

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: **Xylol (Isomerengemisch)**  
Stoffname: Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol  
Index-Nr.: -  
EG-Nr.: 905-588-0  
CAS-Nr.: -  
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119488216-32-XXXX  
Rezepturidentifikator (UFI): entfällt  
Andere Bezeichnungen: Dimethylbenzol, Xylen

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Verwendung als Zwischenprodukt; Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen; Polymerproduktion; Verwendungen in Beschichtungen; Verwendung in Reinigungsmitteln; Verwendung als Bindemittel und Trennmittel; Verwendung in Agrarchemikalien; Verwendung in Kraftstoff; Verwendung als Schmierstoffe

Siehe hierzu auch: Expositionsszenarien unter

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>

**1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird**

Bisher liegen uns keine Informationen vor.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:****Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG  
Heiligenwiesen 26  
D-70327 Stuttgart  
Tel.: 0711/402050

**Kontaktstelle für technische Information:**

SHE-Management, [Gefahrstoff@hedinger.de](mailto:Gefahrstoff@hedinger.de)

**1.4 Notrufnummer**

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt      Tel.: 0361 / 730 730  
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt      (24 h Mo – So)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3, H226,

Akute Toxizität, Kategorie 4, H312+H332,

Ätz-/ Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315,

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2, H319,

Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition, Kategorie 3, H335,

Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition, Kategorie 2, H373,

Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304,

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3, H412.

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

### Piktogramme:

GHS02\*\*,  
GHS07,  
GHS08



**Signalwort:** Gefahr

### Gefahrenhinweise:

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H312 + H332	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise:

P102*	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P501*	Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

\*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

\*\*)

### Hinweis zur Kennzeichnung:

Dieses Piktogramm kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das entsprechende ADR-Symbol (s. Abschnitt 14) ersetzt werden.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT oder vPvB klassifiziert werden.

Endokrinschädliche Eigenschaften: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

<b>Stoffname:</b>	<b>Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol</b>
Index-Nr.:	-
EG-Nr.:	905-588-0
CAS-Nr.:	-
REACH-Registrierungsnr.:	01-2119488216-32-XXXX
Anteil:	≤ 100 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3, H226,

Akute Toxizität, Kategorie 4, H312+H332,

Hautreizung, Kategorie 2, H315,

Augenreizung, Kategorie 2, H319,

Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition, Kategorie 3, H335,

Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition, Kategorie 2, H373,

Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304,

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3, H412.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE:**

Akute inhalative Toxizität (Dampf): 11 mg/l; Akute dermale Toxizität: 1100 mg/kg

**Stoff in Nanoform:**

Entfällt

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:

Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

**3.2 Gemische**

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen. Arzt konsultieren.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

**Nach Einatmen:**

Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung, bei unregelmäßiger Atmung bei Erfordernis Sauerstoffzufuhr. Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei großflächiger Benetzung oder Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt:**

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:** Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen auslösen (Aspirationsgefahr). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Sofort Arzt hinzuziehen

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augenreizung durch Flüssigkeit oder Dämpfe, Hautreizung, Atemwegreizung, Depression des Zentralnervensystems, Benommenheit, Kopfweh, Müdigkeit, Schwindel, Übelkeit.

Haut: Bei großflächigem Kontakt Resorption möglich, Gefahr der Inhalation verdunstenden Produkts.

Nach Verschlucken Aspirationsgefahr – kann in die Lungen geraten und diese schädigen, kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

Siehe auch Abschnitt 11.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung symptomatisch.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

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

Die Substanz ist entzündbar.

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Erhitzung kann in geschlossenen Behältern zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr).

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, gesundheitsschädliche Brandgase und Rauche. Starke Rußbildung.

Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen.

Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Sämtliche Zündquellen entfernen. Umgebung evakuieren. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**6.1.2. Einsatzkräfte**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) tragen. Geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Chemikalienfeste Stiefel.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen. Alle Abflüsse und tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr!

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

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Eindeichen und abpumpen. Ex-Schutz erforderlich. Schaum zum Abdecken und Zurückhalten verwenden. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.

Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen. Materialeinschränkungen (siehe Abschnitte 7 und 10) beachten.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für anwendungsspezifische Informationen über Risikomanagementmaßnahmen muss/müssen das/die Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/ Armaturen gearbeitet werden. Alle offenen Flammen auslöschen, alle Zündquellen beseitigen. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. In der Umgebung nicht rauchen, schweißen, bohren oder schleifen. Elektrostatische Aufladungen verhindern. Alle Geräte und Armaturen, die sich elektrostatisch aufladen können, erden. Keine Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

**Allgemeine Hygienemaßnahmen:** Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen, bei Handhabung größerer Mengen Notdusche im Arbeitsraum vorsehen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonneneinstrahlung und Hitze schützen.

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Der Lagerraum muss so beschaffen sein, dass im Fall eines Austretens eine Boden- und Wasserverschmutzung sicher verhindert wird.

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510.

**Sonstige Hinweise:** Innerhalb von teilweise geleerten Behältern Entstehung von explosionsfähigen Gemischen möglich.

**Lagerklasse TRGS 510:** 3 Entzündbare Flüssigkeiten.

**7.3 Spezifische Endanwendungen****Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:**

Siehe Expositionsszenario bzw. Expositionsszenarien. Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter <https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter****8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland**

**Stoffname: Xylol; CAS-Nr.: -**

Art: Grenzwert

Deutschland, TRGS 903;

**BGW:** Parameter: Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere), Grenzwert: 2000 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositions-ende bzw. Schichtende. (b).

- Bemerkungen: DFG: Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

Europa, EU; **TWA:** 50 ppm; 221 mg/m<sup>3</sup> indikativ

EU; **STEL:** 100 ppm; 442 mg/m<sup>3</sup> indikativ

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 50 ppm; 220 mg/m<sup>3</sup>

- Spitzenbegrenzung: 2 (II)

- Bemerkungen: DFG: Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

H: Hautresorptiv. Siehe Nummer 2.6.

**MAK:** Die Angaben sind wissenschaftliche Empfehlungen und kein geltendes Recht und beschränken sich auf oben nicht enthaltene Informationen.

Weitere Hinweise:

**Schwangerschaft: Gruppe D**

Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus.

**DNEL**

DNEL Arbeitnehmer

DNEL Arbeitnehmer

DNEL Arbeitnehmer

DNEL Arbeitnehmer

DNEL Arbeitnehmer

DNEL Verbraucher

DNEL Verbraucher

DNEL Verbraucher

DNEL Verbraucher

DNEL Verbraucher

**Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol**

Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung: 221 mg/m<sup>3</sup>

Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung: 221 mg/m<sup>3</sup>

Akute - systemische Wirkungen, Einatmung: 442 mg/m<sup>3</sup>

Langfristig - systemische Wirkungen,  
Hautkontakt: 212 mg/kg Körpergewicht/Tag

Akut - lokale Wirkungen, Einatmung: 442 mg/m<sup>3</sup>

Langfristig - systemische Wirkungen,  
Verschlucken: 5 mg/kg Körpergewicht/Tag

Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung: 65,3 mg/m<sup>3</sup>

Akute - systemische Wirkungen, Einatmung: 260 mg/m<sup>3</sup>

Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung: 65,3 mg/m<sup>3</sup>

Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt

125 mg/kg Körpergewicht/Tag

**PNEC-Werte**

Boden

Meeressediment

Süßwassersediment

Abwasserreinigungsanlage

(STP)

Meerwasser

Süßwasser

**Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol**

0,852 mg/kg Trockengewicht

0,252 mg/kg Trockengewicht

2,52 mg/kg Trockengewicht

1,6 mg/l

0,004 mg/l

0,044 mg/l

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.



Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

**8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden. Bei Grenzwertüberschreitung sind zusätzliche Schutzmaßnahmen nach Gefahrstoffverordnung erforderlich. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung**

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347. Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

**Augen- / Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden. Können augenschädigende Dämpfe oder Aerosole auftreten, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen.

**Hautschutz**

Mit Handschuhen arbeiten. Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

**Handschuhe**

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Empfohlenes Handschuhmaterial: Fluorkautschuk (FKM) - Schichtstärke  $\geq 0,4$  mm.

Durchbruchzeit:  $> 480$  min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

**Atemschutz**

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ A (EN 371, Kennfarbe braun). Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät bei intensiver bzw. längerer Exposition. Tragezeitbegrenzungen beachten.

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (DGUV Regel 112-190) zu entnehmen.

**Hitze- / Kälteschutz**

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen. Emissionen in die Atmosphäre begrenzen, siehe auch Abschnitt 15.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| - Aggregatzustand: | flüssig       |
| - Farbe:           | farblos, klar |
| - Geruch:          | aromatisch    |

Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	– 25 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	136 – 145 °C
Flammpunkt:	24 °C (PM CC; 26 °C nach DIN 51755)
Zündtemperatur:	ca. 460 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Daten verfügbar.
untere Explosionsgrenze:	1 Vol %
obere Explosionsgrenze:	8 Vol %
Dampfdruck:	8 hPa bei 20 °C 45 hPa bei 50 °C
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	0,87 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit(en):	bei 20 °C: in den meisten organischen Lösungsmitteln 100 % Wasserlöslichkeit: bei 25 °C: ca. 0,175 g/l.
Verteilungskoeffizient	
n-Octanol/Wasser:	log Pow: 3,12 – 3,2
Selbstentzündungstemperatur:	ca. 460 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität dynamisch:	Keine Daten verfügbar
Viskosität kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen chemisch stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen, direktes Sonnenlicht, UV-Strahlungsquellen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Starke Säuren, Starke Oxidationsmittel.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**



LD<sub>50</sub> Ratte, oral: Keine gültigen Daten verfügbar.  
LD50 Kaninchen, dermal: Keine gültigen Daten verfügbar.  
LC50 Ratte, inhalativ: Keine gültigen Daten verfügbar.

**Primäre Reizwirkung:**

Nach Hautkontakt:

Reizt die Haut. Fortwährender Hautkontakt kann zu Entfettung der Haut und Dermatitis führen.

Nach Augenkontakt:

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung:**

Sensibilisierungen sind bei Patch-Tests an Freiwilligen nicht aufgetreten.

Nicht sensibilisierend (Maus); OECD-Prüfrichtlinie 429

**Mutagenität:**

Bakterielle Mutagenität (Salmonella typhimurium): nicht mutagen (OECD 471 )

Chromosomale Aberrationen, in vitro (OECD 473): negativ

Genmutationen Säugerzellen, in vitro (OECD 476): negativ

Chromosomale Aberrationen, in vitro, Ratte (OECD 478): negativ

Mikrokerntest in vivo Maus/Hamster (non-Guideline): negativ

**Karzinogenität:**

Nicht karzinogen bei Langzeitexposition (Maus, dermal).

NOAEL: 500 mg/kg pro Tag (Ratte, Maus)

**Teratogenität:**

NOAEL maternal, Ratte, inhalativ: 2 171 mg/m<sup>3</sup>

**Reproduktionstoxizität:**

- Wirkung auf die Fruchtbarkeit:

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch.

- Entwicklungsschädigung:

Keine Entwicklungsschädigung (Inhalation bei Ratte, Maus, OECD 414).

NOAEC (Eltern), Ratte, inhalativ: 868 mg/m<sup>3</sup>

**Zielorganspezifische Toxizität – einmalige Exposition:**

Kann die Atemwege reizen.

**Zielorganspezifische Toxizität – wiederholte Exposition:**

Zielorgane: Auditorisches System, Leber, Niere, Zentralnervensystem. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Aspirationsgefahr:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger anhaltender Exposition:**

Kurzzeitexposition:

Reizungen der Haut und der Schleimhäute, Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen, Benommenheit, Schwindel, Nasen- und Rachenreiz, bei hohen Dampfkonzentrationen schneller Bewusstseinsverlust. In diesem Konzentrationsbereich können auch Atemversagen oder lebensbedrohliche Herzreaktionen ausgelöst werden. Aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften besteht bei Verschlucken hohe Aspirationsgefahr, wobei schon geringe Dosen schwere Lungenschädigungen bewirken können. Mögliche Folgeschäden:

Amnesie, EEG-Veränderung, Verhaltensstörungen, Lungenschädigung und Störung der Leber- und Nierenfunktion, Leber- und Lungenschädigung.

Langzeitexposition:

Mögliche verzögerte Auswirkungen: Störungen im Zentralnervensystem Appetitsverlust, Erbrechen, Alpträume, Vergesslichkeit, Angst, Lageweichelschwindel, reduzierte Greifleistung und Kraft in den Extremitäten.

Weitere Anmerkungen:

Zu berücksichtigen ist, dass Mischexpositionen (z.B. gegen Toluol, Ethanol) die Wirkung der Substanz wesentlich beeinflussen können. Die Blut-Hirn- und die Plazentaschranke werden überwunden.

(Quelle: GESTIS)

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

Fischtoxizität:

LC50: 2,6 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h) (OECD Prüfrichtlinie 203)

Toxizität bei wirbellosen Arten:

IC50: 1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 24 h) (OECD- Prüfrichtlinie 202)

Algentoxizität:

EC50: 4,7 mg/l (Selenastrum capricornutum; 72 h) (OECD- Prüfrichtlinie 201)

NOEC: 0,44 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h) (OECD- Prüfrichtlinie 201)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

90 % (aerob; bezogen auf: O2-Verbrauch; Expositionsdauer: 28d)(OECD Prüfrichtlinie 301F)

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

log Kow 3,49 (30°C; pH-Wert: 5 – 8) (OECD-Prüfrichtlinie 117) - Niedriges Bioakkumulationspotential

**12.4 Mobilität im Boden**

Boden: Adsorbiert langsam in den Boden

Luft: Verdunstet schnell.

Wasser: Schwimmt auf dem Wasser.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrin-schädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

**Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Dem Produkt entsprechend behandeln.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

Siehe Abschnitt 8.2.2

**Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID/ADN	UN 1307
IMDG	UN 1307
ICAO-IATA/DGR	UN 1307

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID/ADN	XYLENE
IMDG	XYLENES
ICAO-IATA/DGR	Xylenes

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID/ADN	3
IMDG	3
ICAO-IATA/DGR	3

**14.3.1 Gefahrzettel**

ADR/RID/ADN



IMDG



ICAO-IATA/DGR

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/RID/ADN	III
IMDG	III
ICAO-IATA/DGR	III

**14.5 Umweltgefahren**

ADR/RID/ADN	Nein
IMDG Meeresschadstoff	No
ICAO-IATA/DGR	No

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender****ADR/RID/ADN**

Kemler-Zahl: 30; Tunnelbeschränkungscode: (D/E)

**IMDG**

EMS-Nummer: F-E, S-D

**ICAO-IATA/DGR**

No special precautions known

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht bewertet

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 2 – wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 206)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft**

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Gesamtkohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,50 kg/h

Massenkonzentration: 50 mg/m<sup>3</sup>

Bei Altanlagen mit einem jährlichen Massenstrom von bis zu 1,5 Mg/a, angegeben als Gesamtkohlenstoff, dürfen die Emissionen im Abgas den Massenstrom 1,5 kg/h nicht überschreiten.

**Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten**

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC)
  - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII
  - ➔ Eintrag Nr. 3 und 40
- Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)
  - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)
  - ➔ Kategorie P5 (a, b oder c)
- Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)
  - ➔ VOC 100%
- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen zwischen der Union und Drittländern
  - ➔ Kein Bestandteil gelistet
- Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)
  - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Verordnung (EU) 98/2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
  - ➔ kein Bestandteil gelistet

**Weitere relevante Vorschriften**

Gefahrstoffverordnung

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

TRGS 903: Biologische Grenzwerte  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutter-  
schutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.  
Merkblätter der BG Chemie beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen:** wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Aktualisierung Links zu Expositionsszenarien
- Abschnitt 2.1. und 2.2.: Neue Einstufung und neuer Gefahrenhinweis
- Abschnitt 3.1.: Neue Gefahrenklasse
- Abschnitt 8: DNEL- und PNEC Werte
- Abschnitt 12.1 und 12.3: Aktualisierung der verfügbaren Daten

**Abkürzungen:**

AGW:	Arbeitsplatzgrenzwert
AICS:	Australian Inventory of Chemical Substances - Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
BAT:	Biologische Arbeitsstoff-Toleranz-Werte
BCF:	Biokonzentrationsfaktor
BGW:	Biologischer Grenzwert
DNEL:	Derived No Effect Level
DSL:	Canadian Domestic Substances List – Kanadische inländische Substanzliste
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe / Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ENCS:	Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) – Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
INV:	(Inventory)
ISHL:	Japanese Safety and Health Law – Inventory of Chemical Substances
KECI:	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
MAK:	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
NOAEC:	No Adverse Effects Concentration – derivation of typical dose descriptors/derived from DNEL
NOAEL:	No-observed-adverse-effect level
NOEC:	No observed effect concentration
OECD:	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT:	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PICCS:	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances – Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
STEL:	Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
TSCA:	US. Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
TWA:	Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
vPvB:	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannten Abkürzungen verwendet worden.

**Literaturangaben und Datenquellen**

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

**Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:**

**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge** [Hier müssen auch die H-Sätze von Bestandteilen aufgeführt werden, die nur in geringen Mengen vorhanden sind und nicht in allen Punkten Auswirkungen auf die Einstufung des Produktes haben]:

- H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H312+H332: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.  
H315: Verursacht Hautreizungen.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H335: Kann die Atemwege reizen.  
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheits-  
hinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:**

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P233: Behälter dicht verschlossen halten.  
P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.  
P241: Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-/...] Geräte verwenden.  
P242: Funkenarmes Werkzeug verwenden.  
P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.  
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.  
P302 + P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.  
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P304 + P340: BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.  
P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P321: Gezielte Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
P331: KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P332 + P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P362 + P364: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.  
P403 + P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
P403 + P235: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
P405: Unter Verschluss aufbewahren.  
P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

**Weitere Informationen****Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/sicherheitsdatenblaetter>

Die Expositionsszenarien finden Sie, falls bereits verfügbar, als eigenes Dokument unter:

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/expositionsszenarien>