

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: **9169**  
Version: **2.0 de**  
Ersetzt Fassung vom: 15.03.2016  
Version: (1)

Datum der Erstellung: 15.03.2016  
Überarbeitet am: 08.10.2018

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Bezeichnung des Stoffs       | <b>1-Propanol</b>     |
| Artikelnummer                | 9169                  |
| Registrierungsnummer (REACH) | 01-2119486761-29-xxxx |
| Index-Nr.                    | 603-003-00-0          |
| EG-Nummer                    | 200-746-9             |
| CAS-Nummer                   | 71-23-8               |

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

**Identifizierte Verwendungen:** Laborchemikalie  
Labor- und Analysezwecke

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-Mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webseite:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist : Abteilung Arbeitssicherheit

**e-Mail (sachkundige Person)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst **Giftinformation München: +49/(0)89 19240**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Einstufung gem. GHS |  |                               |                  |
|---------------------|--|-------------------------------|------------------|
| Ab-schnitt          | Gefahrenklasse   | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhin-weis |
| 2.6                 | entzündbare Flüssigkeiten  | (Flam. Liq. 2)                | H225             |
| 3.3                 | schwere Augenschädigung/Augenreizung   | (Eye Dam. 1)                  | H318             |
| 3.8D                | spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierenden Wirkung, Schläfrigkeit) | (STOT SE 3)                   | H336             |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Narkotisierende Wirkungen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Signalwort

Gefahr

#### Piktogramme

GHS02, GHS05,  
GHS07



#### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H318 Verursacht schwere Augenschäden  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

#### Sicherheitshinweise

##### Sicherheitshinweise - Prävention

P210 Von offener Flamme und heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

##### Sicherheitshinweise - Reaktion

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

#### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**

Gefahrensymbol(e)



H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Stoffname                    | n-Propanol            |
| Index-Nr.                    | 603-003-00-0          |
| Registrierungsnummer (REACH) | 01-2119486761-29-xxxx |
| EG-Nummer                    | 200-746-9             |
| CAS-Nummer                   | 71-23-8               |
| Summenformel                 | $C_3H_8O$             |
| Molmasse                     | 60,1 g/mol            |

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



##### Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

##### Nach Inhalation

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

##### Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen, Husten, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Schwindel, Atemnot, Narkosewirkung, Gefahr ernster Augenschäden

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

**1-Propanol  $\geq$  99,5%, zur Synthese**

Artikelnummer: **9169**

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel



#### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen  
Sprühwasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dämpfe sind schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren



#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vermeiden von Zündquellen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Explosionsgefahr.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

#### Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

#### Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Vermeiden von: Aerosol- oder Nebelbildung. Wenn nicht verwendet, Behälter dicht verschlossen halten.

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung



Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht rauchen.

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

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

#### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

#### Beachtung von sonstigen Informationen

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

- Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

- Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Nationale Grenzwerte

##### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff             | CAS-Nr. | Hinweis | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m <sup>3</sup> ] | KZW [ppm] | KZW [mg/m <sup>3</sup> ] | Quelle         |
|------|--------------------------|---------|---------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|----------------|
| BE   | Propan-1-ol (n-Propanol) | 71-23-8 |         | VL/VCD        | 100       | 250                      |           |                          | Moniteur Belge |

##### Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)  
 SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

#### • für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Endpunkt | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| DNEL     | 1.723 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| DNEL     | 268 mg/m <sup>3</sup>   | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| DNEL     | 1.723 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| DNEL     | 136 mg/kg KG/Tag        | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

#### • für die Umwelt maßgebliche Werte

| Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment | Expositionsdauer      |
|----------|---------------|--------------------|-----------------------|
| PNEC     | 10 mg/l       | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC     | 1 mg/l        | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC     | 96 mg/l       | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC     | 22,8 mg/kg    | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC     | 2,28 mg/kg    | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| PNEC     | 2,2 mg/kg     | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

#### Hautschutz



#### • Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

#### • Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

#### • Materialstärke

0,4 mm.

#### • Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### • sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Flammschutzkleidung.

### Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt  $> 65\text{ °C}$ , Kennfarbe: Braun).

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Aggregatzustand | flüssig (Flüssigkeit)     |
| Farbe           | farblos                   |
| Geruch          | nach: Alkohol             |
| Geruchsschwelle | Es liegen keine Daten vor |

#### Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| pH-Wert                          | $\sim 7$ (Wasser: 200 g/l, 20 °C) |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt        | -127 °C                           |
| Siedebeginn und Siedebereich     | 96 – 98 °C                        |
| Flammpunkt                       | 15 °C (geschlossener Tiegel)      |
| Verdampfungsgeschwindigkeit      | es liegen keine Daten vor         |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | nicht relevant (Flüssigkeit)      |

#### Explosionsgrenzen

|  |   |
|--|---|
| • untere Explosionsgrenze (UEG)            | 2,1 Vol.-%  |
| • obere Explosionsgrenze (OEG)             | 19,2 Vol.-%   |
| Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen | nicht relevant  |
| Dampfdruck                                 | 19 hPa bei 20 °C                                      |
| Dichte                                     | 0,8 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C                       |
| Dampfdichte                                | 2,1 (Luft = 1)  |
| Schüttdichte                               | Nicht anwendbar                                       |
| Relative Dichte                            | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor. |

#### Löslichkeit(en)

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Wasserlöslichkeit | in jedem Verhältnis mischbar |
|-------------------|------------------------------|

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW) 0,2 (pH-Wert: 7, 25 °C) (ECHA)

Selbstentzündungstemperatur 360 °C

Zersetzungstemperatur es liegen keine Daten vor

### Viskosität

• dynamische Viskosität 2,3 mPa s bei 20 °C

Explosive Eigenschaften Ist nicht als explosiv einzustufen

Oxidierende Eigenschaften keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Temperaturklasse (EU gem. ATEX) T2 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: Alkalimetalle, Erdalkalimetall, Starkes Oxidationsmittel

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe, Gummierzeugnisse

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

| Expositionsweg | Endpunkt | Wert        | Spezies   | Quelle |
|----------------|----------|-------------|-----------|--------|
| oral           | LD50     | 1.870 mg/kg | Ratte     | TOXNET |
| dermal         | LD50     | 5.040 mg/kg | Kaninchen | TOXNET |

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

### Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

#### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

#### • Bei Verschlucken

Erbrechen, stellt eine Aspirationsgefahr dar

#### • Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenschäden, Gefahr der Erblindung

#### • Bei Einatmen

Reizung der Atemwege, Husten, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit, Atembeschwerden

#### • Bei Berührung mit der Haut

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen

### Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen: Atemnot, Narkosewirkung

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

#### (Akute) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert       | Spezies                    | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|------------|----------------------------|--------|------------------|
| LC50     | 4.555 mg/l | Fisch                      | ECHA   | 96 h             |
| EC50     | 3.644 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | ECHA   | 48 h             |
| ErC50    | 9.170 mg/l | Alge                       | ECHA   | 48 h             |

#### (Chronische) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert      | Spezies                    | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|-----------|----------------------------|--------|------------------|
| EC50     | >100 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | ECHA   | 21 d             |
| NOEC     | >100 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | ECHA   | 21 d             |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### 12.2 Prozess der Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.  
Theoretischer Sauerstoffbedarf:  $2,4 \frac{g}{g}$   
Theoretisches Kohlendioxid:  $2,197 \frac{mg}{mg}$   
Biochemischer Sauerstoffbedarf: 73 % von CSB

| Prozess             | Abbaurrate | Zeit |
|---------------------|------------|------|
| biotisch/abiotisch  | 75 %       | 20 d |
| Sauerstoffverbrauch | 64 %       | 5 d  |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW) 0,2 (pH-Wert: 7, 25 °C)

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

Henry-Konstante  $0,177 \frac{Pa \cdot m^3}{mol}$  bei 20 °C

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

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU





## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### 13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|      |  |   |
|------|--|---|
| 14.1 | UN-Nummer  | 1274  |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung   | n-PROPANOL  |
|      | Gefährliche Bestandteile   | 1-Propanol  |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen   |  |
|      | Klasse   | 3 (entzündbare flüssige Stoffe)   |
| 14.4 | Verpackungsgruppe  | II (Stoff mit mittlerer Gefahr)   |
| 14.5 | Umweltgefahren   | keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrstoffvorschriften)                  |
| 14.6 | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  |   |
|      | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |   |
| 14.7 | <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>           |   |
|      | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.   |   |
| 14.8 | <b>Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften</b>  |   |
|      | <b>• Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)</b> |   |
|      | UN-Nummer  | 1274  |
|      | Offizielle Benennung für die Beförderung   | n-PROPANOL  |
|      | Vermerke im Beförderungspapier   | UN1274, n-PROPANOL, 3, II, (D/E)  |
|      | Klasse   | 3   |
|      | Klassifizierungscode   | F1  |
|      | Verpackungsgruppe  | II  |
|      | Gefahrzettel   | 3   |
|      |                 |   |
|      | Freigestellte Mengen (EQ)  | E2  |
|      | Begrenzte Mengen (LQ)  | 1 L   |
|      | Beförderungskategorie (BK)   | 2   |
|      | Tunnelbeschränkungscode (TBC)  | D/E   |
|      | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr  | 33  |
|      | <b>• Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)</b>        |   |
|      | UN-Nummer  | 1274  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: **9169**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | n-PROPANOL                           |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1274, n-PROPANOL, 3, II, 15°C c.c. |
| Klasse  | 3                                    |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)                     | -                                    |
| Verpackungsgruppe                                       | II                                   |
| Gefahrzettel  | 3                                    |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)          | -        |
| Freigestellte Mengen (EQ)        | E2       |
| Begrenzte Mengen (LQ)            | 1 L      |
| EmS                              | F-E, S-D |
| Staukategorie (stowage category) | B        |

### • Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

|   |                           |
|---|---------------------------|
| UN-Nummer   | 1274                      |
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | n-Propanol                |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1274, n-Propanol, 3, II |
| Klasse  | 3                         |
| Verpackungsgruppe                                       | II                        |
| Gefahrzettel  | 3                         |



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Sondervorschriften (SV)   | A3  |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2  |
| Begrenzte Mengen (LQ)     | 1 L |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

- **Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

- **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Nicht gelistet.

## 1-Propanol ≥ 99,5%, zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### • Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

### • Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffname  | CAS-Nr. | Gew.-% | Art der Registrierung    | Beschränkungsbedingungen | Nr. |
|------------|---------|--------|--------------------------|--------------------------|-----|
| 1-Propanol |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | R3                       | 3   |
| 1-Propanol |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | R40                      | 40  |

#### Legende

R3

- Dürfen nicht verwendet werden
  - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
  - in Scherzspielen;
  - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
- Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
- Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff - außer aus steuerlichen Gründen - und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
  - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
  - ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.
- Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
- Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“ sowie ab dem 1. Dezember 2010 „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
  - Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: „Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
  - Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.
- Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.

R40

- Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
  - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
  - künstlichen Schnee und Reif,
  - unanständige Geräusche,
  - Luftschlangen,
  - Scherzexkreme,
  - Horntöne für Vergnügungen,
  - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
  - künstliche Spinnweben,
  - Stinkbomben.
- Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:
 

„Nur für gewerbliche Anwender“.
- Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
- Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.

### • Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII

Keine.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol ≥ 99,5%, zur Synthese

Artikelnummer: 9169

- **Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste**  
nicht gelistet

- **Seveso Richtlinie**

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                       |   |      |
|-------------------------|---------------------------------------|---|------|
| Nr.                     | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | Anm. |
| P5c                     | entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2, 3) | 5.000                      50.000   | 51)  |

### Hinweis

51) Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

- **Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen**

### Abfüll-Los

#### Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)

|            |                  |
|------------|------------------|
| VOC-Gehalt | 100 %<br>800 g/l |
|------------|------------------|

#### Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

|            |         |
|------------|---------|
| VOC-Gehalt | 100 %   |
| VOC-Gehalt | 800 g/l |

#### Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

nicht gelistet

#### Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

#### Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

nicht gelistet

#### Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht gelistet

#### Verordnung 111/2005/EG zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

nicht gelistet

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

- **Wassergefährdende Stoffe (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend)

Kennnummer 176

- **Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

### Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

| Land | Nationale Verzeichnisse | Status             |
|------|-------------------------|--------------------|
| AU   | AICS                    | Stoff ist gelistet |
| CA   | DSL                     | Stoff ist gelistet |
| CN   | IECSC                   | Stoff ist gelistet |
| EU   | ECSI                    | Stoff ist gelistet |
| EU   | REACH Reg.              | Stoff ist gelistet |
| JP   | CSCL-ENCS               | Stoff ist gelistet |
| KR   | KECI                    | Stoff ist gelistet |
| MX   | INSQ                    | Stoff ist gelistet |
| NZ   | NZIoC                   | Stoff ist gelistet |
| PH   | PICCS                   | Stoff ist gelistet |
| TR   | CICR                    | Stoff ist gelistet |
| TW   | TCSI                    | Stoff ist gelistet |
| US   | TSCA                    | Stoff ist gelistet |

#### Legende

|            |   |
|------------|---|
| AICS       | Australian Inventory of Chemical Substances                             |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)  |
| ECSI       | EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)                               |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances               |
| REACH Reg. | REACH registrierte Stoffe   |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert)   | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------|---|---------------------|
| 2.2       |                                | Piktogramme:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                      | ja                  |
| 2.2       |                                | Sicherheitshinweise - Prävention:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)   | Aktueller Eintrag (Text/Wert)  | Sicherheits-relevant |
|-----------|--|--|----------------------|
| 2.2       |  | Sicherheitshinweise - Reaktion:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 2.2       |  | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                   |
| 8.1       |  | • für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                        | ja                   |
| 8.1       |  | • für die Umwelt maßgebliche Werte:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 14.3      | Transportgefahrenklassen   | Transportgefahrenklassen:<br>Gefahr der Klasse 3 - entzündbare flüssige Stoffe                                     | ja                   |
| 14.8      | Vermerke im Beförderungspapier:<br>UN1274, n-PROPANOL, (1-Propanol), 3, II, (D/E)                              | Vermerke im Beförderungspapier:<br>UN1274, n-PROPANOL, 3, II, (D/E)  | ja                   |
| 14.8      | Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration):<br>UN1274, n-PROPANOL, (1-Propanol), 3, II, 15°C c.c. | Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration):<br>UN1274, n-PROPANOL, 3, II, 15°C c.c.                   | ja                   |
| 14.8      |  | Meeresschadstoff (Marine Pollutant):<br>-  | ja                   |
| 14.8      |  | • Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)   | ja                   |
| 14.8      |  | UN-Nummer:<br>1274   | ja                   |
| 14.8      |  | Offizielle Benennung für die Beförderung:<br>n-Propanol  | ja                   |
| 14.8      |  | Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration):<br>UN1274, n-Propanol, 3, II                              | ja                   |
| 14.8      |  | Klasse:<br>3   | ja                   |
| 14.8      |  | Verpackungsgruppe:<br>II   | ja                   |
| 14.8      |  | Gefahrzettel:<br>3   | ja                   |
| 14.8      |  | Gefahrzettel:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 14.8      |  | Sondervorschriften (SV):<br>A3   | ja                   |
| 14.8      |  | Freigestellte Mengen (EQ):<br>E2   | ja                   |
| 14.8      |  | Begrenzte Mengen (LQ):<br>1 L  | ja                   |



## 1-Propanol ≥ 99,5%, zur Synthese

Artikelnummer: 9169

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.           | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|----------------|---|
| ADN            | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR            | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                    |
| CAS            | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)   |
| CLP            | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen   |
| CMR            | Carcinogenic, Mutagenic or toxicic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)  |
| DGR            | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR  |
| DMEL           | Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)   |
| DNEL           | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)   |
| EINECS         | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  |
| ELINCS         | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  |
| EmS            | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)   |
| GHS            | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben                          |
| IATA           | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)   |
| IATA/DGR       | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)  |
| ICAO           | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)  |
| IMDG           | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)   |
| Index-Nr.      | die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code  |
| KZW            | Kurzzeitwert  |
| LGK            | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland   |
| MARPOL         | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")   |
| Moniteur Belge | Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail                              |
| NLP            | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)  |
| PBT            | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch  |
| PNEC           | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)   |
| ppm            | parts per million (Teile pro Million)   |
| REACH          | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)   |
| RID            | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)   |
| SMW            | Schichtmittelwert   |
| SVHC           | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## 1-Propanol $\geq 99,5\%$ , zur Synthese

Artikelnummer: 9169

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen   |
|------|--|
| TRGS | Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)                                     |
| VOC  | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)                       |
| vPvB | very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

### Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text  |
|------|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar         |
| H318 | verursacht schwere Augenschäden                 |
| H336 | kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen |

### Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.