

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Handelsname	: Toluol, HPLC grade
EG Index-Nr.	: 601-021-00-3
EG-Nr.	: 203-625-9
CAS-Nr.	: 108-88-3
REACH-Registrierungsnr.	: 01-2119471310-51
Produktcode	: CL00.2028
Produkttyp	: Reiner Stoff
Formel	: C ₇ H ₈
Synonyme	: Anisen / Benzoen / Benzylwasserstoff / Dracyl / Methylbenzol / Phenylmethan / Reintoluol / Retinnaphtha / Tolin / Toluin / Toluol / Toluol, rein / Tolylwasserstoff

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Chemischer Stoff für Laboratorium

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Chem-Lab nv
Industriezone "De Arend" 2
Zedelgem - Belgium
T +32 50 288320
info@chem-lab.be - www.chem-lab.be

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +32 50 28 83 20

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361d
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS02

GHS08

GHS07

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

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

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Sicherheitshinweise (CLP)

: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/.../waschen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Toluene, HPLC grade	(CAS-Nr.) 108-88-3 (EG-Nr.) 203-625-9 (EG Index-Nr.) 601-021-00-3 (REACH-Nr.) 01-2119471310-51	100	Flam. Liq. 2, H225 Repr. 2, H361d Asp. Tox. 1, H304 STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336

Wortlaut der H-Sätze: Siehe Abschnitt 16

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Die Lebensfunktionen überwachen. Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe. Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen. Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage. Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert. Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie verhindern. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus. Dem Opfer niemals alkohol verabreichen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Sofort mit viel Wasser spülen. Verwendung von Seife ist erlaubt. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden. Kleidung vor dem Spülen entfernen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren. Bei andauernder Reizung einen Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren. Bei andauernder Reizung einen Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund mit Wasser spülen. Frühestmöglich nach Einnahme: viel Wasser trinken lassen. Keine Milch/kein Öl trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen. Medizinalkohle zugeben. Die Giftnotrufzentrale konsultieren (www.big.be/antigif.htm). Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Einnahme größerer Mengen: sofort in die Klinik.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Kopfschmerzen. Übelkeit. Schwächegefühl. Schwindel. ZNS-Depression. Rausch. Verwirrtheit. Trunkenheit. Koordinationsstörungen. Gestörtes Reaktionsvermögen. Bewusstseinsstörungen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Prickeln/Reizung der Haut. Rote Hautfarbe.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Reizung des Augengewebes.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Aspirationspneumonie möglich. Übelkeit. Bauchschmerzen. Reizung der Magen-Darm-Schleimhäute. Ähnliche Symptome wie beim Einatmen.
Chronische Symptome	: NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Hautausschlag/Entzündung. Schädigung des Nervensystems. Tremor. Gedächtnisstörungen. Konzentrationsstörungen. Gehirnschäden. Herzrhythmusstörung. Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Schnell wirkendes ABC-Löschpulver. Schnell wirkendes BC-Löschpulver. Schnell wirkender Schaumlöscher der Brandklasse B. Schnell wirkender CO₂-Löscher. Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).
- Ungeeignete Löschmittel : Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache. Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : DIREKTE BRANDGEFAHR: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Gas/Dampf mit Luft zündfähig innerhalb der Zündgrenzen. INDIREKTE BRANDGEFAHR: Kann sich elektrostatisch aufladen mit Entzündungsgefahr. Mögliche Entzündung durch Funken. Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr. Reaktionen mit Feuergefahr: siehe "Chemische Reaktionen".
- Explosionsgefahr : DIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Gas/Dampf mit Luft explosiv innerhalb der Zündgrenzen. INDIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Entzündbar durch Funken. Explosionsfähige Reaktionen: siehe "Chemische Reaktionen".
- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Tanks/Gefäße kühlen/in Sicherheit bringen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Handschuhe. Dichtschließende Schutzbrille. Kopf-/Nackenschutz. Schutzanzug. Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Pressluftgerät. Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Gasanzug.
- Notfallmaßnahmen : Auf windzugewandter Seite bleiben. Gefahrenzone absperren. Evakuierung überprüfen. Tieferliegende Räume abdichten. Türen und Fenster umliegender Gebäude abschließen. Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten. Behälter geschlossen halten. Verschmutzte Kleidung reinigen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Wenn möglich Verdunstung einschränken. Konzentration des explosionsfähigen Gas-Luftgemisches messen. Brennbare Gase/Dämpfe mit Wasservorhang verdünnen/verdrängen. Apparatur/Behälter erden. Produkt nicht mit Pressluft fördern.
- Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit abdecken mit Schaum. Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren. Produkt nicht mit Pressluft fördern. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidung reinigen. Ungereinigte, entleerte Behälter wie volle handhaben. Vor Gebrauch Anlage sorgfältig reinigen/trocknen. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Produkt nicht mit Pressluft fördern. Behälter gut geschlossen halten.
- Hygienemaßnahmen : Strenge Hygiene befolgen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen. Zündquellen.
- Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: Oxidationsmitteln. (starken) Säuren. Halogenen.

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Lager	: Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. Raumentlüftung am Boden. Feuerfester Lagerraum. Auffangschalen vorsehen. Tanks erden. Unter einem Schutzdach/im freien. Lagerung nur in beschränkten Mengen zulässig. Kann unter Stickstoff gelagert werden. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	: BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschleißbar. sauber. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.
Verpackungsmaterialien	: GEEIGNETER WERKSTOFF: Metall. Rostfreier Stahl. Kohlenstoffstahl. Aluminium. Nickel. Polypropylen. Glas. Blech. UNGEEIGNETER WERKSTOFF: Polyethylen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Toluol, HPLC grade (108-88-3)		
EU	IOELV TWA (mg/m³)	192 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	50 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m³)	384 mg/m³
EU	IOELV STEL (ppm)	100 ppm
Belgien	Grenzwert (mg/m³)	77 mg/m³
Belgien	Grenzwert (ppm)	20 ppm
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m³)	384 mg/m³
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	100 ppm
Frankreich	VME (mg/m³)	76,8 mg/m³
Frankreich	VME (ppm)	20 ppm
Frankreich	VLE (mg/m³)	384 mg/m³
Frankreich	VLE (ppm)	100 ppm
Niederlande	Grenswaarde TGG 8H (mg/m³)	150 mg/m³
Niederlande	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	39 ppm
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	384 mg/m³
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (ppm)	100 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m³)	191 mg/m³
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (ppm)	50 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m³)	384 mg/m³
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (ppm)	100 ppm
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	20 ppm

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	384 mg/m³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	384 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	384 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	192 mg/m³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	192 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	226 mg/m³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	226 mg/m³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	8,13 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	56,5 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	226 mg/kg KW/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	56,5 mg/m³

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,68 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,68 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	16,39 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	16,39 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	2,89 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	13,61 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Materialien für Schutzkleidung:
BIETEN EINE GUTE BESTÄNDIGKEIT: Tetrafluorethylen. Viton. PVA. BIETEN EINE GERINGERE BESTÄNDIGKEIT: Butylkautschuk. Naturkautschuk. Neopren. Nitrilkautschuk. Polyethylen. Neopren/Naturkautschuk. Nitrilkautschuk/PVC. BIETEN MANGELHAFTE BESTÄNDIGKEIT: Chloroprenkautschuk
Handschutz:
Handschuhe
Augenschutz:
Dichtschließende Schutzbrille
Haut- und Körperschutz:
Kopf-/Nackenschutz. Schutzkleidung
Atemschutz:
Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Aussehen	: Flüssigkeit.
Molekulargewicht	: 92,14 g/mol
Farbe	: Farblos.
Geruch	: Aromatischer Geruch.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: 2,24
Schmelzpunkt	: -95 °C (1013 hPa)
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 110,6 °C (1013 hPa)
Flammpunkt	: 4,4 °C (Geschlossener Tiegel, 1013 hPa)
Kritische Temperatur	: 321 °C
Selbstentzündungstemperatur	: 480 °C (1013 hPa)
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 30,89 hPa (21.1 °C)
Dampfdruck bei 50 °C	: 109 hPa
Kritischer Druck	: 41077 hPa
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 3,1
Relative Dichte	: 0,87 (20 °C)
Relative Dichte des gesättigten Dampf/Luftgemisches	: 1,6
Dichte	: 870 kg/m³

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Löslichkeit	: Wasserunlöslich. Löslich in Ethanol. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Löslich in Chloroform. Löslich in Kohlenstoffdisulfid. Löslich in Essigsäure. Löslich in Ethylacetat. Löslich in Petrolether. Wasser: 0,057 - 0,059 g/100ml (25 °C) Ethanol: vollständig Ether: vollständig Aceton: > 10 g/100ml
Log Pow	: 2,73 (Experimenteller Wert, 20 °C)
Viskosität, kinematisch	: 0,69 mm²/s (20 °C)
Viskosität, dynamisch	: 0,6 mPa.s (20 °C)
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 1,3 - 7 vol % 46 - 270 g/m³
Untere Explosionsgrenze (UEG)	: 1,3 vol %
Obere Explosionsgrenze (OEG)	: 7 vol %

9.2. Sonstige Angaben

Mindestzündenergie	: 0,3 mJ
Spezifische Leitfähigkeit	: < 1 pS/m
Sättigungskonzentration	: 110 g/m³
VOC-Gehalt	: 100 %
Sonstige Eigenschaften	: Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C. Hell. Flüchtig. Reagiert neutral. Kann sich elektrostatisch aufladen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert heftig mit (manchen) Halogenen. Reagiert heftig mit (starken) Oxidationsmitteln: (erhöhte) Brand-/Explosionsgefahr. Reagiert heftig bis explosiv mit (manchen) Säuren.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
LD50 oral Ratte	5580 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit EU Methode B.1, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Oral (eine Dosierung))
LD50 Dermal Kaninchen	> 5000 mg/kg Körpergewicht (Sonstiges, 24 Stdn, Kaninchen, Männlich, Experimenteller Wert, Dermal)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	25,7 mg/l air (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 403, 4 Stdn, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe))

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Kann die Organe schädigen (Zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).
Aspirationsgefahr	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
Viskosität, kinematisch	0,69 mm ² /s (20 °C)
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Geringe Oraltoxizität (LD50 oral, Ratte > 2000 mg/kg). Verursacht Hautreizungen. Unschädlich beim Hautkontakt (LD50 Haut > 5000 mg/kg). Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Unschädlich beim Einatmen (LC50 Inh, Ratte > 20 mg/l/4 Stdn). Mäßige Reizwirkung auf die Augen. Achtung! Der Stoff wird über die Haut resorbiert.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft.
Ökologie - Luft	: Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014). Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).
Ökologie - Wasser	: Giftig für Krebstiere. Giftig für Fische. Grundwassergefährdend. Küstengefährdender Stoff. Hemmt die Photosynthese bei den Algen. Schädlich für Bakterien. Geschmacksveränderung bei Fischen/Wasserorganismen.
Akute aquatische Toxizität	: Nicht eingestuft
Chronische aquatische Toxizität	: Nicht eingestuft

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
LC50 Fische 1	5,5 mg/l (96 Stdn, Oncorhynchus kisutch, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch abbaubar im Boden. Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	2,15 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,52 g O ₂ /g Stoff
ThOD	3,13 g O ₂ /g Stoff
BSB (% des ThSB)	0,69

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
BCF Fische 1	90 (72 Stdn, Leuciscus idus, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert)
Log Pow	2,73 (Experimenteller Wert, 20 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

12.4. Mobilität im Boden

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
Oberflächenspannung	27,73 N/m (25 °C)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Toluol, HPLC grade (108-88-3)	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.	

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-
Abfallentsorgung

: Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Rückgewinnung durch Destillation. Deponierung nicht zulässig. Überwachte Verbrennung mit energetischer Verwertung. Darf in die Betriebsabwasserkläranlage eingeleitet werden.

Zusätzliche Hinweise

: Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

EAK-Code

: 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
07 01 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

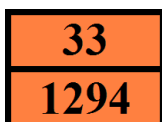
Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
1294	1294	1294	1294	1294
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Toluen	Toluene	Toluene	Toluen	Toluen
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1294 Toluen, 3, II, (D/E)	UN 1294 Toluene, 3, II	UN 1294 Toluene, 3, II	UN 1294 Toluen, 3, II	UN 1294 Toluen, 3, II
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
				
14.4. Verpackungsgruppe				
II	II	II	II	II
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Transportvorschriften (ADR) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (ADR) : F1
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 33
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E
EAC-Code : 3YE

Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Unterliegt den Bestimmungen
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-D

Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Unterliegt den Bestimmungen

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : F1

Zulässige Beförderung (ADN) : T

Bahntransport

Transportvorschriften (RID) : Unterliegt den Bestimmungen

Klassifizierungscode (RID) : F1

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

Toluol, HPLC grade ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

Toluol, HPLC grade ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

VOC-Gehalt : 100 %

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 194)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) : 5.2.5 Organische Stoffe. Klasse I

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Toluol ist gelistet

Dänemark

Brandschutzklasse : Klasse I-1

Lagereinheit : 1 Liter

Anmerkungen zur Einstufung : F <Flam. Liq. 2>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden

Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten
Die Anforderungen der dänischen Arbeitsschutzbehörden müssen bezüglich der Arbeit mit Karzinogenen während der Verwendung und Entsorgung befolgt werden

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

Toluol, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
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.

SDS Zonder Big

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden