Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 2,5 m <sup>3</sup>	
		Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

<b>Abschnitt 2.2</b>		<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>	
Stoff ist eine einzigartige Struktur			

**Anhang: Expositionsszenarien**

Nicht biologisch abbaubar	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	3,0E+03
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,0E+02
Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag):	8,2E+02
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	0
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2.000
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das Consexpo-Modell verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
ECETOC TRA-Modell verwendet.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die	

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)  
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 15.03.2018  
Überarbeitet 08.09.2017 (D) Version 2.0

**Dimethylether**  
2800, 70280

**Anhang: Expositionsszenarien**

Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
--

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.