

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

Stoffname / Handelsname: **Toluol**
Index-Nr.: 601-021-00-3
EG-Nr.: 203-625-9
CAS-Nr.: 108-88-3
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119471310-51-XXXX
Andere Bezeichnungen: Methylbenzol, Toluol, Reintoluol, Retinnaphtha, Tolin

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**

Identifizierte Verwendungen:

Verwendungssektor

- SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- SU9 Herstellung von Feinchemikalien
- SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
- SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Produktkategorie

- PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel
- PC9a Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfärber
- PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton
- PC9c Fingerfarben
- PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
- PC18 Tinten und Toner
- PC23 Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte
- PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
- PC31 Poliermittel und Wachsmischungen
- PC32 Polymerzubereitungen und -verbindungen
- PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

Prozesskategorie

- PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
- PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
- PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
- PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
- PROC5 Mischen oder Vermengen im Chargenverfahren zur Formulierung von Gemischen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
- PROC6 Kalandriervorgänge
- PROC7 Industrielles Sprühen
- PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

- PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
- PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
- PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- PROC16 Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten
- PROC19 Handmischungen mit direkter Exposition und nur durch persönlicher Schutzkleidung geschützt
- PROC20 Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen
- PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Umweltfreisetzungskategorie

- ERC1 Herstellung von Stoffen
- ERC2 Formulierung von Zubereitungen
- ERC3 Formulierung in Materialien
- ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- ERC5 Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
- ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
- ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
- ERC6c Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten
- ERC6d Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren
- ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
- ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
- ERC8c Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
- ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
- ERC8f Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

Erzeugniskategorie AC13 Kunststoffherzeugnisse**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

- Lösungsmittel für verschiedene Anwendungen
- Zwischenprodukt für organische Synthesen
- Laborchemikalie

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

Bisher liegen uns keine Informationen zu identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten 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**1.4 Notrufnummer**Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 ErfurtTel.: 0361 / 730 730
(24 h Mo – So)**Abschnitt 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H 225,

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

Reproduktionstoxizität D, Kategorie 2, H361d,

Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition): ZNS, Kategorie 3, H336,

Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2, H373,

Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Hautkontakt und das Einatmen von Aerosolen/Dämpfen sollte vermieden werden.

Wirkt narkotisierend.

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

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Piktogramme:**GHS02**,
GHS08,
GHS07**Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise:**

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

Sicherheitshinweise:

P102*	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
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

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname: Toluol
(Aromatischer Kohlenwasserstoff)
Molgewicht: 92,142; Summenformel: C₇H₈
Index-Nr.: 601-021-00-3
EG-Nr.: 203-625-9
CAS-Nr.: 108-88-3
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119471310-51-XXXX
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. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Nach Einatmen:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort künstliche Beatmung (Atembeutel oder Gerätebeatmung), ggf. Sauerstoffzufuhr, keine Atemspende. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen, gut nachspülen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Anschließend nach Möglichkeit Haut eincremen. Bei großflächiger Benetzung stets gleichzeitige Inhalation berücksichtigen! Sicherheitshalber Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). 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

Narkotische Wirkung. Kopfschmerz, Unwohlsein.

Gefahren:

Nach oraler Aspiration: Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder zur Erstickung führen kann.

Gefahr von Herzrhythmusstörungen.

Gefahr der Verschlimmerung durch Alkoholenuss.

(Quelle: GESTIS)

Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Systemischer Effekte: Bei Verdacht auf Aerosol-Inhalation oder Aspiration von Flüssigkeit Lungenödemprophylaxe und Pneumonieprophylaxe.

Nach oraler Aufnahme kleiner Mengen (< 1 ml/kg, ca. 1 – 2 Schluck) soll auf primäre Eliminationsmaßnahmen verzichtet werden, keinesfalls Erbrechen auslösen (hohe Aspirationsgefahr!). Im Fall massiver Ingestion Magenspülung - stets unter Intubationsschutz! - innerhalb der ersten Stunde empfohlen.

Stets Klinikeinweisung. Kontrolle des neurologischen Status, der Kreislauf-, Lungen-, Nieren- und Leberfunktion, des Blutbildes, des Säure-Basen- und Elektrolythaushaltes. Kein spezifisches Antidot bekannt.

(Quelle: GESTIS)

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

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).

Leichtentzündlich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Explosionsgefahr bei Eindringen tiefergelegene Räume, Gruben oder in die Kanalisation! Erhitzung kann in geschlossenen Behältern zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr).

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, bei unvollständiger Verbrennung können Pyrolyseprodukte unbestimmter Zusammensetzung entstehen.

Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften zurückgehalten und entsorgt werden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Temperaturklasse: T1 (DIN VDE 0165)

Explosionsgruppe: II A (DIN VDE 0165); Grenzspaltweite 1,06 mm

Brandklasse: B: Flüssige oder flüssig werdende Stoffe (DIN EN 2)

Keine weiteren zusätzlichen Hinweise verfügbar.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Unbeteiligte und ungeschützte Personen gegen den Wind in Sicherheit bringen, auch Personen aus tiefer gelegenen Bereichen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden. Siehe auch Abschnitt 7.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Freisetzung in die Umgebung Polizei und Feuerwehr 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, auch von größeren Wasserflächen aufnehmen. 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.

Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, breiten sich am Boden aus und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Kanalisation abdecken und Keller evakuieren. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/Armaturen gearbeitet werden.

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 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. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz tragen. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

Zusätzlich zu den üblichen Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes:

Maßnahmen nach "Explosionsschutz-Richtlinie" erforderlich:

- Verhinderung der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Konzentrationsbegrenzung und -überwachung, Inertisierung, Dichtheit, Lüftung, Warnanlagen u.a.)
- Verhinderung der Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre (Zoneneinteilung, Beseitigung von Zündquellen, explosions sichere Elektroinstallation, Erdung u.a.)
- Konstruktive Maßnahmen zur Beschränkung der Auswirkung einer Explosion (Explosionsdruckfeste Bauweise, Explosionsdruckentlastung, Explosionsunterdrückung u.a.).

Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. 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. Keine funkenreißenden Werkzeuge verwenden. Keine Druckluft 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 und vor erneutem Gebrauch waschen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitssende 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, Funkenquellen und anderen Wärmequellen schützen. Nicht rauchen.

Lagertemperatur: Umgebungstemperatur.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Freien oder in explosionsgeschützten Räumen lagern. Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen. Bodenwanne ohne Abfluss vorsehen.

Vorschriften zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten. Wasserrechtliche Bestimmungen beachten. Geeignete Behältermaterialien: Aluminium, ferritische und austenitische Stähle, NE-Metalle auf Kupferbasis sind als Behältermaterial beständig.

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen.

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

Weitere Hinweise zur Getrennt- bzw. Zusammenlagerung 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:

Keine Informationen verfügbar.

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: Toluol; CAS-Nr.: 108-88-3

Art:	Grenzwert
Deutschland, TRGS 903;	Parameter: Toluol, Grenzwert: 600 µg/l, Untersuchungsmaterial: Blut,
BGW:	Probenahmezeitpunkt: Unmittelbar nach Exposition. (g)
	Parameter: o-Cresol (nach Hydrolyse), Grenzwert: 1,5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende. bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten. (b; c)

Europa, RL 2006/15/EG;

TWA:	50 ppm; 192 mg/m ³
STEL:	100 ppm, 384 mg/m ³

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 50 ppm; 190 mg/m³

- Spitzenbegrenzung: 4 (II)

- Bemerkungen: DFG: 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 Nr. 2.6)
Y:	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

DNEL

DNEL Arbeiter	Kurzzeit inhalativ/lokal 343 mg/m ³
DNEL Arbeiter	Kurzzeit inhalativ/systemisch 384 mg/m ³
DNEL Arbeiter	Langzeit inhalativ/lokal 192 mg/m ³
DNEL Arbeiter	Langzeit inhalativ/systemisch 192 mg/m ³
DNEL Arbeiter	Langzeit dermal/systemisch 384 mg/kg bw/day
DNEL Verbraucher	Kurzzeit inhalativ/lokal 226 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Kurzzeit inhalativ/systemisch 226 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Langzeit inhalativ/systemisch 56,5 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Langzeit dermal/systemisch 226 mg/kg bw/day
DNEL Verbraucher	Langzeit oral/systemisch 8,13 mg/kg bw/day

PNEC-Werte

Boden	2,89 mg/kg
Süßwasser / Wasser	0,68 mg/l
Meerwasser	0,68 mg/l
Kläranlage	13,61 mg/l
Sediment Süßwasser	16,39 mg/kg
Sediment Meerwasser	16,39 mg/kg

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

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. Erforderliche technische Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen, Zünd- und Funkenquellen beseitigen. Alle Anlagenteile und mobilen leitfähigen Vorrichtungen erden. Explosions sichere Elektroinstallationen und –geräte, funkenfreie Werkzeuge. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

Organisatorisch: Rauchverbot, Verbot von Arbeiten mit offener Flamme oder möglicher Funkenbildung (z. B. Schweißen, Bohren, Schleifen), Löschen offener Flammen, Beseitigen eventueller Zündquellen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Flammschutzkleidung, anti-statisch. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

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

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial: Fluorkautschuk (FKM) - Schichtstärke $\geq 0,7$ mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Quelle: GESTIS):

Handschuhe aus Stoff
Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus Naturkautschuk/Naturlatex - NR
Handschuhe aus Chloroprenkautschuk
Handschuhe aus Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR
Handschuhe aus Butylkautschuk - Butyl
Handschuhe aus Polyvinylchlorid - PVC

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 beachten.

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 (organische Gase/Dämpfe, Siedepunkt > 65 °C)AX (EN 371, Kennfarbe braun) oder Filter A-P2. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 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.

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:	1,74 ppm
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	- 95 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	110 bis 111 °C (ASTM D-1078)
Flammpunkt:	4 °C Methode c.c.; 4 °C (DIN 51755 – Abel-Pensky)
Zündtemperatur:	535 °C (DIN 51794)
Entzündbarkeit (flüssig, gasförmig):	Leichtentzündlich, fördert nicht die Verbrennung.
untere Explosionsgrenze:	1,2 Vol %; 42 g/m ³
obere Explosionsgrenze:	7 Vol %; 290 g/m ³
Dampfdruck:	20 °C 30 °C 40 °C 50 °C 29 hPa 49 hPa 79 hPa 123 hPa
Relative Dampfdichte:	3,18 (trockene Luft = 1)
Relative Dichte Dampf-Luft-Gemisch:	1,06 (trockene Luft = 1)
Dichte:	0,87 g/cm ³ bei 20 °C
Löslichkeit(en):	In organischen Lösungsmitteln: mischbar mit: Ethanol, Ether, Benzol; löslich in: Aceton, Eisessig, Schwefelkohlenstoff, Tetrachlormethan. Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: 0,5 g/l; 573 mg/l bei 25 °C

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser: log Pow: 2,65
Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (1 ≤ log Pow: ≤ 3).

Selbstentzündungstemperatur: Der Stoff ist nicht selbstentzündlich.
Zersetzungstemperatur: Keine Information verfügbar.
Viskosität dynamisch: bei 20 °C: 0,6 mPas
Viskosität kinematisch: bei 25 °C: 0,63 mm²/s

9.2 Sonstige Angaben

Verdunstungszahl (Ether = 1): 6,1
Maximaler Explosionsdruck: 6,8 bar
Brechungsindex: 1,49985 bei 15 °C
Elektrische Leitfähigkeit: typisch $8 \cdot 10^{-14}$ S/m bei 20 °C (ASTM D-4308)
Dielectricische Konstante: typisch 2,4
Oberflächenspannung: typisch 28,5 mN/m bei 20 °C (ASTM D-971)
Brechungsindex: 1, bei 20 °C

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen. Schlag, Reibung, Hitze, Funken, elektrische Aufladung vermeiden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr bei Kontakt mit:
Salpetersäure, 1,3-Dichlor-5,5-dimethyl-2,4-imidazolidon; Interhalogenverbindungen; Nichtmetallhalogeniden; Essigsäure; Oleum; Schwefeldichlorid; Silber, Perchloraten; Stickstoffdioxid; organischen Nitroverbindungen; Uranhexafluorid
Gefährliche Reaktionen und exotherme Reaktionen mit:
Starken Säuren, starken Oxidationsmitteln, Essigsäurevinylester + Katalysator; Schwefel (Hitze).
(Quelle: GESTIS)

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. Elektrostatisch aufladbar. Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen, direktes Sonnenlicht.
Leichtentzündlich. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, bei unvollständiger Verbrennung können Pyrolyseprodukte unbestimmter Zusammensetzung entstehen.

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

LD₅₀ Ratte, oral: 5000 mg/kg;
LD₅₀ Kaninchen, dermal: 12124 mg/kg;
LC₅₀ Ratte, inhalativ, 4 h: 31 mg/l.

Primäre Reizwirkung:

Nach Hautkontakt: Reizt die Haut und die Schleimhäute.
Nach Augenkontakt: Kurzzeitige, reversible Reizwirkung.

Allgemeine Bemerkungen:**Exposition:**

Der Aufnahmeweg ist vor allem das Einatmen von Dämpfen, weiterhin die Resorption durch die Haut und (auch versehentlich) die orale Einnahme.

Sensibilisierung:

Kein Hinweis auf sensibilisierende Wirkung.

Mutagenität:

Kein Hinweis auf gentoxische Wirkung.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Kategorie 2 nach VO 1272/2008/EG.

Für eine entwicklungsschädigende Wirkung des T. im hohen Dosisbereich sprechen Tierversuche und Befunde an Kindern von Müttern mit T.-Abusus während der Schwangerschaft. Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes / BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.

Zielorganspezifische Toxizität – einfache Exposition:

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Zielorganspezifische Toxizität – wiederholte Exposition:

Kann die Organe (Zentralnervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr:

Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

Mögliche Gesundheitsschäden:

Nach Einatmen: Nach längerer Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

Nach Verschlucken: Ähnliche Symptome wie nach Inhalation; Magenschmerzen. 12 bis 20 ml werden als toxisch betrachtet, 60 ml sollen tödlich wirken.

Aspirationsgefahr: starker Würgereiz, Atemstörungen/ Atemstillstand, Lungenödem und Pneumonie.

Nach Hautkontakt: Wiederholter Kontakt mit flüssigem Toluol kann zur Hautentfettung, zu Fissuren und zu Hautentzündungen führen. Bei großflächigem Kontakt Gefahr durch Resorption und gleichzeitige Inhalation.

Mögliche weitere Symptome:

Augen: Leichte Reizung durch Dämpfe, durch Flüssigkeitsspritzer Bindehautentzündung, Corneaödem, meist schnell reversibel.

Einatmen: Leichte bis mäßige Reizungen der Atemwege, Husten, Bronchialsekretion, schnelle Resorptivwirkungen: Befindlichkeitsstörungen (Müdigkeit, Kopfschmerz, Schwindel; leichte Defizite in Leistungstests), verlangsamte Reaktion, Störungen komplexer Hirnreaktionen, Euphorie, Verwirrtheit, Übelkeit, Koordinations- und Sehstörungen, Verlust der Selbstkontrolle, Herzreaktionen, Nierenversagen, Tod infolge Zentralnervensystem-Depression.

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

Funktionsstörungen/ -schädigungen des Zentralnervensystems. Bei Exposition mit Toluol ohne Beteiligung anderer gefährlicher Stoffe ergaben sich keine Hinweise auf eine Schädigung der Nieren, des peripheren Nervensystems oder der Blutbildung.

Schon existierende medizinische Beschwerden an folgenden Organen oder Organsystemen können bei Exposition durch dieses Material verschlechtert werden: Augen, Haut, Atmungsorgane.

Mögliche verzögerte Auswirkungen: Siehe Abschnitt 4.3. Bis ca. 48 Stunden ärztliche Beobachtung erforderlich. Noch Tage nach der Exposition: anhaltende Nervosität, Schlaflosigkeit, Muskelschwäche, Erschöpfung, auch Erinnerungsstörungen.

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

Fischtoxizität:

96 h LC₅₀ (Oncorhynchus kisutch (Silberlachs)): 5,5 mg/l96 h LC₅₀ (Fisch): 1 – 10 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Arten:

48 h EC₅₀ (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): 3,78 mg/l96 h EC₅₀ (Daphnia (Wasserfloh)): 10 – 100 mg/l

Algtoxizität:

3 h EC₅₀ (Microcystis aeruginosa): 134 mg/l72 h EC₅₀: 72 mg/l

Bakterientoxizität:

EC₁₂: (30 min; Belebtschlamm; OECD 209): 1000 mg/l**Langzeiteffekte:**

Fischtoxizität:

40 d LOEC (Oncorhynchus kisutch (Silberlachs)): 2,77 mg/l

40 d NOEC (Oncorhynchus kisutch (Silberlachs)): 1,39 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Organismen:

28-Tage NOEC (Daphnia pulex (Wasserfloh); Fortpflanzung): 2212 mg/l

Zu Langzeit-Effekten bei Algen und Bakterien stehen keine Informationen zur Verfügung. Langzeiteffekte sind für Wasserorganismen dank der schnellen Elimination des Produktes aus Wasser nicht relevant.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau:

schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

Biologischer Abbau:

Keine relevanten Informationen verfügbar.

12.3 BioakkumulationspotenzialEin nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten ($1 \leq \log Pow = 2,65 \leq 3$).**12.4 Mobilität im Boden**

Schwimmt auf dem Wasser. Verschwindet innerhalb eines Tages durch Verdunsten und Auflösen. Wenn das Produkt in den Erdboden eindringt, bleibt es mobil und kann das Grundwasser schädigen. Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

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

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen kleiner Mengen in den Untergrund.

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Seite 13 von 16

TOLUOL

Version 018

Ersetzt Version 017

Überarbeitet am: 28.06.2018

Gültig ab: 28.06.2018

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für flüssige organische Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Behälter vollständig entleeren. Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.

Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. Von Produktrückständen freie Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):

UN-Nummer: 1294
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3
Verpackungsgruppe: II
Kemler-Zahl: 33
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: TOLUEN
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)



Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: 3
UN-Nummer: 1294
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
EMS-Nummer: F-E, S-D
Marine pollutant: Nein / No
UN-Versandbezeichnung: TOLUENE



Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: 3
UN/ID-Nummer: 1294
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: TOLUENE



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 – deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 194)

RICHTLINIE 2012/18/EU (Seveso III)

Gefahrenkategorie P5a, b, oder c (Anhang I, Teil 1)
Mengenschwellen beachten.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

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

Im Massenstrom: 0,10 kg/h
Massenkonzentration: 20 mg/m³

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,
Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,
Verordnung 2015/1011/EU zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen
Richtlinie 89/686/EWG über persönliche Schutzausrüstung.
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).
Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen
Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG, Richtlinien 2006/15/EG und 2009/161/EU.
Richtlinie 2006/12/EG und Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien
Richtlinie 2008/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland.
RICHTLINIE 2010/75/EU DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionenintegrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung). (VOC)

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung

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 Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.

BG Chemie:

BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“

BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“

BGI 546: „Umgang mit Gefahrstoffen“

BGI 564: „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

BGI 621: „Lösemittel“

BGI 623: „Umfüllen von Flüssigkeiten“

BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“

BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe

A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“

BGR 180: „Umgang mit Lösemitteln“

BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“

BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“

BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“

BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“

BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

Abgabebeschränkungen:

VO (EG) 1907/2006 (REACH) Anhang XVII Nummer 3, 40 und 48 beachten.

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Pflichtvorsorge: Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind zu veranlassen, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert für den Gefahrstoff nach der Gefahrstoffverordnung nicht eingehalten wird oder der Gefahrstoff hautresorptiv ist und eine Gesundheitsgefährdung durch Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden kann.

Angebotsvorsorge: Bei Tätigkeiten mit dem Stoff oder seinen Gemischen sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten, wenn eine wiederholte Exposition nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

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:

- Abschnitt 8: BGW aktualisiert
- Überarbeitung gemäß 8. – 10. ATP

Abkürzungen:

- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
ASTM: ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials – Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BAT: Biologischer Arbeitsstoff-Toleranz-Wert
BGW: Biologischer Grenzwert
DNEL: Derived No Effect Level
LOEL: Lowest-observed-effect concentration. Niedrigste Konzentration, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration
NOEC: No observed effect concentration Konzentration ohne beobachtbare Wirkung
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC: Predicted No Effect Concentration
STEL: Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
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 unbekannt 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:

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

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

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233: Behälter dicht verschlossen halten.

- P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241: Explosionsgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen/ ... 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 ... gründlich waschen.
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301 + P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.
P302 + P352: BEI BERÜHRUNG 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 [oder duschen].
P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308 + P313: BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.
P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P321: Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P331: KEIN Erbrechen herbeiführen.
P332 + P313: Bei Hautreizung: 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:

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter>

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

www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien