

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 1 von 13

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

##### **1.1. Produktidentifikator**

Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.

Stoffname: Toluol  
REACH Registrierungsnummer: 01-2119471310-51-XXXX  
CAS-Nr.: 108-88-3  
Index-Nr.: 601-021-00-3  
EG-Nr.: 203-625-9

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

###### **Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Laborchemikalien  
Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

###### **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

Firmenname: AnalytiChem GmbH  
ACD  
Straße: Stempelstraße 6  
Ort: D-47167 Duisburg  
Telefon: 0203/5194-0  
Telefax: 0203/5194-290  
E-Mail: info@analytichem.de  
Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit  
Telefon: 0203/5194-107/117  
E-Mail: produktsicherheit@analytichem.de  
Internet: www.analytichem.de  
Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

##### **1.4. Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

##### **Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

#### **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

##### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

###### **Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225  
Repr. 2; H361d  
Skin Irrit. 2; H315  
STOT SE 3; H336  
STOT RE 2; H373  
Asp. Tox. 1; H304  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

##### **2.2. Kennzeichnungselemente**

###### **Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Signalwort:** Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 2 von 13

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H373 Kann die Organe (zentrales Nervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

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

**3.1. Stoffe**

**Chemische Charakterisierung**

Kohlenwasserstoffe, aromatisch

Summenformel: C7H8  
Molmasse: 92,14 g/mol

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.  | Stoffname  |              |                       | Anteil |
|----------|--|--------------|-----------------------|--------|
|          | EG-Nr.   | Index-Nr.    | REACH-Nr.             |        |
|          | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)   |              |                       |        |
| 108-88-3 | Toluol   |              |                       | 100 %  |
|          | 203-625-9  | 601-021-00-3 | 01-2119471310-51-XXXX |        |
|          | Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225<br>H361d H315 H336 H373 H304 H412 |              |                       |        |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.  | EG-Nr.   | Stoffname   | Anteil |
|----------|--|---|--------|
|          |  | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE |        |
| 108-88-3 | 203-625-9  | Toluol  | 100 %  |
|          | inhalativ: LC50 = 28,1 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 5580 mg/kg |   |        |

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 3 von 13

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

###### **Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

###### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

###### **Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

###### **Nach Augenkontakt**

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

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

###### **Nach Verschlucken**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizend, Kopfschmerzen

Schwindel, Benommenheit

Erbrechen, Rauschzustand

Krämpfe, Kreislaufkollaps

Atembeschwerden, Atemnot

Bewusstlosigkeit

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

Keine Daten verfügbar

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1. Löschmittel

###### **Geeignete Löschmittel**

Schaum.

Löschpulver

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

###### **Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

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

Brennbare Flüssigkeiten

Auf Rückzündung achten.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

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

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 4 von 13

#### Zusätzliche Hinweise

- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
- Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### Verfahren

###### Allgemeine Hinweise

- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

###### Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Personen in Sicherheit bringen.
- Notfallpläne
- Sachkundige hinzuziehen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

###### Einsatzkräfte

- Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
- Explosionsgefahr

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

##### Für Rückhaltung

- Kanalisation abdecken.
- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

##### Für Reinigung

- Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

##### Weitere Angaben

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

- Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 5 von 13

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.  
 Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).  
 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Hautschutzplan erstellen und beachten!  
 Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
 Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
 An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 Behälter dicht verschlossen halten.

**Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
 Lagertemperatur: +5°C - +30°C

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|----------|-------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 108-88-3 | Toluol      | 50  | 190               |                  | 2(II)                    | H, Y    | TRGS 900 |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungsmaterial | Probennahmezeitpunkt |
|----------|-------------|-----------|-----------|-----------------------|----------------------|
| 108-88-3 | Toluol      | Toluol    | 600 µg/l  | B                     | g                    |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 6 von 13

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung    |            |                        |
|--------------------------------|----------------|------------|------------------------|
| DNEL Typ                       | Expositionsweg | Wirkung    | Wert                   |
| 108-88-3                       | Toluol         |            |                        |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ      | systemisch | 192 mg/m <sup>3</sup>  |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        | inhalativ      | systemisch | 384 mg/m <sup>3</sup>  |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ      | lokal      | 192 mg/m <sup>3</sup>  |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        | inhalativ      | lokal      | 384 mg/m <sup>3</sup>  |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal         | systemisch | 384 mg/kg KG/d         |
| Verbraucher DNEL, langfristig  | inhalativ      | systemisch | 56,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut         | inhalativ      | systemisch | 226 mg/m <sup>3</sup>  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  | inhalativ      | lokal      | 56,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut         | inhalativ      | lokal      | 226 mg/m <sup>3</sup>  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  | dermal         | systemisch | 226 mg/kg KG/d         |
| Verbraucher DNEL, langfristig  | oral           | systemisch | 8,13 mg/kg KG/d        |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung |  |
|--|-------------|--|
| Umweltkompartiment                       | Wert        |  |
| 108-88-3                                 | Toluol      |  |
| Süßwasser                                | 0,68 mg/l   |  |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 0,68 mg/l   |  |
| Meerwasser                               | 0,68 mg/l   |  |
| Süßwassersediment                        | 16,39 mg/kg |  |
| Meeressediment                           | 16,39 mg/kg |  |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           | 13,61 mg/l  |  |
| Boden                                    | 2,89 mg/kg  |  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

- Korbbrille
- Gesichtsschutzschirm

**Handschutz**

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

Bei häufigerem Handkontakt  
 Handelsname/Bezeichnung: KCL 890 Vitoject®  
 Geeignetes Material: FKM (Fluorkautschuk) 0,7 mm  
 Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 7 von 13

Handelsname/Bezeichnung: KCL 890 Vitoject®  
Geeignetes Material: FKM (Fluorkautschuk) 0,7 mm  
Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

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).

**Körperschutz**

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung  
Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: A  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.  
Explosionsgefahr

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig                              |
| Farbe:  | klar                                 |
| Geruch:                                       | nach: Kohlenwasserstoffe, aromatisch |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar                |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | -95 °C                               |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 110,6 °C                             |
| Entzündbarkeit:                               | Keine Daten verfügbar                |
| Untere Explosionsgrenze:                      | 1,1 Vol.-%                           |
| Obere Explosionsgrenze:                       | 7,1 Vol.-%                           |
| Flammpunkt:                                   | 4,4 °C                               |
| Zündtemperatur:                               | 480 °C                               |
| Zersetzungstemperatur:                        | Keine Daten verfügbar                |
| pH-Wert:                                      | Keine Daten verfügbar                |
| Kinematische Viskosität:<br>(bei 20 °C)       | 0,7 mm <sup>2</sup> /s               |
| Wasserlöslichkeit:<br>(bei 20 °C)             | 0,52 g/l                             |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         | Keine Daten verfügbar                |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       | Keine Daten verfügbar                |
| Verteilungskoeffizient<br>n-Oktanol/Wasser:   | log Pow: 2,65                        |
| Dispersionsstabilität:                        | Keine Daten verfügbar                |
| Dampfdruck:<br>(bei 20 °C)                    | 29,3 hPa                             |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 8 von 13

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Dampfdruck:<br>(bei 50 °C) | 123 hPa                |
| Dichte:                    | 0,87 g/cm <sup>3</sup> |
| Relative Dichte:           | Keine Daten verfügbar  |
| Schüttdichte:              | Keine Daten verfügbar  |
| Relative Dampfdichte:      | Keine Daten verfügbar  |
| Partikeleigenschaften:     | Keine Daten verfügbar  |

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Weiterbrennbarkeit: Selbstunterhaltende Verbrennung

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: Keine Daten verfügbar

Gas: Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung: Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt: 100,00 %

Festkörpergehalt: 0

Sublimationstemperatur: Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt: Keine Daten verfügbar

Pourpoint: Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität: 0,6 mPa·s

(bei 20 °C)

Auslaufzeit: Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Oxidationsmittel

Salpetersäure

Essigsäure

Starke Säure

Silber

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

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

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kunststoffzeugnisse

Gummierzeugnisse



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 9 von 13

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

beim Brand siehe:  
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reizung der Atemwege

Resorption (inhalativ)

Resorption (dermal)

| CAS-Nr.  | Bezeichnung           |                   |           |   |  |
|----------|-----------------------|-------------------|-----------|---|--|
|          | Expositionsweg        | Dosis             | Spezies   | Quelle                                  | Methode                                  |
| 108-88-3 | Toluol                |                   |           |   |  |
|          | oral                  | LD50 5580 mg/kg   | Ratte     | Toxicology 4, 5-15 (1975)               | EU Method B.1                            |
|          | dermal                | LD50 > 5000 mg/kg | Kaninchen | American Industrial Hygiene Association | Study investigated mortality in groups o |
|          | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 28,1 mg/l    | Ratte     | Study report (1980)                     | OECD Guideline 403                       |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Toluol)

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Toluol)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Toluol)

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 10 von 13

**Erfahrungen aus der Praxis**

Keine Daten verfügbar

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Angaben**

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

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend, Kopfschmerzen  
Schwindel, Benommenheit  
Erbrechen, Rauschzustand  
Krämpfe, Kreislaufkollaps  
Atembeschwerden, Atemnot  
Bewusstlosigkeit

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr.  | Bezeichnung              |                  |           |                                 |  |  |
|----------|--------------------------|------------------|-----------|---------------------------------|--|--|
|          | Aquatische Toxizität     | Dosis            | [h]   [d] | Spezies                         | Quelle                                   | Methode                                  |
| 108-88-3 | Toluol                   |                  |           |                                 |  |  |
|          | Akute Fischtoxizität     | LC50 5,5 mg/l    | 96 h      | Oncorhynchus kisutch            | Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436. | Fry were exposed to toluene in a flow th |
|          | Akute Algentoxizität     | ErC50 > 433 mg/l | 96 h      | Pseudokirchneriella subcapitata | REACH Registration Dossier               | Method: other                            |
|          | Akute Crustaceatoxizität | EC50 11,5 mg/l   | 48 h      | Daphnia magna                   | REACH Registration Dossier               | Method: other                            |
|          | Fischtoxizität           | NOEC 1,39 mg/l   | 40 d      | Oncorhynchus kisutch            | Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436. | Fry were exposed to toluene in a flow th |
|          | Algentoxizität           | NOEC > 400 mg/l  | 7 d       | Scenedesmus quadricauda         | REACH Registration Dossier               | Method: other                            |
|          | Crustaceatoxizität       | NOEC 0,74 mg/l   | 7 d       | Ceriodaphnia dubia              | Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. ( | other: US EPA 600/4-91-003               |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

69 - 81 %; 5 d; aerob  
APHA NO. 219  
(ECHA)

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|-------------|---------|
| 108-88-3 | Toluol      | 2,73    |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 11 von 13

**BCF**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | BCF | Spezies                  | Quelle               |
|----------|-------------|-----|--------------------------|----------------------|
| 108-88-3 | Toluol      | 90  | Leuciscus idus melanotus | Chemosphere 14 (10). |

**12.4. Mobilität im Boden**

log Koc: 2,15 (MSDS)

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

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

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Weitere Hinweise**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1294

**14.2. Ordnungsgemäße** TOLUEN

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3

**14.4. Verpackungsgruppe:** II

Gefahrzettel: 3

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Freigestellte Menge: E2

Beförderungskategorie: 2

Gefahrnummer: 33

Tunnelbeschränkungscode: D/E

**Binnenschifftransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1294

**14.2. Ordnungsgemäße** TOLUEN

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3

**14.4. Verpackungsgruppe:** II

Gefahrzettel: 3

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Freigestellte Menge: E2

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.**

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 12 von 13

**Seeschiffstransport (IMDG)**

|  |          |
|--|----------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 1294  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | TOLUENE  |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 3        |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II       |
| Gefahrzettel:                                      | 3        |
| Sondervorschriften:                                | -        |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L      |
| Freigestellte Menge:                               | E2       |
| EmS:   | F-E, S-D |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|  |         |
|--|---------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 1294 |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | TOLUENE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 3       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II      |
| Gefahrzettel:                                      | 3       |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:                    | 1 L     |
| Passenger LQ:                                      | Y341    |
| Freigestellte Menge:                               | E2      |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:             | 353     |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:                   | 5 L     |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:                 | 364     |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:                       | 60 L    |

**14.5. Umweltgefahren**

|                   |      |
|-------------------|------|
| UMWELTGEFÄHRDEND: | Nein |
|-------------------|------|

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 48

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen: 100 % (870 g/l)

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:

P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend

**Zusätzliche Hinweise**

Merkblatt BG-Chemie:

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Toluol > 99,7% R zur Analyse ACS, Reag. Ph. Eur.

Überarbeitet am: 04.03.2025

Materialnummer: 07045

Seite 13 von 13

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2.

##### Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten

Asp. Tox: Aspirationsgefahr

Skin Irrit: Hautreizung

Repr: Reproduktionstoxizität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

##### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

|       |  |
|-------|--|
| H225  | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.   |
| H304  | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| H315  | Verursacht Hautreizungen.  |
| H336  | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.   |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  |
| H373  | Kann die Organe (zentrales Nervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. |
| H373  | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.   |
| H412  | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.   |

##### Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

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.

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

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.