

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

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

### **1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

Toluol

**Registrierungsnr.**

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

**Verwendung des Stoffes/des Gemisches**

Lösungsmittel

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

**Identifizierte Verwendungen**

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

**Adresse**

BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG  
An der Autobahn 14  
DE 27798 Hude / Altmoorhausen  
Telefon-Nr. +49 4484 9456 852  
Fax-Nr. +49 4484 9456 863  
E-Mail-Adresse produktsicherheit-c@buefa.de

### **1.4. Notrufnummer**

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

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

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

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

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme**

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitshinweise**

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/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

enthält Toluol

**Weitere ergänzende Informationen**

Nur für gewerbliche Anwender

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)****Toluol**

CAS-Nr.	108-88-3		
EINECS-Nr.	203-625-9		
Registrierungsnr.	01-2119471310-51-XXXX		
Konzentration	100	%	

E  
i  
n  
s  
t  
u  
f

**\* Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

u  
n  
g

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

Genauer Wortlaut der H-Sätze siehe Abschnitt 16.

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

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

#### **Allgemeine Hinweise**

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Vergiftungssymptome können erst nach Stunden auftreten; deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden erforderlich. Selbstschutz des Ersthelfers. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Warm halten, ruhig lagern und zudecken. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### **Nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten - Aspirationsgefahr. Sofort Arzt hinzuziehen. Medizinalkohle einnehmen lassen. Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

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

Folgende Symptome können auftreten: Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Benommenheit, Depression des Zentralnervensystems, Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen. Das Produkt kann Haut- und Augenreizungen verursachen.

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

#### **Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

#### **Hinweise für den Arzt / Gefahren**

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder Erstickung führen kann. Gefahr der Hautresorption, längerer Kontakt kann Dermatitis verursachen. Einwirkung auf das Zentralnervensystem möglich.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

Kohlendioxid, Löschpulver, Alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Bildung explosibler Gasgemische mit Luft. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Entzündung über größere Entfernung möglich. Bei Umgebungsbrand Druckaufbau und Berstgefahr möglich. Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht. Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Explosionsgefahr. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörde benachrichtigen.

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

Größere Mengen abpumpen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Kontaminierte Flächen mit Wasser gründlich reinigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Nur im Abzug arbeiten. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben. Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Explosionsschutzgeräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Erdung beim Umfüllen. Schweißverbot. Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

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

Lagerzeit &gt; 12 Monate

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Behälter aus Edelstahl verwenden.

Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter

Von entzündlichen Stoffen fernhalten. Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmittel, Säuren, Basen, brandfördernden oder explosiv gefährlichen Stoffen, Halogenen

Lagerklasse nach TRGS 510 3 Entzündbare Flüssigkeiten

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Information verfügbar.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzwerte****Toluol**

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	190	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 4(II)				
Hautresorption / Sensibilisierung: H				
Schwangerschaftsgruppe: Y				
Bemerkung: DFG, EU				

**Toluol**

Liste	IOELV			
Typ	IOELV			
Langzeitgrenzwert	192	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	384	mg/m <sup>3</sup>	100	ppm(V)
Hautresorption / Sensibilisierung: Sk				
Bemerkung: Skin				

**Biologische Grenzwerte****Toluol**

Wert	600	µg/l		
Parameter	Toluol			
Untersuchungsmaterial	Vollblut (B)			
Probenentnahmezeitpunkt	Unmittelbar nach Exposition (g)			
Bemerkung	DFG; Nov 17			
Quelle	TRGS 903			

**Toluol**

Wert	1,5	mg/l		
Parameter	o-Kresol			
Untersuchungsmaterial	Urin (U)			
Probenentnahmezeitpunkt	Expositionsende bzw. Schichtende; bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten (b,c)			
Bemerkung	DFG; Nov 18			
Quelle	TRGS 903			

**Toluol**

Wert	75	µg/l		
Parameter	Toluol			
Untersuchungsmaterial	Urin (U)			
Probenentnahmezeitpunkt	Expositionsende bzw. Schichtende (b)			
Bemerkung	DFG; Nov 18			
Quelle	TRGS 903			

**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)****Toluol**

DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Kurzzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	384	mg/m <sup>3</sup>		
DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Kurzzeit	inhalativ	Lokale Wirkung

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

Konzentration	384		mg/m <sup>3</sup>	
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 192	Langzeit	mg/m <sup>3</sup>	inhalativ Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 192	Langzeit	mg/m <sup>3</sup>	inhalativ Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 384	Langzeit	mg/kg/d	dermal Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 56,5	Langzeit	mg/m <sup>3</sup>	inhalativ Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 226	Kurzzeit	mg/m <sup>3</sup>	inhalativ Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 226	Kurzzeit	mg/m <sup>3</sup>	inhalativ Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 226	Langzeit	mg/kg	dermal
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 8,13	Langzeit	mg/kg/d	oral

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)****Toluol**

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Frischwasser 0,68	mg/l
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Salzwasser 0,68	mg/l
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Periodische Freisetzung 0,68	mg/l
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Frischwassersediment 16,39	mg/kg TG
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Marines Sediment 16,39	mg/kg TG
Wert-Typ	PNEC	

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

Typ	Erdboden		
Konzentration	2,89		mg/kg TG
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	13,61		mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen des Produktes und Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Augenspülvorrichtung bereithalten. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.

### Atemschutz

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A; Bei Bildung von Spritzern oder feinem Nebel muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

### Handschutz

undurchlässige Handschuhe  
 Geeignetes Material Viton  
 Materialstärke  $\geq$  0,7 mm  
 Durchdringungszeit  $\geq$  480 min

### Augenschutz

Dichtschießende Schutzbrille

### Körperschutz

lösemittelbeständige Schutzkleidung; Flammhemmend und antistatisch ausgerüstete Schutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Aggregatzustand flüssig  
 Farbe farblos  
 Geruch aromatisch

#### Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Wert -95 °C

#### Siedebeginn und Siedebereich

Wert 110 bis 111 °C

#### Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Leichtentzündlich

#### obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze 1,2 %(V)  
 Obere Explosionsgrenze 7,6 %(V)

#### Flammpunkt

Wert 4 °C

#### Selbstentzündungstemperatur

Wert 480 °C

#### Zersetzungstemperatur

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

**pH-Wert**

Bemerkung Nicht anwendbar

**Viskosität****kinematisch**Wert 0,7 mm<sup>2</sup>/s

Temperatur 20 °C

**dynamisch**

Wert 0,6 mPa.s

Temperatur 20 °C

**Löslichkeit(en)**

Medium Wasser  
 Wert 0,57 bis 0,59 g/l  
 Temperatur 25 °C

Medium Alkohol  
 Bemerkung löslich  
 Medium Ether  
 Bemerkung löslich  
 Medium Trichlormethan (Chloroform)  
 Bemerkung löslich  
 Medium Aceton  
 Bemerkung löslich

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser****Toluol**

log Pow 2,73

Bemerkung Das Bioakkumulationspotenzial ist gering.

**Dampfdruck**

Wert ca. 31 hPa

Temperatur 21 °C

Wert ca. 41,3 hPa

Temperatur 27 °C

Wert ca. 124 hPa

Temperatur 50 °C

**relative Dichte**Wert 0,871 g/cm<sup>3</sup>

Temperatur 20 °C

**Dampfdichte**

Wert 3,18

Temperatur 20 °C

**9.2. Sonstige Angaben****Geruchsschwelle**Wert 0,6 mg/m<sup>3</sup>**Verdampfungsgeschwindigkeit**

Bemerkung Nicht verfügbar

**Explosive Eigenschaften**

Bemerkung Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

siehe Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**10.2. Chemische Stabilität**

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch ist das Produkt stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Reaktionen mit konzentrierter Schwefelsäure. Reaktionen mit Säuren. Oxidationsmittel. Heftige Reaktionen mit: Explosionsgefahr. Halogene. Salpetersäure

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze/Funken/offener Flamme/ heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Basen, Oxidationsmittel, Schwefel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

entzündliche Gase/Dämpfe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Ratte	
LD50	> 5000	mg/kg
Methode	OECD TG 401	
NOAEL	625	mg/kg/d

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Kaninchen	
LD50	> 5000	mg/kg

**Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Ratte	
LC50	> 50	mg/l
Expositionsdauer	4	h
Methode	OECD 403	
NOAEC	98	mg/m <sup>3</sup>
LOAEC	> 222	mg/m <sup>3</sup>

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bewertung	reizend
Resorption	

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung	geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig
Methode	OECD 405

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Bewertung	nicht sensibilisierend
-----------	------------------------

**Mutagenität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Es wurden keine mutagenen Effekte in verschiedenen in vitro und in vivo Studien festgestellt.

**Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

**\* Toluol**

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**Cancerogenität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)****Einmalige Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Expositionsweg inhalativ

**Wiederholte Exposition**

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.

Expositionsweg inhalativ

Organe: Zentralnervensystem

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Oncorhynchus kisutch	
LC50	5,5	mg/l

Expositionsdauer	96	h
------------------	----	---

Spezies	Oncorhynchus kisutch	
NOEC	1,39	mg/l

Expositionsdauer	40	d
------------------	----	---

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Ceriodaphnia Dubia	
LC50	3,78	mg/l

Expositionsdauer	48	h
------------------	----	---

Spezies	Ceriodaphnia Dubia	
NOEC	0,74	mg/l

Expositionsdauer	7	d
------------------	---	---

**Algentoxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Selenastrum capricornutum	
IC50	12	mg/l

Expositionsdauer	72	h
------------------	----	---

Spezies	Chlorella vulgaris	
EC50	134	mg/l

Expositionsdauer	72	h
------------------	----	---

Spezies	Skeletonema costatum	
NOEC	10	mg/l

Expositionsdauer	72	h
------------------	----	---

**Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Spezies	Nitrosomonas	
EC50	84	mg/l

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

Expositionsdauer 24 h  
Bemerkung Statisches System

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Wert 69 %

Versuchsdauer 5 d

Bewertung leicht abbaubar

Methode OECD 301 B

Wert 81 %

Versuchsdauer 5 d

Bewertung leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

**Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) (Inhaltsstoffe)****Toluol**

Wert 2520 mg/g

**Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB5) (Inhaltsstoffe)****Toluol**Wert 2150 mg O<sub>2</sub>/l**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser****Toluol**

log Pow 2,73

Bemerkung Das Bioakkumulationspotenzial ist gering.

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

BCF 90

Bemerkung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht.

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

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen****Verhalten in Umweltkompartimenten**

Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**Entsorgung Verpackung**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

\* Toluol

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	1294	1294	1294
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	TOLUEN	TOLUENE	TOLUENE
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II
Gefahrzettel			
14.5. Umweltgefahren	-	-	-
Begrenzte Menge	11	11	
Beförderungskategorie	2		
Tunnelbeschränkungscode	D/E		
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	33		
EmS		F-E, S-D	

### Angaben für alle Verkehrsträger

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Information verfügbar.

### Weitere Informationen

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Störfall-Kategorien gem. 2012/18/EU

Kategorie	P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5.000.000	kg	50.000.000	kg
-----------	-----	---------------------------	-----------	----	------------	----

#### Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse	WGK 3
Kenn-Nr.	194

#### VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU

VOC (EU)	100	%
----------	-----	---

\* **Toluol**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

**Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006**

Nr. 3

**TA-Luft**

Abschnitt 5.2.5: Organische Stoffe; Klasse I

**Weitere Informationen**

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Registrierstatus****Toluol**

IECSC (China)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TSCA (USA)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
NZIOC (New Zealand)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TCSI (Taiwan chemical substance inventory)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
ECL (Korea)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
PICCS (Philippines)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
DSL (Canada)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

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

**H-Sätze aus Abschnitt 2/3**

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 schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3**

Aquatic	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3
Chronic 3	
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Überarbeitet am: 16.01.2023

**\* Toluol**

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

**Abkürzungen**

AC: Article Category  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ADNR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin  
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
AICS: Australian Inventory of Chemical Substances  
AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene  
ARW: Arbeitsplatzrichtwert  
ASTM: American Society for Testing And Materials  
ATE: Acute Toxicity Estimates  
ATP: Adaptation to technical and scientific progress  
AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert  
BCF: Biokonzentrationsfaktor  
BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung  
BG: Berufsgenossenschaft  
BGW: Biologischer Grenzwert  
BLW: Biologischer Leitwert  
BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf  
CAS: Chemical Abstracts Service  
cATpE: Converted acute toxicity point estimate  
CEA: Comité Européen des Assurances  
CEFIC: European Chemical Industry Council  
CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques  
ChemG: Chemikaliengesetz  
CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic  
CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf  
DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft  
DIN: Deutsche Industrie-Norm  
DMEL: Derived minimal effect level  
DNEL: Derived no effect level  
DOC: Dissolved Organic Carbon  
DSL: Canada Domestic Substances List  
EAK: Europäischer Abfallkatalog  
EbC: Hemmkonzentration des Wachstums  
EC: effective concentration  
EC: European Community  
ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals  
ECHA: European Chemicals Agency  
EEC: European Economic Community  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EH40: List of approved workplace exposure limits  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EKA: Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe  
EL: Effect level  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
EmS: Emergency Schedules  
EN: Europäische Norm  
ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory  
ERC: Environmental Release Category  
ErC: Hemmkonzentration der Wachstumsrate  
EU: European Union  
EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
FDA: Food and Drug Administration

Überarbeitet am: 16.01.2023

**\* Toluol**

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung  
GGVSee: Gefahrgutverordnung See  
GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals  
IARC: International Agency for Research on Cancer  
IATA: International Air Transport Association  
IBC: Intermediate Bulk Container  
IC: inhibitory concentration  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IMO: International Maritime Organization  
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients  
IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals  
ISO: International Organization for Standardization  
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
Kat: Kategorie  
KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe  
KECI: Korea Existing Chemicals Inventory  
LC: Letale Konzentration  
LD: Letale Dosis  
LDLo: lethal dose low  
LGK: Lagerklasse  
LL: Lethal level  
LLC: Lowest lethal concentration  
NCI: National Chemicals Inventory  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOEC: Lowest observed effect concentration  
LOEL: Lowest observed effect level  
Log pow: Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser  
LQ: Limited Quantity  
MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)  
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)  
MEL: Maximum exposure limits  
MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)  
n.a.g.: nicht anders genannt  
NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command  
NCI: National Chemicals Inventory  
NLP: No-longer Polymer  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NOAEL: No observable adverse effect level  
NOEC: No observable effect concentration  
NOEL: No observable effect level  
NOELR: No observable effect loading rate  
NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
OEL: Occupational exposure limit  
OELV: Occupational exposure limit value  
OES: Occupational exposure standards  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
PC: Product Category  
PEC: Predicted environmental concentration  
PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances  
PNEC: predicted no effect concentration  
PNEC: Predicted no effect concentration  
pOW: Octanol-water partition coefficient

Überarbeitet am: 16.01.2023

**\* Toluol**

# 1000988

Version: 17 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 16.01.2023

PROC: Process Category  
REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals  
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances  
SAE: Society of Automotive Engineers  
STP: Sewage treatment plant  
SU: Sector of Use  
SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt  
SVHC: Substances of very high concern  
TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
TCCL: Toxic Chemical Control Law  
ThSB: Theoretische Sauerstoffbedarf  
TRA: Targeted Risk Assessment  
TRG: Technische Regeln Druckgase  
TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
TRK: Technische Richtkonzentration  
TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)  
UN: United Nations  
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten  
VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.  
VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informtaionstechnik e.V.  
VDI: Verein Deutscher Ingenieure  
VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle  
VOC: Volatile Organic Compound  
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative  
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe  
WEL: Workplace exposure limit  
WGK: Wassergefährdungsklasse  
WHO: World Health Organization  
WoE: Weight of Evidence

**Ergänzende Informationen**

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.