

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 1 von 14

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol

UFI: VF72-P3WP-700J-RSVU

##### 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

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

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

Flam. Liq. 2; H225  
Asp. Tox. 1; H304  
Skin Irrit. 2; H315  
Muta. 2; H341  
Carc. 1B; H350  
Repr. 2; H361d  
STOT SE 3; H336  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Toluol  
Dimethylsulfat

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 2 von 14

**Signalwort:** Gefahr

**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.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

- EUH208 Enthält Dimethylsulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
Nur für gewerbliche Anwender.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

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

**3.2. Gemische**

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.  | Stoffname  |              |                  | Anteil       |
|----------|--|--------------|------------------|--------------|
|          | EG-Nr.   | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |              |
|          | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)   |              |                  |              |
| 108-88-3 | Toluol   |              |                  | 95 - < 100 % |
|          | 203-625-9  | 601-021-00-3 | 01-2119471310-51 |              |
|          | 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 |              |                  |              |
| 77-78-1  | Dimethylsulfat   |              |                  | < 1 %        |
|          | 201-058-1  | 016-023-00-4 |                  |              |
|          | Carc. 1B, Muta. 2, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H350 H341 H330<br>H301 H314 H317                       |              |                  |              |

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 3 von 14

**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   | 95 - < 100 % |
|          |           | inhalativ: LC50 = 28,1 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = 5580 mg/kg   |              |
| 77-78-1  | 201-058-1 | Dimethylsulfat   | < 1 %        |
|          |           | inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: ATE = 100 mg/kg Carc. 1B; H350: >= 0,01 - 100 Muta. 2; H341: >= 0,01 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100 |              |

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

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

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

**Allgemeine Hinweise**

Selbstschutz des Ersthelfers

**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**

Kopfschmerzen, Schwindel

Benommenheit, Erbrechen

Rauschzustand, Krämpfe

Kreislaufkollaps, Atembeschwerden

Atemnot, Bewusstlosigkeit

Reizend — Hautreizung und Augenschädigung

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

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Schaum.

Löschpulver

Kohlendioxid (CO2)

**Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 4 von 14

#### **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  
Cyanwasserstoff (Blausäure)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
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.

#### **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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 5 von 14

**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**

- Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- 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 Liferanten 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.

**Zusammenlagerungshinweise**

- TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

- Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- 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 |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 6 von 14

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungs-<br>material | Probennahme-<br>zeitpunkt |
|----------|-------------|-----------|-----------|----------------------------|---------------------------|
| 108-88-3 | Toluol      | Toluol    | 600 µg/l  | B                          | g                         |

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung | 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 | Wert        |
|--|-------------|-------------|
| 108-88-3                                 | Toluol      |             |
| Umweltkompartiment                       |             |             |
| Süßwasser                                |             | 0,68 mg/l   |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |             | 0,68 mg/l   |
| Meerwasser                               |             | 0,68 mg/l   |
| Süßwassersediment                        |             | 16,39 mg/kg |
| Meeresediment                            |             | 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](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 7 von 14

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

Bei kurzzeitigem Handkontakt  
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](http://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

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

#### Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

#### 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:  | farblos                              |                       |
| Geruch:                                       | nach: Kohlenwasserstoffe, aromatisch |                       |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar                |                       |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: |                                      | >35 °C                |
| Entzündbarkeit:                               |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze:                      |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze:                       |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                                   |                                      | ~4 °C                 |
| Zündtemperatur:                               |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        |                                      | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert:                                      |                                      | 6,5                   |
| Kinematische Viskosität:                      |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit:                            |                                      | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |                                      |                       |
| Keine Daten verfügbar                         |                                      |                       |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       |                                      | Keine Daten verfügbar |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 8 von 14

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Verteilungskoeffizient<br>n-Oktanol/Wasser: | Keine Daten verfügbar    |
| Dispersionsstabilität:                      | Keine Daten verfügbar    |
| Dampfdruck:                                 | Keine Daten verfügbar    |
| Dampfdruck:                                 | Keine Daten verfügbar    |
| Dichte:                                     | 0,8688 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:

Selbsterhaltende 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:

Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt:

0

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

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

Alkohole

Ketone

Aldehyde

Ester

Nitrile

Phenole



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 9 von 14

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

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

**10.5. Unverträgliche Materialien**

- Kunststoffe
- Kunststofferzeugnisse
- Gummierzeugnisse
- Leichtmetall
- Kupfer
- Kupferlegierungen
- Zinn

**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**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).  
Lungenödem  
Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.  
Resorption (oral)  
Resorption (inhalativ)  
Resorption (dermal)

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 90909 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 454,6 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 45,46 mg/l

| 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                       |
| 77-78-1  | Dimethylsulfat        |                   |           |   |  |
|          | oral                  | ATE 100 mg/kg     |           |   |  |
|          | inhalativ Dampf       | ATE 0,5 mg/l      |           |   |  |
|          | inhalativ Staub/Nebel | ATE 0,05 mg/l     |           |   |  |

**Reiz- und Ätzwirkung**

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

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 10 von 14

#### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Enthält Dimethylsulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. (Dimethylsulfat)  
Kann Krebs erzeugen. (Dimethylsulfat)  
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Toluol)

#### 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

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

##### Endokrinschädliche Eigenschaften

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

##### Sonstige Angaben

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

#### Allgemeine Bemerkungen

Kopfschmerzen  
Schwindel  
Benommenheit  
Erbrechen  
Rauschzustand  
Krämpfe  
Kreislaufkollaps  
Atembeschwerden  
Atemnot  
Bewusstlosigkeit  
Reizend — Hautreizung und Augenschädigung  
Magen-Darm-Beschwerden  
Bindehautschwellung (Chemosis).  
ätzend  
Husten  
Gefahr ernster Augenschäden.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 11 von 14

| 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**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

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

**BCF**

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

**12.4. Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**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 in die Kanalisation gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 12 von 14

**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)**

|  |         |
|--|---------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1294 |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | TOLUEN  |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |         |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II      |
| Gefahrzettel:                          | 3       |
| Klassifizierungscode:                  | F1      |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L     |
| Freigestellte Menge:                   | E2      |
| Beförderungskategorie:                 | 2       |
| Gefahrnummer:                          | 33      |
| Tunnelbeschränkungscode:               | D/E     |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|  |         |
|--|---------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1294 |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | TOLUEN  |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |         |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II      |
| Gefahrzettel:                          | 3       |
| Klassifizierungscode:                  | F1      |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L     |
| Freigestellte Menge:                   | E2      |

**Seeschifftransport (IMDG)**

|  |          |
|--|----------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1294  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | TOLUENE  |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |          |
| <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</b>            | TOLUENE |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |         |
| <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     |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 13 von 14

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**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):  
Dimethylsulfat

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 28, Eintrag 40, Eintrag 48

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

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Zusätzliche Hinweise**

Merkblatt BG-Chemie:  
M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen  
M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz

**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  
Acute Tox: Akute Toxizität  
Asp. Tox: Aspirationsgefahr  
Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut  
Skin Irrit: Hautreizung  
Skin Sens: Sensibilisierung der Haut  
Muta: Keimzellmutagenität  
Carc: Karzinogenität  
Repr: Reproduktionstoxizität  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Dimethylsulfat-Lösung 1000 mg/l in Toluol**

Überarbeitet am: 08.02.2024

Materialnummer: 34389

Seite 14 von 14

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Einstufung              | Einstufungsverfahren    |
| Flam. Liq. 2; H225      | Auf Basis von Prüfdaten |
| Asp. Tox. 1; H304       | Berechnungsverfahren    |
| Skin Irrit. 2; H315     | Berechnungsverfahren    |
| Muta. 2; H341           | Berechnungsverfahren    |
| Carc. 1B; H350          | Berechnungsverfahren    |
| Repr. 2; H361d          | Berechnungsverfahren    |
| STOT SE 3; H336         | Berechnungsverfahren    |
| STOT RE 2; H373         | Berechnungsverfahren    |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren    |

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

|        |  |
|--------|--|
| H225   | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H301   | Giftig bei Verschlucken.   |
| H304   | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| H314   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.    |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.  |
| H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H330   | Lebensgefahr bei Einatmen.   |
| H336   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H341   | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                      |
| H350   | Kann Krebs erzeugen.   |
| H361d  | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.                    |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| EUH208 | Enthält Dimethylsulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.     |

**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.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*