

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### · 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** *Diethylether mind. 99,5% reinst*

*stabilisiert*

*mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)*



· **Artikelnummer:** 07106

· **CAS-Nummer:**

60-29-7

· **EG-Nummer:**

2004672

· **Indexnummer:**

603-022-00-4

· **Registrierungsnummer** 01-2119535785-29-XXXX

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

#### · **Verwendungssektor**

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

*SU9 Herstellung von Feinchemikalien*

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

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

#### · **Produktkategorie**

*PC19 Chemische Zwischenprodukte*

*PC21 Laborchemikalien*

#### · **Verfahrenskategorie**

*PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*

*PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*

*PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*

*PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition*

*PROC5 Mischen in Chargenverfahren*

*PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*

*PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*

*PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)*

*PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen*

*PROC15 Verwendung als Laborreagenz*

#### · **Umweltfreisetzungskategorie**

*ERC1 Herstellung des Stoffs*

*ERC2 Formulierung zu einem Gemisch*

*ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)*

*ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt*

*ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)*

#### · **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

*Chemisches Zwischenprodukt*

*Industrielle und professionelle Nutzung.*

*Laborchemikalien*

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

##### · **Hersteller/Lieferant:**

*Bernd Kraft GmbH*

*Stempelstraße 6*

*produktsicherheit@berndkraft.de*

*(Fortsetzung auf Seite 2)*

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

D-47167 Duisburg

(Fortsetzung von Seite 1)  
Tel.: (+49)0203/5194-0  
Fax : (+49)0203/5194-290

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 1 H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Diethylether

- **Gefahrenhinweise**  
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Sicherheitshinweise**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

- **Zusätzliche Angaben:**  
EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
60-29-7 Diethylether
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 2004672
- **Indexnummer:** 603-022-00-4

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **nach Einatmen:**  
Für Frischluft sorgen  
Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Augenkontakt:**  
Mit reichlich Wasser ausspülen.  
Augenarzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**  
Sofort Arzt aufsuchen.  
Vorsicht vor Erbrechen. Aspirationsgefahr.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Reizung  
Atemlähmung  
Benommenheit  
Bewußtlosigkeit  
Rausch  
Kollaps  
Euphorie  
Schläfrigkeit  
Ataxie  
Tod  
Koma  
Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>  
Schaum  
Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Brennbarer Stoff.  
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über den Boden aus.  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 3)

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.  
Auf Rückzündung achten.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Gefahrenbereich absperren.  
Unbeteiligte Personen fernhalten.  
Nicht im Wind stehen.

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Hautkontakt vermeiden  
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:  
Dämpfe/Aerosol nicht einatmen  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Substanzkontakt vermeiden.  
Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Gefahrenzone räumen.  
Sachkundige hinzuziehen.  
Vorgehen nach Notfallplan.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Explosionsrisiko

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kanalisation abdichten.  
Auffangen, eindeichen und abpumpen.  
Mögliche Materialeinschränkungen beachten!  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Nachreinigen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nur im Abzug arbeiten.  
Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 4)

Vorbeugender Hautschutz.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

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

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

An einem kühlen Ort lagern.

- **Zusammenlagerungshinweise: TRGS 510 beachten.**

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Dunkel lagern.

Vor Lichteinwirkung schützen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

- **Lagerklasse nach VCI: 3 Entzündliche flüssige Stoffe**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündbare Flüssigkeiten**

- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 60-29-7 Diethylether

AGW	Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, EU
-----	--

- **DNEL-Werte**

#### 60-29-7 Diethylether

Dermal	DNEL langfristig	44 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte/Körpergewicht) MSDS
Inhalativ	DNEL akut	616 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	308 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS

- **PNEC-Werte**

#### 60-29-7 Diethylether

PNEC	0,2 mg/l (Meerwasser)	
	MSDS	
PNEC	2 mg/l (Süßwasser)	
	MSDS	
PNEC	0,66 mg/kg (Boden)	
	MSDS	
	0,914 mg/kg (Meeressediment)	
	MSDS	

- **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit Entfällt**

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.
- **Atemschutz:**  
Filter AX.  
Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden
- **Handschutz:**  
Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):
- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Fluorkautschuk (Viton)  
Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm  
Wert für die Permeation: Level > 30 min  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:  
KCL 890 Vitoject® (Spritzkontakt)  
Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.  
Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-geheimigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung.  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.  
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Explosionsrisiko

### \* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Geruch:</b>	charakteristisch scharf und süßlich
· <b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>pH-Wert:</b>	neutral
· <b>Zustandsänderung</b>	
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	-116,3 °C
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	34 °C
· <b>Flammpunkt:</b>	-40 °C
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	170 °C
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Kann explosionsfähige Peroxide bilden
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere:</b>	1,7 Vol %
<b>obere:</b>	48 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	587 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,71 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>	
<b>Wasser bei 20 °C:</b>	69 g/l
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
<b>dynamisch bei 20 °C:</b>	0,233 mPas
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Organische Lösemittel:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### · 10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Peroxidbildung möglich

#### · 10.2 Chemische Stabilität

Lichtempfindlich

Luftempfindlich

#### · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### · 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

(für Diethylether)

Explosionsgefahr mit:

Azide, Halogene, Halogen-Halogenverbindungen, Nichtmetalle, Nichtmetalloxidhalogenide, Starke Oxidationsmittel, Chrom(VI)-oxid, Halogenoxide, Peroxiverbindungen, Perchlorsäure, Perchlorate, Salpetersäure, Nitriersäure, Sauerstoff, Ozon, Terpentinöle und/oder Terpentinölersatzstoffe, Nitrate, Metallchloride

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Chromylchlorid, Peroxide

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Gummi  
verschiedene Kunststoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Peroxide

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

#### 60-29-7 Diethylether

Oral	LD <sub>50</sub>	1215 mg/kg (Ratte) MSDS
	LD <sub>10</sub>	260 mg/kg (Mensch) MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Entfettende Wirkung unter Bildung von spröden und rissiger Haut.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** leichte Reizung
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Resorption (oral)  
Resorption (inhalativ)  
Die Inhalation kann Ödeme bewirken.  
Betäubungsmittel.  
Nach Verschlucken und Einatmen: Schleimhautreizungen, Euphorie, Ataxie (Störung der Bewegungskoordination), Rausch, Bewußtlosigkeit, Koma. Aspirationsgefahr bei Erbrechen.  
Nicht auszuschließen: Atemlähmung, Tod.  
Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: Appetitlosigkeit, Verstopfung, allergische Reaktionen, Dermatitis. Entfettende Wirkung an der Haut mit eventueller sekundärer Entzündung.
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
keine CRM-Wirkungen bekannt (MSDS)
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Aquatische Toxizität:

##### 60-29-7 Diethylether

LC0	2130 mg/l (Bakterien) (48h/Pseudomonas putida)
-----	--

EC0	1380 mg/l (Daphnia) (48h)
-----	---------------------------

MSDS

EC50	5600 mg/l (Bakterien) (15min)
------	-------------------------------

MSDS

LC50	2840 mg/l (Fisch) (48h)
------	-------------------------

MSDS

#### · 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

##### 60-29-7 Diethylether

Biologische Abbaubarkeit	- % (.) (nicht leicht biologisch abbaubar)
--------------------------	--

#### · 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

##### 60-29-7 Diethylether

log Pow	0,89 (n-Oktanol/Wasser)
---------	-------------------------

MSDS

#### · 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · Weitere ökologische Hinweise:

- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

#### · 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### · Empfehlung:

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

##### · Ungereinigte Verpackungen:

##### · Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### · 14.1 UN-Nummer

- ADR, IMDG, IATA

UN1155

#### · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR

1155 DIETHYLETHER (ETHYLETHER)

- IMDG, IATA

DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname:** Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)

(Fortsetzung von Seite 9)

### · 14.3 Transportgefahrenklassen

#### · ADR



· Klasse 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe  
· Gefahrzettel 3

#### · IMDG, IATA



· Class 3 Entzündbare flüssige Stoffe  
· Label 3

### · 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA I

### · 14.5 Umweltgefahren:

· Marine pollutant: Nein

### · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe  
· Kemler-Zahl: 33  
· EMS-Nummer: F-E,S-D  
· Stowage Category E  
· Stowage Code SW2 Clear of living quarters.

### · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.

#### · Transport/weitere Angaben:

#### · ADR

· Begrenzte Menge (LQ) 0  
· Freigestellte Mengen (EQ) Code: E3  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 300 ml  
· Beförderungskategorie 1  
· Tunnelbeschränkungscode D/E

#### · IMDG

· Limited quantities (LQ) 0  
· Excepted quantities (EQ) Code: E3  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 300 ml

· UN "Model Regulation": UN 1155 DIETHYLETHER (ETHYLETHER), 3, I

\*

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diethylether

· **Gefahrenhinweise**

H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Seveso-Kategorie P5a ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 10 t**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50 t**

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung):** schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Merkblätter BG-Chemie:

M017 Lösemittel

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.

(94/33/EG und 92/85/EWG)

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Schweizerischer VOCV-Gehalt 100,00 %**

(Fortsetzung auf Seite 12)

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation

- **Abkürzungen und Akronyme:**

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*ICAO: International Civil Aviation Organisation*

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)*

*MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*SVHC: Substances of Very High Concern*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Flam. Liq. 1: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 1*

*Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4*

*STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3*

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 12)

### Anhang: Expositionsszenarium 1

- **I Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
*Industrielle Verwendung (Chemische Analytik, Chemische Produktion)*

---

- **Verwendungssektor**  
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
  - SU9 Herstellung von Feinchemikalien
  - SU10 Formulierung von Gemischen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- **Produktkategorie**  
  - PC19 Zwischenprodukte
  - PC21 Laborchemikalien
- **Prozesskategorie**  
  - 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)
  - PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
  - PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
  - PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
  - ERC1 Herstellung von Stoffen
  - ERC2 Formulierung von Zubereitungen
  - 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)
  - ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
- **Bemerkungen** Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt
- **2 Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen**

---

- **2.1.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1, PROC2**
- **Produkteigenschaften**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
  - Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
  - Anmerkungen Abgeschlossener Prozess
- **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**  
  - Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
  - Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
  - Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen

---

- **2.1.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC3, PROC4, PROC8b**

(Fortsetzung auf Seite 14)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 13)

- **Produkteigenschaften .**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
- Anmerkungen Abgeschlossener Prozess
- **Technische Bedingungen und Maßnahmen:**  
Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)
- **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

---

· **2.1.3 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC8a**

- **Produkteigenschaften .**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
- **Technische Bedingungen und Maßnahmen:**  
Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)
- **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

---

· **2.1.4 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC9**

- **Produkteigenschaften .**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
- **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

· **2.1.5 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC5, PROC10**

- **Produkteigenschaften .**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
- **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 14)

- **2.1.6 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15**
- **Produkteigenschaften .**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
- **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**  
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.
- **2.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC4**
- **Produkteigenschaften .**
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**  
Methoden zur Entsorgung  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
- **2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2**
- **Produkteigenschaften .**
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**  
Methoden zur Entsorgung  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
- **2.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a**
- **Produkteigenschaften .**
- **Eingesetzte Menge** Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) 8.828 kg
- **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**  
Fließgeschwindigkeit 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10  
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) 100
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 20  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 5 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 2 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 0,1 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 89 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**  
Methoden zur Entsorgung  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.
- **2.2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b**
- **Eingesetzte Menge** Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) 3.534 kg
- **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**  
Fließgeschwindigkeit 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10  
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) 100

(Fortsetzung auf Seite 16)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 15)

· **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 20

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 0,1 %

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 5 %

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 0,025 %

· **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage

Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d

Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 89 %

· **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**

Methoden zur Entsorgung

Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

· **3 Expositionsprognose**

· **Arbeitnehmer**

(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

2.1.1 PROC1

langzeit, inhalativ, systemisch 0,1 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,03 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,13 ECETOC TRA

2.1.1 PROC2

langzeit, inhalativ, systemisch 0,1 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,03 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,13 ECETOC TRA

2.1.2 PROC3

langzeit, inhalativ, systemisch 0,98 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,01 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,99 ECETOC TRA

2.1.2 PROC4

langzeit, inhalativ, systemisch 0,01 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,30 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,31 ECETOC TRA

2.1.2 PROC8b

langzeit, inhalativ, systemisch 0,44 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,16 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,60 ECETOC TRA

· **Arbeitnehmer**

(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

2.1.3 PROC8a

langzeit, inhalativ, systemisch 0,49 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,80 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,31 ECETOC TRA

2.1.4 PROC9

langzeit, inhalativ, systemisch 0,20 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,02 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,22 ECETOC TRA

2.1.5 PROC5

langzeit, inhalativ, systemisch 0,25 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,002 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,25 ECETOC TRA

2.1.5 PROC10

langzeit, inhalativ, systemisch 0,25 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,031 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,28 ECETOC TRA

2.1.6 PROC15

langzeit, inhalativ, systemisch 0,49 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,01 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,50 ECETOC TRA

(Fortsetzung auf Seite 17)



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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 16)

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

· **Umwelt**

(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbewertung)

2.2.1	ERC1		Alle Kompartimente	< 0,01	ECETOC TRA
2.2.1	ERC4		Alle Kompartimente	< 0,01	ECETOC TRA
2.2.2	ERC2		Alle Kompartimente	< 0,01	ECETOC TRA
2.2.3	ERC6a	8828 Kg / Tag (Msafe)	Boden	1	ECETOC TRA
2.2.4	ERC6b	3534 Kg / Tag (Msafe)	Boden	1	ECETOC TRA

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **4 Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet**  
um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet.

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung: ECETOC TRA

DE

(Fortsetzung auf Seite 18)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname:** Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)

(Fortsetzung von Seite 17)

### Anhang: Expositionsszenarium 2

- **1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
Gewerbliche Verwendung (Chemische Analytik, Chemische Produktion)

---

- **Verwendungssektor**  
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Produktkategorie** PC21 Laborchemikalien
- **Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
ERC2 Formulierung von Zubereitungen  
ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)  
ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
- **Bemerkungen** Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt

---

- **2 Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen .**

---

- **2.1.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15**
- **Produkteigenschaften .**
- **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff
- **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
- **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**  
Außen / Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
- **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**  
Zusätzlicher Ratsschlag für eine gute Arbeitspraxis  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.
- **2.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2**
- **Produkteigenschaften .**
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**  
Methoden zur Entsorgung  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
- **2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a**
- **Produkteigenschaften .**
- **Eingesetzte Menge** Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) 8.828 kg
- **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**  
Fließgeschwindigkeit 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10  
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) 100
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**  
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 20  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 5 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 2 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 0,1 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**  
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 89 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**  
Methoden zur Entsorgung  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 19)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 02.07.2018

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 05.12.2017

**Handelsname: Diethylether mind. 99,5% reinst  
stabilisiert  
mit etwa 7 ppm 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)**

(Fortsetzung von Seite 18)

- **2.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b**
- **Eingesetzte Menge** Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) 3.534 kg
- **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**  
 Fliessgeschwindigkeit 18.000 m<sup>3</sup>/d  
 Verdünnungsfaktor (Fluss) 10  
 Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) 100
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**  
 Anzahl der Emissionstage pro Jahr 20  
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 0,1 %  
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 5 %  
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 0,025 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**  
 Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage  
 Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m<sup>3</sup>/d  
 Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 89 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**  
 Methoden zur Entsorgung  
 Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

- **3 Expositionsprognose**
- **Arbeitnehmer**  
 (Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

## 2.1.1 PROC15

langzeit, inhalativ, systemisch 0,50 ECETOC TRA

langzeit, dermal, systemisch 0,008 ECETOC TRA

langzeit, gesamt, systemisch 0,51 ECETOC TRA

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

- **Umwelt**  
 (Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbewertung)

2.2.1 ERC2 Alle Kompartimente &lt; 0,01 ECETOC TRA

2.2.2 ERC6a 8828 Kg / Tag (Msafe) Boden 1 ECETOC TRA

2.2.3 ERC6b 3534 Kg / Tag (Msafe) Boden 1 ECETOC TRA

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **4 Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet**  
 um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet.

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung: ECETOC TRA