TOLUOL

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 2015/830

Ausgabedatum: 31/03/1999 Version: 12.0

Überarbeitungsdatum: 01/03/2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Chemikalienprodukttyp	:	Material
Name	:	TOLUOL
Handelsname	:	TOLUOL
INDEX-Nr	:	601-021-00-3
EG Nr	:	203-625-9
CAS-Nr	:	108-88-3
REACH-Registrierungsnr.	:	01-2119471310-51-0016
Lokales Code	:	11010046
IUPAC	:	Toluol
Chemischer Name	:	toluol
Bruttoformel	:	C7H8
Synonyme	:	methylbenzol

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	:	Industrielle Anwendung,Gewerbliche Nutzung,Konsumartikel
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch	:	Zwischenerzeugnis Polymerherstellung Verwendung in Labors Herstellung & Verwendung von Sprengstoffen Herstellung und Bearbeitung von Gummi Verwendung als Brennstoff Verwendung in Reinigungsmitteln Straßen- und Bauanwendungen Herstellung des Stoffes Verteilung des Stoffes Verwendungen in Beschichtungen Verwendung in Öl- und Gasfeldbohrungen und im Förderbetrieb Verwendung als Binde- und Trennmittel Funktionelle Flüssigkeiten Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen
Funktions- oder Verwendungskategorie	:	Klebstoffen, Bindemittel, Reinigungs-/Waschmittel und Additive, Baustoffe Zusatzstoffe, Kraftstoffe, Intermediates, Laborchemikalien

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen vorhanden

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

SLOVNAFT, a.s.
Vlčie hrdlo 1
824 12 Bratislava - Slovakia
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759
slovnaftreach@slovnaft.sk - www.slovnaft.sk

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344
Podnikový dispečing 2: ++0421(0)2/4055 2244
fax: ++0421(0)2/4055 8047
E-mail: podnikovydispecing1@slovnaft.sk, podnikovydispecing2@slovnaft.sk

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Deutschland	Giftberatung Virchow-Klinikum, Medizinische Fakultät der Humboldt - Universitat zu Berlin Abt. Innere Medizin mit Schwerpunkt Nephrologie und Intensivmedizin	Augustenberger Platz 1 13353 Berlin	Telephone: +49 30 4505 53555 Fax: +49 30 4505 53915
Deutschland	Giftnotruf der Charité CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 30 19240
Deutschland	Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn	Adenauerallee 119 53113 Bonn	+49 228 19 240
Deutschland	Gemeinsames Giftinformationzentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt	+49 361 730 730
Deutschland	Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Vergiftungs-Informations-Zentrale	Mathildenstraße 1 79106 Freiburg	+49 761 19240

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 551 19240
Deutschland	Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes	Kirrberger Straße 100 Gebäude 9 66421 Homburg/Saar	+49 6841 19240
Deutschland	Giftinformationszentrum (GIZ) der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	Langenbeckstraße 1 Gebäude 601 55131 Mainz	+49 6131 19240
Deutschland	Toxikologische Abteilung der II Medizinische Klinik und Poliklinik rechts der Isar der Technischen Universität	Ismaninger Straße 22 81675 München	+49 89 19240
Deutschland	Klinik für Intensiv- und Notfallmedizin, Klinikum Nürnberg Institut für Biomedizin des Alterns, Universität Erlangen-Nürnberg	Professor-Ernst-Nathan-Straße 1 90419 Nürnberg	+49 911 398 2451
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 2 H225
Skin Irrit. 2 H315
Asp. Tox. 1 H304
Repr. 2 H361
STOT SE 3 H336
STOT RE 2 H373

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

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

Keine weiteren Informationen vorhanden

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) : H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H315 - Verursacht Hautreizungen
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Sicherheitshinweise (CLP) : P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
P260 - Staub, Rauch, Gas, Dampf, Nebel, Aerosol nicht einatmen
P280 - Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen
P303+P361+P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
P304+P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen vorhanden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator		% (w/w) Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
	CAS-Nr	EG Nr		
Toluol	108-88-3	203-625-9	99,7 - 99,91	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
Benzol	71-43-2	200-753-7	0,005 - 0,06	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304
Ethylbenzol	100-41-4	202-849-4	0,01 - 0,03	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 STOT RE 2 H373 (hearing organs) Asp. Tox. 1 H304
m-Xylol	108-38-3	203-576-3	0,005 - 0,02	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Skin Irrit. 2, H315
p-Xylol	106-42-3	203-396-5	0,005 - 0,02	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Skin Irrit. 2, H315
o-Xylol	95-47-6	202-422-2	0,0005 - 0,002	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Skin Irrit. 2, H315

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

3.2. Gemisch

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen Allgemein : Vor dem Versuch, Unfallopfer zu retten, alle möglichen Zündquellen aus dem Bereich entfernen, einschließlich Abschaltung der Stromzufuhr.

Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung und überprüfen Sie, dass die Luft sicher und atembar ist, bevor Sie einen geschlossenen Bereich betreten.

Kontaminierte Kleidungsstücke vor dem Ausziehen mit Wasser durchnässen, um eine Funkengefahr aufgrund von statischer Elektrizität zu vermeiden.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Falls die betroffene Person bewusstlos ist und:

Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

Keine Atmung

Sicherstellen, dass die Atmung nicht behindert wird, und durch geschultes Personal künstlich beatmen lassen.

Gegebenenfalls externe Herzmassage durchführen und ärztlichen Rat einholen.

Falls die betroffene Person atmet

In die stabile Seitenlage bringen.

Gegebenenfalls Sauerstoff verabreichen.

Bei einem veränderten Bewusstseinszustand der betroffenen Person oder falls die Symptome nicht abklingen, einen Arzt aufsuchen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen und sicher entsorgen.

Den betroffenen Bereich mit Seife und Wasser waschen.

Nicht warten, bis Symptome auftreten.

Falls Reizungen, Schwellungen oder Rötungen auftreten oder andauern, einen Arzt aufsuchen.

Kühlen Sie die Verbrennung bei leichten Verbrennungen.

Halten Sie den verbrannten Bereich mindestens fünf Minuten lang, oder bis der Schmerz nachlässt, unter fließendes kaltes Wasser.

Eine Hypothermie des Körpers muss verhindert werden.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	:	Mehrere Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen, falls welche getragen werden und diese leicht herausgenommen werden können. Weiter spülen. Bei anhaltender Reizung, verschwommener Sicht oder Schwellung ärztlichen Rat von einen Spezialisten einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	:	Bei Verschlucken immer davon ausgehen, dass es zu einer Aspiration gekommen ist. Die betroffene Person sollte sofort in ein Krankenhaus gebracht werden. Nicht warten, bis Symptome auftreten. Bewusstlosen Personen nichts oral verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen, da eine hohe Aspirationsgefahr besteht.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Einatmen	:	Das Einatmen von Dämpfen kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und einem veränderten Bewusstseinszustand führen.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt	:	Symptome: Rötung, Reizung.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt	:	Leichte Augenreizung.
Symptome/Schäden nach Verschlucken	:	Die Einnahme (Verschlucken) dieses Materials kann zu einem veränderten Bewusstseinszustand und Koordinationsstörungen führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen vorhanden

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Schaum (nur geschultes Personal). Wassernebel (nur geschultes Personal). Trockenlöschpulver. Kohlenstoffdioxid. Andere Inertgase (gemäß den Vorschriften). Sand oder Erde.
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasserstrahl nicht direkt auf das brennende Produkt richten;. sie könnten zu einem Verspritzen führen und das Feuer ausbreiten. Gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser auf derselben Oberfläche muss vermieden werden, da Wasser den Schaum zerstört.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Reaktivität	:	Dieser Stoff ist unter allen üblichen Bedingungen bei Raumtemperatur und falls er in die Umwelt freigesetzt wird stabil.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei Feuerbekämpfung	:	Bei einem großen Feuer oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen sind feuerbeständige Schutzkleidung sowie ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckluftbetrieb zu tragen.
Sonstige Angaben	:	Eine unvollständige Verbrennung führt wahrscheinlich zu einer komplexen Mischung aus festen und flüssigen Partikeln, Gasen, einschließlich Kohlenstoffmonoxid, in der Luft. unbekannte organische und anorganische Verbindungen.

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	:	Kleine verschüttete Mengen: normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise angemessen. Große verschüttete Mengen: Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und antistatischem Material. Arbeitshandschuhe mit angemessener chemischer Beständigkeit, insbesondere gegenüber aromatischen Kohlenwasserstoffen. Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist. Atemschutz: Je nach verschütteter Menge und der vorhersehbaren Exposition können ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und Filter(n) für organische Dämpfe/H_2S oder ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden. Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

Notfallpläne	:	Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist. Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. Auf der windzugewandten Seite bleiben. Bei großen verschütteten Mengen die Bewohner in Bereichen windabwärts informieren. Nicht betroffene Mitarbeiter aus dem Bereich des verschütteten Materials fernhalten. Rettungspersonal informieren. Außer bei kleinen verschütteten Mengen, Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte, wenn möglich, immer durch eine geschulte, qualifizierte Person beurteilt und empfohlen werden, die für Notfallsituationen zuständig ist. Alle Zündquellen entfernen, falls dies sicher ist (z. B. Elektrizität, Funken, Feuer, Fackeln) Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren. Das Produkt bei Bedarf mit trockener Erde, Sand oder ähnlichen nicht brennbaren Materialien eindämmen. Große verschüttete Mengen können vorsichtig mit Schaum (soweit verfügbar) bedeckt werden, um die Bildung von Dampfwolken zu vermeiden. Keinen direkten Strahl verwenden. In Gebäuden oder geschlossenen Bereichen auf angemessene Belüftung achten.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen vorhanden

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Produkt mit geeignetem, nicht brennbarem Material aufnehmen.

Verhindern, dass das Produkt in die Kanalisation, Flüsse oder andere Gewässer oder in unterirdische Freiräume (Tunnel, Keller etc.) eindringt.

Gesammeltes Produkt und andere kontaminierte Materialien für die Wiederaufbereitung oder sichere Entsorgung in geeignete Behälter überführen.

Im Falle von Bodenverunreinigungen den verunreinigten Boden entfernen und gemäß den örtlichen Vorschriften behandeln.

Bei kleinen verschütteten Mengen in geschlossenen Gewässern das Produkt durch schwimmende Sperren oder andere Ausrüstung eindämmen.

Verschüttetes Produkt durch Aufsaugen mit speziellen schwimmenden Absorptionsmitteln aufnehmen.

Wenn möglich sollten große verschüttete Mengen in offenen Gewässern durch schwimmende Sperren oder andere mechanische Mittel eingedämmt werden.

Verschüttetes Material eindämmen - Bereich lüften und ein Verdampfen ermöglichen.

Die Verwendung von Dispergiermitteln sollte durch einen Experten empfohlen und gegebenenfalls durch die örtlichen Behörden genehmigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung	:	Die empfohlenen Maßnahmen beruhen auf den wahrscheinlichsten Verschüttungsszenarien für dieses Material. Die örtlichen Bedingungen (Wind, Lufttemperatur, Wellen-/Strömungsrichtung und -geschwindigkeit) können die Wahl der angemessenen Maßnahmen jedoch erheblich beeinflussen. Aus diesem Grund sollten wenn nötig lokale Experten hinzugezogen werden. Die örtlichen Vorschriften können die zu ergreifenden Maßnahmen ebenfalls vorschreiben oder einschränken.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen vorhanden

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	:	Vor der Verwendung besondere Anweisungen einholen. Gefahr von explosiven Mischungen aus Dampf und Luft. Sicherstellen, dass alle relevanten Vorschriften hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphären und den Räumen für die Handhabung und Lagerung entzündlicher Produkte eingehalten werden. Von Hitze/Funken/offenem Feuer/heißen Oberflächen fernhalten. Während der Verwendung dieses Produktes nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit dem heißen Produkt vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Vorkehrungen gegen statische Elektrizität treffen. Behälter, Tanks, Transfereinrichtung und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkensicheres Werkzeug verwenden. Der Dampf ist schwerer als Luft. Nehmen Sie sich vor Ansammlungen in Gruben und geschlossenen Bereichen in Acht. Für das Füllen, Leeren oder die Handhabung keine Druckluft verwenden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nicht einnehmen. Dämpfe nicht einatmen. Bei Bedarf geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen über Schutzausrüstung und Verwendungsbedingungen finden Sie in den Expositionsszenarien. Sicherstellen, dass angemessene Organisationsmaßnahmen umgesetzt werden. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Hände nach der Handhabung gründlich waschen. Verunreinigte Kleidungstücke am Ende der Arbeitsschicht wechseln.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Messungen	:	Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen die Luft auf Sauerstoffgehalt und Entzündbarkeit prüfen. Im Leerraum von Behältern können sich leichte Kohlenwasserstoffdämpfe bilden. Diese können zu Feuergefährlichkeit / Explosionsgefahren führen. Langsam öffnen, um eine mögliche Druckentlastung zu kontrollieren. Leere Behälter können Rückstände entzündlichen Produktes enthalten. Leere Behälter nur verschweißen, verlöten, aufbohren, zerschneiden oder verbrennen, wenn sie ordnungsgemäß gereinigt wurden.
Lagerbedingungen	:	Die Reinigung, Überprüfung und Wartung von inneren Strukturen von Lagertanks darf nur durch ordnungsgemäß ausgestattetes und qualifiziertes Personal durchgeführt werden, wie durch nationale oder örtliche Vorschriften bzw. Vorschriften des Unternehmens festgelegt.
Zusammenlagerung	:	PRODUKT FERNHALTEN VON: (starken) Säuren. (starken) Basen. Halogenen. Wärmequellen. Oxidationsmitteln. Peroxiden.
Lager	:	Nur im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich verwenden und lagern. Die Anordnung des Lagerbereiches, das Tankdesign, die Geräte/Anlagen und die Arbeitsverfahren müssen mit den entsprechenden europäischen, nationalen oder örtlichen Gesetzen übereinstimmen. Lagereinrichtungen sollten mit angemessenen Tankumwallungen versehen werden, für den Fall, dass Material ausläuft oder verschüttet wird. Von Oxidationsmitteln getrennt lagern.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	:	OK. Nur im Originalbehälter oder in einem geeigneten Behälter für diese Art Produkt aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und ordnungsgemäß beschriften. Vor Sonnenlicht schützen.
Verpackungsmaterialien	:	Empfohlene Materialien: Verwenden Sie für Behälter oder die Auskleidung von Behältern Materialien, die speziell für die Verwendung mit diesem Produkt zugelassen wurden. Manche synthetischen Materialien sind möglicherweise je nach Materialeigenschaften und beabsichtigter Verwendung nicht für Behälter oder die Behälterauskleidung geeignet. Die Verträglichkeit sollte mit dem Hersteller geprüft werden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

An jedem Fertigungsort steht eine Dokumentation des Standorts zur Verfügung, um sichere Handhabungsvorkehrungen zu unterstützen, einschließlich der Auswahl von technischen, verwaltungstechnischen und persönlichen Schutzausrüstungskontrollen in Übereinstimmung mit risikobasierten Verwaltungssystemen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

TOLUOL (108-88-3)		
EU	IOELV TWA (mg/m³)	384 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	100 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m³)	192 mg/m³
EU	IOELV STEL (ppm)	50 ppm
Slowakei	NPEL (kurzen Zeit) (mg/m³)	384 mg/m³
Slowakei	NPEL (durchschnittliche) (mg/m³)	192 mg/m³
Slowakei	NPEL (durchschnittliche) (ppm)	50 ppm

TOLUOL (108-88-3)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, Einatmen	384 mg/m³
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	384 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, Einatmen	192 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, Einatmen	226 mg/m³
Akut - systemische Wirkung, oral	8,13 mg/kg Körpergewicht
Langfristige - systemische Wirkung, Einatmen	56,5 mg/m³
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	226 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,68 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,68 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,68 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	16,39 mg/kg dwt
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	2,89 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	13,61 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	:	Wenn heiße Produkte in geschlossenen Räumen verwendet werden, muss für eine effiziente lokale Belüftung gesorgt werden.
Persönliche Schutzausrüstung	:	Handschuhe. Dichtschließende Schutzbrille. Schutzanzug. Gasmaske mit Filtertyp A.

Handschutz	:	Chemisch beständige Handschuhe (gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen. Handschuhe müssen regelmäßig überprüft und im Fall von Abnutzung, Löchern oder Verunreinigungen ausgetauscht werden.
Augenschutz	:	Falls ein Verspritzen zu erwarten ist, sollte ein vollständiger Kopf- und Gesichtsschutz (Schutzschild und/oder Schutzbrille) verwendet werden. Falls ein Kontakt wahrscheinlich ist, sollte Schutzausrüstung (Schutzschild und/oder Schutzbrille) verwendet werden.
Haut- und Körperschutz	:	Geeignete Overalls tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Overalls sollten nach der Arbeitsschicht gewechselt und bei Bedarf gereinigt werden, um ein Übertragen des Produktes auf die Kleidung oder Unterwäsche zu vermeiden.
Atemschutz	:	Um eine Reizung der Atemwege zu vermeiden, sollte die inhalative Exposition so gering wie möglich gehalten werden. Falls das Expositionsniveau nicht bestimmt oder mit ausreichender Sicherheit geschätzt werden kann, oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden. Bei Bedarf sind bei der Handhabung von heißen Produkten in geschlossenen Räumen zugelassene Atemschutzgeräte zu verwenden: geschlossene Gesichtsmaske mit Filtereinsatz/Filterart "A" oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät. Filtereinsatz des Atemschutzgerätes täglich wechseln.
Wärmeschutz	:	Unter normalen Bedingungen keine.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	:	Lagerung fertiger Produkte in geschlossenen Behältern (z. B. Lagertanks, Fässer, Kanister);. Lagerung aller VOC-haltigen Abfälle in geschlossenen, gesicherten Behältern (z. B. Lagertanks, Intermediate Bulk Container (IBC), Fässer). Falls nötig, aus den Lösungen gelöste Dämpfe verbrennen, absorbieren oder adsorbieren. Falls nötig, Dampfrückgewinnungsanlagen verwenden. Sorgfältig mit dem Stoff umgehen, um Freisetzungen zu minimieren.
Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition	:	An jedem Fertigungsort steht eine Dokumentation des Standorts zur Verfügung, um sichere Handhabungsvorkehrungen zu unterstützen, einschließlich der Auswahl von technischen, verwaltungstechnischen und persönlichen Schutzausrüstungskontrollen in Übereinstimmung mit risikobasierten Verwaltungssystemen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Flüssigkeit
Farbe	:	Farblos.
Geruch	:	aromatischer Geruch.
Schmelzpunkt	:	- 95: °C
Siedepunkt	:	110,6 °C
Flammpunkt	:	4,4 °C
Explosionsgrenzen (vol %)	:	1,3 - 6,7 vol %
Dampfdruck	:	28,4 kPa bei 20°C
Dichte	:	867 kg/m³ bei 20°C
Wasserlöslichkeit	:	573 - 587 mg/l
Log Pow	:	2,73 bei 20°C
Selbstentzündungstemperatur	:	480 °C
Viskosität	:	0,56 mPa.s bei 25°C

9.2. Sonstige Angaben

Die vorstehenden Angaben sind informativ, genaue physikalisch-chemische Daten des Produkts sind auf das Produktzertifikat angegeben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieser Stoff ist unter allen üblichen Bedingungen bei Raumtemperatur und falls er in die Umwelt freigesetzt wird stabil.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Der Kontakt mit starken Oxidationsmitteln (Peroxiden, Chromaten etc.) kann zu einer Brandgefahr führen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Sie können durch Hitze, Funken, statische Elektrizität oder Feuer entzündet werden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Ein Gemisch mit Nitraten oder anderen starken Oxidationsmitteln (z. B. Chlorate, Perchlorate, Flüssigsauerstoff) kann eine explosive Masse bilden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht klassifiziert

TOLUOL (108-88-3)	
LD50 Oral Ratte	5000 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	5000 mg/kg
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	188 mg/m³

m-Xylol (108-38-3)	
ATE (dermal)	1100,000 mg/kg

p-Xylol (106-42-3)	
ATE (dermal)	1100,000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht klassifiziert

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht klassifiziert

Keimzellmutagenität : Nicht klassifiziert

Karzinogenität : Nicht klassifiziert

Reproduktionstoxizität : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

TOLUOL (108-88-3)	
LC50 Fische 1	5,5 mg/l
EC50 Daphnia 1	3,78 mg/l
EC50 andere Wasserorganismen 1	134 mg/l
LC50 Fische 2	1,4 mg/l
LC50 andere Wasserorganismen 2	0,74 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

TOLUOL (108-88-3)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar (nach den Kriterien der OECD)
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	53 g O^2/g Stoff

12.3. Bioakkumulationspotenzial

TOLUOL (108-88-3)	
BCF andere Wasserorganismen 1	16 - 90 niedrigen bis mittleren Biokonzentration in der aquatischen Organismus
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	0
Log Pow	2,73 bei 20°C

12.4. Mobilität im Boden

TOLUOL (108-88-3)	
Mobilität im Boden	37 - 178 Mitte bis hohe Beweglichkeit im Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

TOLUOL (108-88-3)	
Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften	Die Substanz wird nicht als PBT / vPvB

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	:	RICHTLINIE 2008/98/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Verfahren der Abfallbehandlung	:	Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften sammeln und entsorgen. Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. Wenn möglich (z. B. falls keine relevante Verunreinigung vorliegt) ist eine Wiederaufbereitung des verwendeten Stoffes sinnvoll und wird empfohlen.
Empfehlungen für Abwasserentsorgung	:	Kann nicht in die Kanalisation zu leeren, diesen Stoff und seinen Behälter müssen in der gefährlichen oder spezielle Sammelpunkt entsorgen. Kann nicht in die Kanalisation zu leeren; diesen Stoff und seinen Behälter müssen in gesicherter Weise entsorgen.
Empfehlung für Abfallentsorgung	:	Verschüttetes Material sofort aufwischen und Abfall sicher entsorgen. Abfall oder benutzte Säcke/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	:	(*) Sondermüll gemäß der Richtlinie 91/689/EWG. Code(s) des Europäischen Abfallkatalogs (Entscheidung 2001/118/EG): Der Endnutzer ist für die Zuweisung des geeignetsten Codes verantwortlich, gemäß der derzeitigen Verwendung des Materials, den Verunreinigungen oder den Änderungen.
Ökologie - Abfallstoffe	:	Einleitung des produkts ins Abwasser vermeiden. In einem Hochtemperaturofen (> 1200 °C) verbrennen.
EURAL-Code	:	15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind,16 03 05* - organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
14.1. UN-Nummer				
1294	1294	1294	1294	1294
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
TOLUOL	TOLUOL	TOLUOL	TOLUOL	TOLUOL
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1294 TOLUOL, 3, II, (D/E)	UN 1294 TOLUOL, 3, II	UN 1294 TOLUOL, 3(N3), II	UN 1294 TOLUOL, Klasse 3, II	UN 1294 TOLUOL, 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	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein
14.6. Einstufungskode :				
F1	F1	F1		
14.7. Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)				
33	33			
14.8. Zusätzliche Information				
Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E		Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) : 1	EmS-Nr. (Brand) : F-E EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-D	PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 353 CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 364

Keine zusätzlichen Informationen 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

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII):

3. Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten oder die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen	TOLUOL - Toluol - Benzol - Ethylbenzol - o-Xylol - m-Xylol - p-Xylol
5. Benzol	Benzol
40. Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.	TOLUOL - Toluol - Benzol - Ethylbenzol - o-Xylol - m-Xylol - p-Xylol
48. Toluol	TOLUOL - Toluol

15.1.2. Nationale Vorschriften

Örtliche Vorschriften : Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), VERORDNUNG (EU) Nr. 605/2014 DER KOMMISSION vom 5. Juni 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Einfügung von Gefahren- und Sicherheitshinweisen in kroatischer Sprache und zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung : Für diesen Stoff eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Geänderte Informationen - sicherheitstechn. Datenblatt : Aktualisierung des Abschnitt 7.1

Datenquellen : LOA Registrierungs-Aktenheft.

Schulungshinweise : Mitarbeiter vor der ersten Behandlung, Benutzung, Einlagerung zu schulen!.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze::

Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Carc. 1A	Karzinogenität, Kategorie 1A
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Muta. 1B	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H315	Verursacht Hautreizungen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H340	Kann genetische Defekte verursachen
H350	Kann Krebs erzeugen
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Hörorgane)

Sicherheitshinweise (CLP):

P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
P260	Rauch, Nebel, Aerosol nicht einatmen
P280	Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen
P303+P361+P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

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 Produktes ausgelegt werden