

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 1 / 13

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

### 1.1 Produktidentifikator

#### HENSOTHERM® V 60

Registrierungsnummer	01-2119471310-51
IUPAC	Toluol
EU-INDEX	601-021-00-3
EINECS/ELINCS	203-625-9
CAS	108-88-3

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Lösungsmittel

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

**Firma**  
Rudolf Hensel GmbH  
Lauenburger Landstr. 11  
21039 Börnsen / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 (0)40-72 10 62 10  
Fax +49 (0)40-72 10 62 52  
Homepage [www.rudolf-hensel.de](http://www.rudolf-hensel.de)  
E-Mail [info@rudolf-hensel.de](mailto:info@rudolf-hensel.de)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@rudolf-hensel.de](mailto:info@rudolf-hensel.de)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Notrufnummer

**Firma** +49 (0)40-72 10 62 10 (7:00 - 17:00) 0172 4115390 (17:00 - 07:00)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Repr. 2: H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Rudolf Hensel GmbH  
 21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020 Version 02. Ersetzt Version: 01 Seite 2 / 13

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Toluol EU-INDEX 601-021-00-3

### Gefahrenhinweise

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

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
 P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Umweltgefahren

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.

### Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Produktart:

3.1 Bei dem Produkt handelt es sich um einen Stoff.

Gehalt [%]	Bestandteil
<=100	Toluol
	CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Repr. 2: H361d - Asp. Tox. 1: H304 - STOT RE 2: H373 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 3: H412

### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
 Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 3 / 13

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

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

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
<b>Nach Einatmen</b>	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Reizende Wirkungen  
Schläfrigkeit  
Benommenheit

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

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Schaum. Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Wassersprühstrahl. Löschpulver.
<b>Ungünstige Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

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

Bei Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)  
Kohlenmonoxid (CO), reizende Gase/Dämpfe.

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

#### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Zündquellen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 4 / 13

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.  
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.  
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

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

Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.  
Kühl lagern.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Rudolf Hensel GmbH  
 21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 5 / 13

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 190 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU, H, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
BAT: Parameter Toluol: 600 µg/l, Untersuchungsmaterial: Blut, Probenahmezeitpunkt: unmittelbar nach Exposition Parameter o-Kresol (nach Hydrolyse): 1,5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter Toluol: 75 µg/L, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3, Reg-No.: 01-2119471310-51-XXXX
8 Stunden: 50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Bestandteil
Toluol, CAS: 108-88-3
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 384 mg/kg bw/day.
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 384 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 192 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 192 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 8,13 mg/kg bw/day.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 226 mg/kg bw/day.
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 226 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 56,5 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 226 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 56,5 mg/m <sup>3</sup> .

**PNEC**

Bestandteil
Toluol, CAS: 108-88-3
Boden (landwirtschaftlich), 2,89 mg/kg.
Sediment (Meerwasser), 16,39 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 16,39 mg/kg.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 13,61 mg/L.
Meerwasser, 0,68 mg/L.
Süßwasser, 0,68 mg/L.

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 6 / 13

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille. (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	Bei kurzfristigem Kontakt: 0,4 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). 0,4 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei Dauerkontakt: 0,4 mm Viton, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
<b>Körperschutz</b>	Lösemittelbeständige Schutzkleidung (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen des Produktes und Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Kontakt während der Schwangerschaft/ und der Stillzeit vermeiden.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	keine
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 7 / 13

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	1,74 ppm
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	110 - 111
Flammpunkt [°C]	4
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	1,2 Vol.%
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	7,1 Vol.%
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	3,0 - 3,5 (20°C)
Relative Dichte [g/ml]	0,87 (15 °C / 59,0 °F)
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	0,5 g/L (15°C)
Verteilungskoeffizient [n- Oktanol/Wasser]	2,65 (BCF: 90)
Viskosität	< 7mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Dampfdichte	3,1
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	-95
Selbstentzündungstemperatur [°C]	480 - 536
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln, starken Säuren und Alkalien.  
Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel  
Starke Säuren  
Stark basische Verbindungen

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 8 / 13

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Bestandteil
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, dermal, Kaninchen: > 12000 mg/kg (IUCLID).
LD50, oral, Ratte: 5580 mg/kg =ECD 401.
LC50, inhalativ, Ratte: 28,1 mg/l, 4h (Lit.).

<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Nicht ätzend/ nicht reizend.
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Reizend
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Nicht sensibilisierend.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>Mutagenität</b>	Es gibt keine Hinweise auf mutagene Eigenschaften.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>Karzinogenität</b>	Es gibt keine Hinweise auf kanzerogene Eigenschaften.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>Allgemeine Bemerkungen</b>	

keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
Toluol, CAS: 108-88-3
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: 5,8 mg/l (Lit.).
EC50, (48h), Ceriodaphnia dubia: 3,78 mg/l.
NOEC, Ceriodaphnia dubia: 0,74 mg/l (7 d).
NOEC, Oncorhynchus kisutch: 1,39 mg/l (40 d).

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	nicht bestimmt
<b>Verhalten in Kläranlagen</b>	nicht bestimmt
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation in Organismen ist nicht zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

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

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.



Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 9 / 13

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

#### Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.  
Als gefährlichen Abfall entsorgen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

070704\* Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

#### Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

Landtransport nach ADR/RID	1294
Binnenschifffahrt (ADN)	1294
Seeschifftransport nach IMDG	1294
Lufttransport nach IATA	1294

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen


Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 10 / 13

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Toluen
- Klassifizierungscode	F1
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D/E)

Binnenschifffahrt (ADN)	Toluen
- Klassifizierungscode	F1
- Gefahrzettel	

Seeschifftransport nach IMDG	Toluene
- EMS	F-E, S-D
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	1 I

Lufttransport nach IATA	Toluene
- Gefahrzettel	

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	3
Binnenschifffahrt (ADN)	3
Seeschifftransport nach IMDG	3
Lufttransport nach IATA	3

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	II
Binnenschifffahrt (ADN)	II
Seeschifftransport nach IMDG	II
Lufttransport nach IATA	II

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschifftransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 11 / 13

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

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

nicht erforderlich

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	100%
- Sonstige Vorschriften	Arbeitsmedizinische Grundsätze G29: Toluol, Xylol. BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050). TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

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

Rudolf Hensel GmbH

21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 12 / 13

## 16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
 AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
 ATE = acute toxicity estimate  
 BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
 CAS = Chemical Abstracts Service  
 CLP = Classification, Labelling and Packaging  
 DMEL = Derived Minimum Effect Level  
 DNEL = Derived No Effect Level  
 EC50 = Median effective concentration  
 ECB = European Chemicals Bureau  
 EEC = European Economic Community  
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 EL50 = Median effective loading  
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
 EmS = Emergency Schedules  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
 IC50 = Inhibition concentration, 50%  
 IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
 LC50 = Lethal concentration, 50%  
 LD50 = Median lethal dose  
 LC0 = lethal concentration, 0%  
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
 LGK = Lagerklasse  
 LL50 = Median lethal loading  
 LQ = Limited Quantities  
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
 NOEC = No Observed Effect Concentration  
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 STP = Sewage Treatment Plant  
 TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
 TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
 TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
 TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 VOC = Volatile Organic Compounds  
 vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

## 16.3 Sonstige Angaben

### Einstufungsverfahren

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Repr. 2: H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (auf der Basis von Prüfdaten)  
 Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (auf der Basis von Prüfdaten)

Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen

Druckdatum 29.04.2020, Überarbeitet am 23.04.2020

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 13 / 13

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 7 hinzugekommen: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Kontakt während der Schwangerschaft/ und der Stillzeit vermeiden.

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 8 gelöscht: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Viton, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Bei Dauerkontakt:

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Bei kurzfristigem Kontakt:



Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe [www.chemiebüro.de](http://www.chemiebüro.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebüro.de](mailto:info@chemiebüro.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leichtgemacht. Nähere Informationen unter [www.sdbpool.de](http://www.sdbpool.de)

