

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Toluol mind. 99%  
reinst

· **Artikelnummer:** 07046

· **CAS-Nummer:**  
108-88-3

· **EG-Nummer:**  
2036259

· **Indexnummer:**  
601-021-00-3

· **Registrierungsnummer** 01-2119471310-51-XXXX

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **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  
D-47167 Duisburg



produktinfo@bkraft.de  
Tel.: (+49)0203/5194-0  
Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 790

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10


überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%**  
**reinst**


(Fortsetzung von Seite 1)

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.


· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

 Xn; Gesundheitsschädlich

R48/20-63-65: *Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen. Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.*

 Xi; Reizend

R38: *Reizt die Haut.*

 F; Leichtentzündlich

R11: *Leichtentzündlich.*

R67: *Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

Repr. Cat. 3

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: Wirkt narkotisierend.**

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02   GHS07   GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Toluol

· **Gefahrenhinweise**

H225 *Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.*

H315 *Verursacht Hautreizungen.*

H361d *Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.*

H336 *Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

H373 *Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.*

H304 *Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.*

· **Sicherheitshinweise**

P201 *Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.*

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

P260 *Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.*

P280 *Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.*

P301+P310 *BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.*

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 2)

- P308+P313 *BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.*
- P331 *KEIN Erbrechen herbeiführen.*
- P405 *Unter Verschluss aufbewahren.*
- P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.*

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

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
108-88-3 Toluol
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer: 2036259**
- **Indexnummer: 601-021-00-3**

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- **nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Augenkontakt:**  
Mit reichlich Wasser ausspülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**  
Sofort Arzt aufsuchen.  
Vorsicht vor Erbrechen. Aspirationsgefahr.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
reizende Wirkungen, Atemlähmung, Atemstillstand, Benommenheit, Schwindel, Bewusstlosigkeit, Rausch, Übelkeit, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Kopfweh, Krämpfe, Schläfrigkeit, ZNS-Störungen, Tod
- **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**  
Auf Rückzündung achten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 3)

*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.*

*Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.*

· **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.*

*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.*

*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.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Nur im Abzug arbeiten.  
Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.  
Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen.  
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.  
Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- **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:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Lagern unter +30 °C
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
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** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

\*

### 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:**

#### 108-88-3 Toluol

|     |   |
|-----|---|
| AGW | Langzeitwert: 190 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup><br>4(II);DFG, EU, H, Y |
|-----|---|

- **DNEL-Werte**

#### 108-88-3 Toluol

|           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| Dermal    | DNEL langfristig | 384 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte bw/d)<br>MSDS               |
| Inhalativ | DNEL akut        | 384 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte)<br>MSDS |

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 5)

|  |                  |   |
|--|------------------|---|
|  | DNEL langfristig | 192 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte)<br>MSDS |
|--|------------------|---|

· **PNEC-Werte****108-88-3 Toluol**

|      |   |
|------|---|
| PNEC | 13,61 mg/l (Kläranlage)<br>MSDS<br>0,68 mg/l (Süßwasser)<br>MSDS      |
| PNEC | 2,89 mg/kg (Boden)<br>MSDS<br>16,39 mg/kg (Süßwassersediment)<br>MSDS |

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****108-88-3 Toluol**

|     |   |
|-----|---|
| BGW | 600 µg/l<br>Untersuchungsmaterial: Vollblut<br>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: Toluol  |
|     | 1,5 mg/l<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: o-Kresol |

· **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit Entfällt**· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.· **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.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

· **Atemschutz:**

Filter A

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

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Handschutz:**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

· **Handschuhmaterial .**

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm

Wert für die Permeation: Level > 480 min

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm

Wert für die Permeation: Level > 480 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® (Vollkontakt)

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-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

· **Augenschutz:** Dichtschießende 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.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: farblos

· **Geruch:** geruchlos

benzolähnlich, aromatisch

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** neutral

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -95 °C

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 7)

|  |  |
|--|--|
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                              | 110,6 °C   |
| · <b>Flammpunkt:</b>   | 4 °C   |
| · <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>                  | Nicht anwendbar.   |
| · <b>Zündtemperatur:</b>                                     | 535 °C   |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>                              | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                              | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Explosionsgefahr:</b>                                   | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich. |
| · <b>Explosionsgrenzen:</b>                                  |  |
| <b>untere:</b>   | 1,2 Vol %  |
| <b>obere:</b>  | 7 Vol %  |
| · <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>                               | 29 hPa   |
| · <b>Dichte bei 20 °C:</b>                                   | 0,87 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 Wasser bei 20 °C:</b> | 0,52 g/l   |
| · <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>          | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Viskosität:</b>   |  |
| <b>dynamisch:</b>  | Nicht bestimmt.  |
| <b>kinematisch bei 20 °C:</b>                                | 0,7 mm <sup>2</sup> /s   |
| <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.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Stabil bis zum Schmelzpunkt.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
(Toluol)  
Explosionsgefahr mit:  
Oleum, Salpetersäure, Silber, Perchlorate, Stickstoffdioxid, Nichtmetall-Halogenide, Essigsäure, Halogen-Halogenverbindungen,  
Uranhexafluorid, organische Nitroverbindungen  
Heftige Reaktionen möglich mit:  
Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Schwefel
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Gummi

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%**  
**reinst**

(Fortsetzung von Seite 8)

verschiedene Kunststoffe

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

#### 108-88-3 Toluol

|           |                  |                                 |
|-----------|------------------|---------------------------------|
| Oral      | LD <sub>50</sub> | 636 mg/kg (Ratte)<br>MSDS       |
| Dermal    | LD <sub>50</sub> | 12124 mg/kg (Kaninchen)<br>MSDS |
| Inhalativ | LC <sub>50</sub> | 28,1 mg/l / 4 h (Ratte)<br>MSDS |

· **Primäre Reizwirkung:**

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **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.

· **Subakute bis chronische Toxizität:** Schädigt Organe

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Nach Resorption großer Mengen:

ZNS-Störungen, Rausch, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Kopfweg, Schwindel, Kreislaufkollaps, Atemlähmung, Atemstillstand, Tod

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Reizerscheinungen an den Atemwegen., Nach Aufnahme großer Mengen., Pneumonie

Akute orale Toxizität

Symptome: Übelkeit, Erbrechen

· **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

Aspirationsgefahr

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Reizerscheinungen an den Atemwegen.

· **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

· **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität**

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr**  
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Aquatische Toxizität:

##### 108-88-3 Toluol

|      |   |
|------|---|
| IC50 | 12 mg/l (Algen) (72h/Grünalge)<br>MSDS                          |
| EC50 | 20 mg/l (Bakterien) (30 min/Photobacterium phosphoreum)<br>MSDS |
|      | 6 mg/l (Daphnia) (48h/Daphnia magna)<br>MSDS                    |
| LC50 | 5,8 mg/l (Fisch) (96h/Regenbogenforelle)<br>MSDS                |
| NOEC | 456 mg/l (Algen) (72h)<br>MSDS                                  |

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 12.3 Bioakkumulationspotenzial

##### 108-88-3 Toluol

|         |  |
|---------|--|
| log Pow | 2,65 (n-Oktanol/Wasser) (Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.)<br>MSDS |
|---------|--|

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · Weitere ökologische Hinweise:

##### · Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

#### · 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.

Biologische Effekte:

Veränderung der geschmacklichen Eigenschaften von Fischeiweiß.

DE

(Fortsetzung auf Seite 11)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017



**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 10)

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
*Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.  
 Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | <p style="text-align: right;">UN1294</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>  | <p style="text-align: right;">1294 TOLUEN, Gemisch<br/>TOLUENE mixture</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>   | <div style="text-align: center;">  </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul>   | <p style="text-align: right;">3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe<br/>3</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>  | <div style="text-align: center;">  </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>   | <p style="text-align: right;">3 Entzündbare flüssige Stoffe<br/>3</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | <p style="text-align: right;">II</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Umweltgefahren:</b></li> <li>· <b>Marine pollutant:</b></li> </ul>  | <p style="text-align: right;">Nein</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b></li> <li>· <b>Kemler-Zahl:</b></li> <li>· <b>EMS-Nummer:</b></li> <li>· <b>Stowage Category</b></li> </ul> | <p style="text-align: right;">Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe<br/>33<br/>F-E,S-D<br/>B</p>                              |

(Fortsetzung auf Seite 12)

DE

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 11)

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

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**  
 · **Begrenzte Menge (LQ)** 1L  
 · **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml  
 · **Beförderungskategorie** 2  
 · **Tunnelbeschränkungscode** D/E

· **IMDG**  
 · **Limited quantities (LQ)** 1L  
 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":** UN 1294 TOLUEN, GEMISCH, 3, II

### 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.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02   GHS07   GHS08

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Toluol
- **Gefahrenhinweise**  
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

(Fortsetzung auf Seite 13)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Sicherheitshinweise**

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
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 P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**  
· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**  
· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**  
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 48  
· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Arbeitnehmer dürfen den in dieser Zubereitung enthaltenen krebserzeugenden Gefahrstoffen nicht ausgesetzt sein.  
Die TRGS 905 ist zu beachten.

· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK     | 100,0       |

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung):** wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.  
(94/33/EG und 92/85/EWG)

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

Der Stoff ist nicht enthalten.

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

### 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.

(Fortsetzung auf Seite 14)

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

Druckdatum: 23.05.2017

Versionsnummer 10

überarbeitet am: 23.05.2017

**Handelsname: Toluol mind. 99%  
reinst**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **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. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2*

*Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2*

*Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2*

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

*STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2*

*Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1*

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE