

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

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

· **1.1 Produktidentifikator**

- **Handelsname:** Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664



- **Artikelnummer:** 15575
- **Registrierungsnummer**
 Gemische sind nicht registrierungspflichtig.
 Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
 Chemisches Zwischenprodukt
 Industrielle und professionelle Nutzung.
 Laborchemikalien
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
 Bernd Kraft GmbH
 Stempelstraße 6
 D-47167 Duisburg
- produktsicherheit@berndkraft.de
 Tel.: (+49)0203/5194-0
 Fax : (+49)0203/5194-290
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

*

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

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



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS07



GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Toluol

2-Propanol

· **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

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

· **Sicherheitshinweise**

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

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

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

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

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

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 2)

P321 *Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).*
P362+P364 *Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.*
P405 *Unter Verschluss aufbewahren.*
P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.*

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

*

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9 Indexnummer: 601-021-00-3 Reg.nr.: 01-2119471310-51-XXXX	Toluol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	50-100%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Indexnummer: 603-117-00-0 Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX	2-Propanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	25-50%

· **sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:**

CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	Wasser	≤2,5%
-------------------------------------	--------	-------

- **zusätzl. Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

*

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**
Für Frischluft sorgen
Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**
Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 3)

- (evtl.) Kontaktlinsen entfernen, weiterspülen.
 Unverletztes Auge schützen.
- **nach Verschlucken:**
 Sofort Arzt aufsuchen.
 Vorsicht vor Erbrechen. Aspirationsgefahr.
 - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
 Benommenheit
 Schläfrigkeit
 Reizung
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
 CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
 Brennbarer Stoff.
 Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über den Boden aus.
 Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
 Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.
 Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
 Gefahrenbereich absperren.
 Unbeteiligte Personen fernhalten.
 Nicht im Wind stehen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
 Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.
 Hautkontakt vermeiden
- **Weitere Angaben**
 Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.
 Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:
 Dämpfe/Aerosol nicht einatmen
 Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 4)

Substanzkontakt vermeiden.

Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Gefahrenzone räumen.

Sachkundige hinzuziehen.

Vorgehen nach Notfallplan.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Explosionsrisiko

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kanalisation abdichten.

Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten!

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

Nachreinigen.

Dämpfe nicht einatmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

*

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Behälter dicht geschlossen halten.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Nur im Abzug arbeiten.

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.

Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
TRGS 510 beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse nach VCI:** 3 Entzündliche flüssige Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

108-88-3 Toluol		
AGW		Langzeitwert: 190 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 4(II);DFG, EU, H, Y
67-63-0 2-Propanol		
AGW		Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
· DNEL-Werte		
108-88-3 Toluol		
Dermal	DNEL langfristig	384 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte bw/d) MSDS
	DNEL akut	384 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	192 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte) MSDS
67-63-0 2-Propanol		
Dermal	DNEL langfristig	888 mg/kg (Arbeiter) (Körpergewicht/systemische Effekte) MSDS
Inhalativ	DNEL langfristig	500 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 6)

· PNEC-Werte	
108-88-3 Toluol	
PNEC	13,61 mg/l (Kläranlage) MSDS
	0,68 mg/l (Süßwasser) MSDS
PNEC	2,89 mg/kg (Boden) MSDS
	16,39 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS
67-63-0 2-Propanol	
PNEC	140,9 mg/l (Meerwasser) MSDS
	140,9 mg/l (Süßwasser) MSDS
PNEC	28 mg/kg (Boden) MSDS
	552 mg/kg (Meeressediment) MSDS

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

108-88-3 Toluol	
BGW	600 µg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: unmittelbar nach Exposition Parameter: Toluol
	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse)
	75 µg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Toluol

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 7)

67-63-0 2-Propanol

BGW 25 mg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut

Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: Aceton

25 mg/l

Untersuchungsmaterial: Urin

Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: Aceton

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
 Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.
- **Atemschutz:**
 Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.
 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden
- **Handschutz:**
 Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):
- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
 Fluorkautschuk (Viton)
 Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm
 Wert für die Permeation: Level > 480 min
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
 Fluorkautschuk (Viton)
 Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm
 Wert für die Permeation: Level > 480 min
 Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:
 KCL 890 Vitoject® (Vollkontakt)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 8)

KCL 890 Vitoject® (Spritzkontakt)

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: farblos

· **Geruch:** charakteristisch

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht bestimmt

Siedebeginn und Siedebereich: ~82 °C

· **Flammpunkt:** ~4 °C

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 9)

· Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck: Nicht bestimmt.	
· Dichte bei 20 °C:	0,8269 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: Nicht bestimmt.	
· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	99,4 %
Wasser:	0,6 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** verschiedene Kunststoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

108-88-3 Toluol

Oral	LD ₅₀	636 mg/kg (Ratte)
		MSDS

(Fortsetzung auf Seite 11)

-DE-

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 10)

Dermal	LD ₅₀	12.124 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	28,1 mg/l / 4 h (Ratte) MSDS
67-63-0 2-Propanol		
Oral	LD ₅₀	5.045 mg/kg (Ratte) MSDS
	LD ₁₀	3.570 mg/kg (Mensch) MSDS
Dermal	LD ₅₀	12.800 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	46,5 mg/l / 4 h (Ratte) MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**
Aspirationsgefahr
Reizwirkungen
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr**
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 11)

*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

108-88-3 Toluol

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

67-63-0 2-Propanol

IC50	>1.000 mg/l (Algen) (72h) MSDS
EC5	1.050 mg/l (Bakterien) (16h/Pseudomonas putida) MSDS
EC50	13.299 mg/l (Daphnia) (48h/Daphnia magna) MSDS
LC50	1.400 mg/l (Fisch) (96/Sonnenbarsch) MSDS

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

67-63-0 2-Propanol

Biologische Abbaubarkeit	95 % (.) (21d) MSDS
--------------------------	------------------------

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

108-88-3 Toluol

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

67-63-0 2-Propanol

log Pow	0,05 (n-Oktanol/Wasser) MSDS
---------	---------------------------------

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

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

(Fortsetzung auf Seite 13)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
 volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
 zur Bestimmung der Neutralisationszahl
 gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
 und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
 mittels potentiometrischer Titration
 gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 12)


- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**
 Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

*

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
 Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.
 Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
 Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|---|
| 14.1 UN-Nummer | UN1993 |
| ADR, IMDG, IATA | |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF,
N.A.G. (Dampfdruck bei 50°C höchstens 110
kPa) (TOLUEN, ISOPROPANOL
(ISOPROPYLALKOHOL)) |
| ADR | |
| IMDG, IATA | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE,
ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| ADR | |
|  | |
| Klasse | 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe |

(Fortsetzung auf Seite 14)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31


Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
 volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
 zur Bestimmung der Neutralisationszahl
 gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
 und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
 mittels potentiometrischer Titration
 gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 13)

· Gefahrzettel	3
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Label	3
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Kehler-Zahl:	33
· EMS-Nummer:	F-E, <u>S-E</u>
· Stowage Category	B
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D/E
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
 volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
 zur Bestimmung der Neutralisationszahl
 gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
 und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
 mittels potentiometrischer Titration
 gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 14)

· UN "Model Regulation": UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (DAMPFDRUCK BEI 50°C HÖCHSTENS 110 KPA) (TOLUEN, ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)), 3, II

*

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08

- Signalwort Gefahr
- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
Toluol
2-Propanol
- Gefahrenhinweise
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- Sicherheitshinweise
 P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

(Fortsetzung auf Seite 16)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 15)

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

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

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 48

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Arbeitnehmer dürfen den in dieser Zubereitung enthaltenen krebserzeugenden Gefahrstoffen nicht ausgesetzt sein.

Die TRGS 905 ist zu beachten.

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	0,6
NK	99,4

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** deutlich wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.

(94/33/EG und 92/85/EWG)

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

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

· **Schweizerischer VOCV-Gehalt 99,39 %**

DE

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2019

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 15.10.2019

Handelsname: Lösemittelgemisch Toluol / 2-Propanol / Wasser
volumetrisch 50 : 49,5 : 0,5 gemischt
zur Bestimmung der Neutralisationszahl
gemäß DIN 51558 : 1979 und ASTM D 664
und zur Bestimmung der Säureanzahl (acid number / AN) in Erdölprodukten
mittels potentiometrischer Titration
gemäß ASTM D 664

(Fortsetzung von Seite 16)

*

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

· **Relevante Sätze**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

· **Ansprechpartner:** Abteilung Produktsicherheit

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- SVHC: Substances of Very High Concern
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
- Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
- Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
- Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
- STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
- STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
- Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE