

### ABSCHNITT1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Chemikalienprodukttyp : Substanz  
 Name : Toluol  
 Handelsname : Toluene  
 INDEX-Nr. : 601-021-00-3  
 EG Nr : 203-625-9  
 CAS-Nr. : 108-88-3  
 REACH-Registrierungsnr. : 01-2119471310-51-0031  
 Produktcode : 692, SDS # PbR0122  
 Synonyme : Phenylmethane  
 Methylbenzene  
 Methylbenzol  
 Toluol

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung : Herstellung von Stoffen  
 Chemisches Zwischenerzeugnis  
 Reinigungsmittel  
 Kraftstoffe  
 Revêtements  
 Zur Verwendung bei Bohr- und Fördertätigkeiten auf Öl- und Gasfeldern  
 Bindemittel  
 Trennmittel  
 Verwendung als Laborreagenz.  
 Funktionsflüssigkeiten  
 Herstellung von Gummiprodukten.  
 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung  
 Bauprodukte.  
 Straßenarbeiten  
 Reinigungsmittel

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

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

Lieferant:  
 4th Floor, 20 North Audley Street  
 London W1K 6WL, United Kingdom  
 Fax number: +44(0) 20 7355 8750  
 E-mail: reach@petrobras.com.br

Hersteller:  
 Petróleo Brasileiro S. A.  
 Avenida Chile, 65.  
 20035-900 Rio de Janeiro - Brazil  
 E-mail: sac@petrobras.com.br

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Im Falle eines chemischen Notfalls, Lecks, Feuers bzw. Unfalls, ausgelaufener Chemikalien oder eines Kontakts mit Chemikalien ist CHEMTREC innerhalb der USA und Kanadas rund um die Uhr unter folgender Nummer erreichbar: 1-800-424-9300  
 Außerhalb der USA und Kanadas (R-Gespräche werden entgegengenommen): 1-703-527-3887

Land	Öffentliche Beratungsstelle	Anschrift	Notrufnummer
GERMANY	Gemeinsames Giftinformationzentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen,	c/o HELIOS Klinikum Erfurt Nordhäuser Strasse 74 d-99089Erfurt	+49 361 730 730
GERMANY	Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin	Mathildenstrasse 1 D-79106Freiburg	+49 761 19240
SWITZERLAND	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028Zürich	+41 1 251 51 51



# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

### 2.2.2. Etikettierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Gefahrsymbole :



F - Leichtentzündlich

Xn -  
Gesundheitsschädlich

R-Sätze

- : R11 - Leichtentzündlich  
R38 - Reizt die Haut  
R48/20 - Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen  
R63 - Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen  
R65 - Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen  
R67 - Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

S-Sätze

- : S3/7/9 - Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren  
S16 - Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen  
S23 - Rauch nicht einatmen  
S23 - Dampf nicht einatmen  
S23 - Aerosol nicht einatmen  
S33 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen  
S35 - Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden  
S36/37 - Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen  
S43 - Zum Löschen: alle Löschmittel zulässig  
S46 - Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen  
S51 - Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden  
S62 - Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die nicht zu dieser Einstufung beitragen : Dämpfe können sich über große Distanzen ausbreiten und durch Zündquellen zur Zündung, zum Flammenrückschlag oder zur Explosion gebracht werden.

## ABSCHNITT3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Toluol	(CAS-Nr.)108-88-3 (EG Nr)203-625-9 (INDEX-Nr.)601-021-00-3	100	F; R11 Repr. Cat. 3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67
Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Toluol	(CAS-Nr.)108-88-3 (EG Nr)203-625-9 (INDEX-Nr.)601-021-00-3	100	Entz. Fl. 2, H225 Hautreiz. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. 1, H304

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

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Mindestens 20 Minuten mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort mit reichlich Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern während mindestens 20 Minuten. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen.

# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

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

Symptome/Schäden	: Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewußtlosigkeit. Bewusstseinsstörungen.
Symptome/Schäden nach einatmen	: Reizwirkung der Atemwege.
Symptome/Schäden nach hautkontakt	: Reizt die Haut. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.
Symptome/Schäden nach augenkontakt	: Reizt die Augen. Verursacht schwere Bindehautentzündungen und kann zu schweren Hornhautschädigungen führen.
Symptome/Schäden nach verschlucken	: Aspirationspneumonie möglich.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Depression des Zentralnervensystems.

## ABSCHNITT5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: : Schaum. Löschpulver. Wasserdampf. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

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

Brandgefahr	: Entzündliche Flüssigkeit. Dämpfe können sich über große Distanzen ausbreiten und durch Zündquellen zur Zündung, zum Flammenrückschlag oder zur Explosion gebracht werden.
Reaktivität	: Beim Verbrennen Bildung von Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ), Kohlenmonoxid, Stickoxide (NO <sub>x</sub> ), Schwefeloxide.
Allgemein zu treffende Maßnahmen	: Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Produkt aus Brandbereich entfernen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmaßnahmen	: Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Siehe Kapitel 8. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

## ABSCHNITT6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Siehe Kapitel 8.
Notfallpläne	: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Alle Zündquellen entfernen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Siehe Kapitel 8.
Notfallpläne	: Unnötige Personen entfernen. Alle Zündquellen entfernen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Leckagen sofort beseitigen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Darf nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Kontakt mit Wasser vermeiden. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Sicherstellen, dass alle Abwässer aufgefangen und einer Abwasserbehandlungsanlage zugeführt werden.

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

Reinigungsverfahren	: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.
Sonstige Angaben	: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

## ABSCHNITT7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Produkte handhaben indem gute Industriehygiene und Sicherheitsmaßnahmen beobachtet werden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
---	--

# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

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

- Technische Maßnahmen: : Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein. Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein. Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Unverträgliche Materialien : Oxidationsmittel.
- Lager : Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein. Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Rückhaltebehälter vorsehen, z. B. Bodenwanne ohne Abfluß.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Toluol (108-88-3)		
European Union	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	192 mg/m <sup>3</sup>
European Union	IOELV TWA (ppm)	50 ppm
European Union	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	384 mg/m <sup>3</sup>
European Union	IOELV STEL (ppm)	100 ppm
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	190 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK (ppm)	50 ppm
Austria	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	380 mg/m <sup>3</sup>
Austria	MAK Kurzzeitwert (ppm)	100 ppm
Belgium	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	192 mg/m <sup>3</sup>
Belgium	Grenzwert (ppm)	50 ppm
Belgium	Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	384 mg/m <sup>3</sup>
Belgium	Kurzzeitwert (ppm)	100 ppm
France	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	550 mg/m <sup>3</sup>
France	VLE (ppm)	150 ppm
France	VME (mg/m <sup>3</sup> )	375 mg/m <sup>3</sup>
France	VME (ppm)	100 ppm
Germany	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	190 mg/m <sup>3</sup>
Germany	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	50 ppm
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	188 mg/m <sup>3</sup>
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	50 ppm
Spain	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	191 mg/m <sup>3</sup>
Spain	VLA-ED (ppm)	50 ppm
Spain	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	384 mg/m <sup>3</sup>
Spain	VLA-EC (ppm)	100 ppm
Switzerland	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	760 mg/m <sup>3</sup>
Switzerland	VLE (ppm)	200 ppm
Switzerland	VME (mg/m <sup>3</sup> )	190 mg/m <sup>3</sup>
Switzerland	VME (ppm)	50 ppm
The Netherlands	MAC TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	150 mg/m <sup>3</sup>
The Netherlands	MAC TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	384 mg/m <sup>3</sup>
Canada (Québec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	188 mg/m <sup>3</sup>
Canada (Québec)	VEMP (ppm)	50 ppm
Australia	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	191 mg/m <sup>3</sup>
Australia	TWA (ppm)	50 ppm
Australia	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	574 mg/m <sup>3</sup>

# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Notvorrichtungen für Augenspülungen und Sicherheitsduschen für Erste-Hilfe- Maßnahmen bei der Behandlung von Erfrierungsverletzungen sollten dort, wo eine potentielle Exposition eintreten kann, in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung : Handschuhe. Dichtschließende Schutzbrille. Schutzkleidung.



Handschutz : Schutzhandschuhe tragen. PVC (Polyvinylchlorid).

Augenschutz : Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Haut- und Körperschutz : Schutzschürze. PVC (Polyvinylchlorid).

Atemschutz : Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

## ABSCHNITT9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: farblos.
Geruch	: Lösemittel.
Geruchsschwelle	: 1.6 ppm
pH	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Stock(Gefrier)punkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: $\geq 110.1$ °C
Flammpunkt	: 4.4 °C ASTM D 56
VVerdunstungsgrad bezogen auf Butylacetat	: 2
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 1.2-7 vol %
Dampfdruck	: 38 mmHg @ 20°C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 4.5
Relative Dichte	: 0.865-0.87 g/cm <sup>3</sup> @ 20°C
Löslichkeit	: Löslich in organischen Lösemitteln. Wasser: nicht charakteristisch
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: 536 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Viskosität	: 0.59 cSt @ 40°C

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Beim Verbrennen Bildung von. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Kohlenmonoxid. Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Schwefeloxide.

### 10.2. Chemische Stabilität

Bei Raumtemperatur unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Erhitzung/Brand: Bildung (sehr) giftiger Gase/Dämpfe z.B.: Kohlenmonoxid - Kohlendioxid.

# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Ätzung/Reizung der Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Reproduktionstoxizität	: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT-einmalige Exposition	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
STOT-wiederholte Exposition	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	: Verursacht schwere Augenreizung.

Toluene (108-88-3)	
LD50 Oral Ratte	5000 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	14000 mg/kg
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	8h 5320 ppm Maus

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Die Inhalation kann Auswirkungen auf das Nervensystem haben, was zu Kopfschmerzen, eventuell Schwindel, Übelkeit, Koordinationsverlust und Bewußtlosigkeit führt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt ist leicht flüchtig.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Toluene (108-88-3)	
Ökologie - Boden	Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

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

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgungsempfehlungen : Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Der Abfall ist bis zu einer Beseitigung getrennt von anderen Abfallarten zu halten. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. : 1294

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Rightiger technischer Name : TOLUEN  
Transport-Dokumentbeschreibung : UN 1294 TOLUEN, 3, II, (D/E)

# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### 14.3.1. Landtransport

Klasse (ADR) : 3 - Entzündbare flüssige Stoffe  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 33  
Klassifizierungscode (ADR) : F1  
Gefahrzettel (ADR) : 3 - Entzündbarer flüssiger Stoff



Orangefarbene Tafeln



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E  
Begrenzte Mengen (ADR) : LQ04  
Excepted quantities (ADR) : E2

#### 14.3.2. Seeschifftransport

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

#### 14.3.3. Lufttransport

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : II

### 14.5. Umweltgefahren

Sonstige Angaben : Keine weiteren Information vorhanden.

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Vorschriften

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Gefahrsymbole



F Xn

R-Sätze

: R11 - Leichtentzündlich  
R38 - Reizt die Haut  
R48/20 - Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen  
R63 - Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen  
R65 - Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen  
R67 - Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Ist nach den Grundsätzen der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG als gefährlich eingestuft

S-Sätze

: S3/7/9 - Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren  
S16 - Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen  
S23 - Rauch nicht einatmen  
S23 - Dampf nicht einatmen  
S23 - Aerosol nicht einatmen  
S33 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen  
S35 - Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden

# Toluene

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

S36/37 - Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen  
S43 - Zum Löschen: alle Löschmittel zulässig  
S46 - Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen  
S51 - Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden  
S62 - Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen : PETROBRAS. Sicherheitsdatenblatt.  
Akronyme und Abkürzungen : ASTM - American Society for Testing and Materials . CLP - Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung. CSR: Chemische Sicherheits Report. EC: Europäische Gemeinschaft. EEC: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft. GHS - Global harmonisiertes system. SDS - Sicherheitsdatenblatt. REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Asp. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Augenreiz. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2
Entz. Fl. 2	Brennbare Flüssigkeiten Kategorie 2
Hautreiz. 2	Hautkorrosion/-reizung Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition Kategorie 3
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.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
R11	Leichtentzündlich
R38	Reizt die Haut
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt beruhen auf aktuellem Kenntnisstand und sollten vollständig und richtig sein. Sie beschreiben das Produkt ausschließlich im Sinne von Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltauflagen, und sollen daher nur als Leitfaden verwendet werden. Die Daten beziehen sich auf ein bestimmtes Produkt und könnten für kombinierte Anwendungen mit anderen Produkten nicht gültig sein. Der Benutzer ist verpflichtet, dieses Produkt sicher anzuwenden und alle anwendbaren Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Petrobras ist nicht für Schäden oder Verletzungen verantwortlich, die aus fehlerhafter Verwendung oder Missachtung von empfohlenen Praktiken entstehen.