

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

Produktbeschreibung:	<b>p-Toluidin</b>
Cat No.:	<b>A13698</b>
Synonyme	4-Aminotoluene; 4-Methylaniline
Index-Nr	612-160-00-4
CAS-Nr	106-49-0
EG-Nr:	203-403-1
Summenformel	C7 H9 N
REACH-Registrierungsnummer	-

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

Empfohlene Verwendung	Laborchemikalien.
Verwendungssektor	SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Produktkategorie	PC21 - Laborchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorie	ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Keine Information verfügbar

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Bezeichnung des Unternehmens	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
------------------------------	--

<b>Schweizer Vertriebspartner</b>
Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11
<a href="https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html">https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html</a>

E-Mail-Adresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com
----------------	--------------------------------

<b>1.4. Notrufnummer</b>	Für Informationen in den <b>USA</b> , Tel.: 001-800-227-6701
	Für Informationen in <b>Europa</b> , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMREC Europa**: 703-527-3887

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

## Ausschließlich für Kunden in Österreich:

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

## Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität	Kategorie 3 (H301)
Akute dermale Toxizität	Kategorie 3 (H311)
Akute Toxizität beim Einatmen - Staub und Nebel	Kategorie 3 (H331)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kategorie 2 (H319)
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1 (H317)
Karzinogenität	Kategorie 2 (H351)

##### Umweltgefahren

Akute aquatische Toxizität	Kategorie 1 (H400)
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2 (H411)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### **Gefahrenhinweise**

- H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung
- H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
- H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H301 + H311 + H331 - Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

## Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutz-kleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P302 + P350 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

## 2.3. Sonstige Gefahren

Giftig für terrestrische Wirbeltiere

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## **ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

### 3.1 Stoffe

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
p-Toluidin	106-49-0	EEC No. 203-403-1	>95	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) Aquatic Acute 1 (H400) Acute Tox. 3 (H331) Aquatic Chronic 2 (H411)

Bestandteil	Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)	M-Faktor	Komponentennotizen
p-Toluidin	-	1	-

REACH-Registrierungsnummer

-

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augenkontakt** Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.

**Hautkontakt** Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

**Verschlucken** Sofort einen Arzt hinzuziehen. Mund mit Wasser ausspülen.

**Einatmen** Aus dem Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

**Selbstschutz des Ersthelfers** Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Kann allergische Hautreaktion verursachen. Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser. Kohlendioxid (CO2). Trockenlöschmittel. Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden. Chemikalienschaum. Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer ausstreuen und ausbreiten kann. Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Brennbare Materialien. Entzündlich. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

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

Für ausreichende Belüftung sorgen. Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Alle Zündquellen entfernen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staub nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Maßnahmen gegen elektrostatische

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Aufladungen treffen. Produkt nur in geschlossenem System handhaben oder ausreichende Absaugung bereitstellen. Auf möglichst geringe Staubentwicklung und -ansammlung achten. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

## Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

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

An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 6.1C (LGK)**

**Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## **ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebszeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBI. II Nr. 119/2004, BGBI. II Nr. 242/2006, BGBI. II Nr. 243/2007, BGBI. I Nr. 51/2011, BGBI. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBI. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
p-Toluidin			TWA / VME: 1 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 4.46 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 2 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 8.92 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit Peau	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 2 ppm 15 minuten STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 2 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 8.92 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 4.46 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
p-Toluidin	TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term STEL: 2 ppm 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 Haut	STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 1 ppm 8 horas TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina Iho

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
p-Toluidin	Haut MAK-KZGW: 0.8 ppm	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8	Haut/Peau STEL: 2 ppm 15	STEL: 8.8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach	TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 1 ppm 8 timer

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

	15 Minuten MAK-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.2 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	timer STEL: 8.9 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter STEL: 2 ppm 15 minuter Hud	Minuten STEL: 9 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 4.4 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	STEL: 8.9 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation STEL: 2 ppm 15 minuter. value from the regulation Hud
--	---	--	---	---	--

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
p-Toluidin	TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm STEL : 8.92 mg/m <sup>3</sup> STEL : 2 ppm Skin notation	kože TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 2 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 2 ppm 15 min STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 8.92 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
p-Toluidin	Nahk TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. TWA: 1 ppm 8 tundides. STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. STEL: 2 ppm 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption STEL: 2 ppm STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 perceken. CK TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztsüli felszívódás	STEL: 2 ppm STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 ppm 8 klukkustundum. TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 4 ppm Ceiling: 18 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
p-Toluidin	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm	TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 1 ppm IPRD Oda STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 1 ppm 8 Stunden STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 2 ppm 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 1 ppm TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
p-Toluidin	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 0101 MAC: 2 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 2 ppm 15 minutah STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 8.92 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 4.46 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
p-Toluidin				Methemoglobin: 1.5 % Methemoglobin in total hemoglobin blood end of shift	

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)**  
Es liegen keine Informationen vor

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**  
Es liegen keine Informationen vor.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Nitril-Kautschuk	Siehe Empfehlungen des Herstellers	-	EN 374	(Mindestanforderung)
Neopren				
Naturkautschuk				
PVC				

**Haut- und Körperschutz** Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetzt sein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

#### Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen. Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

#### Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143

#### Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlen Halbmaske:** - Partikelfilter: EN149: 2001  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Physikalischer Zustand	Fest	
Aussehen	Hellbraun	
Geruch	aromatisch	
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	41 - 46 °C / 105.8 - 114.8 °F	
Erweichungspunkt	Keine Daten verfügbar	
Siedepunkt/Siedebereich	200 °C / 392 °F	
Entzündlichkeit (Flüssigkeit)	Nicht zutreffend	
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor	
Explosionsgrenzen	<b>Untere 1.1</b> <b>Obere 6.6</b>	Fest
Flammpunkt	87 °C / 188.6 °F	
Selbstentzündungstemperatur	480 °C / 896 °F	
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar	
pH-Wert	7.8	7 g/l aq.sol
Viskosität	Nicht zutreffend	Fest
Wasserlöslichkeit	Löslich	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser		
Bestandteil	<b>log Pow</b>	
p-Toluidin	1.44	
Dampfdruck	1.3 mbar @ 43 °C	
Dichte / Spezifisches Gewicht	1.05	
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	
Dampfdichte	Nicht zutreffend	
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar	Fest

### 9.2. Sonstige Angaben

Summenformel	C7 H9 N
Molekulargewicht	107.15
Explosive Eigenschaften	explosive Dampf-/Luftgemische möglich
Verdampfungsrate	Nicht zutreffend - Fest

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Lichtempfindlich.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung	Es liegen keine Informationen vor.
Gefährliche Reaktionen	Es liegen keine Informationen vor.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen über 220°C. Exposition gegenüber Licht. Unverträgliche Materialien. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Starke Oxidationsmittel. Säureanhidride. Säurechloride. Chlorformiate.

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

## 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Stickoxide (NOx). Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2).

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Produktinformationen

##### (a) akute Toxizität,

Oral	Kategorie 3
Dermal	Kategorie 3
Einatmen	Kategorie 3

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
p-Toluidin	LD50 = 336 mg/kg ( Rat )	LD50 = 890 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 640 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Atmungs- Haut Kategorie 1

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

(e) Keimzell-Mutagenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(f) Karzinogenität, Kategorie 2

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt

(g) Reproduktionstoxizität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
bei einmaliger Exposition,

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
bei wiederholter Exposition,

Zielorgane Keine bekannt.

(j) Aspirationsgefahr. Nicht zutreffend  
Fest

Symptome / effekte, Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, akute und verzögert Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxizität

Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind. Sehr giftig für Wasserorganismen.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen
p-Toluidin	LC50: 100 - 220 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 135 - 163 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)		

Bestandteil	Microtox	M-Faktor
p-Toluidin	EC50 = 150 mg/L 24 h EC50 = 4.27 mg/L 30 min	1

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Persistenz

#### Der Abbau in der Kläranlage

Leicht biologisch abbaubar

Persistenz ist unwahrscheinlich.

Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Bioakkumulationspotenzial (BCF)
p-Toluidin	1.44	Keine Daten verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten. Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobile in Böden

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

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

#### Persistente Organische Schadstoffe

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

#### Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

produkteigenschaftlich, aber anwendungsspezifisch.

## Sonstige Angaben

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen.

## Schweizerische Abfallverordnung

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

#### 14.1. UN-Nummer

UN3451

#### 14.2. Ordnungsgemäße

TOLUIDINES, SOLID

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

6.1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

II

### ADR

#### 14.1. UN-Nummer

UN3451

#### 14.2. Ordnungsgemäße

TOLUIDINES, SOLID

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

6.1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

II

### IATA

#### 14.1. UN-Nummer

UN3451

#### 14.2. Ordnungsgemäße

TOLUIDINES, SOLID

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

6.1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

II

#### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich

Produkt ist gemäß den von der IMDG/IMO aufgestellten Kriterien ein Meeresschadstoff

#### 14.6. Besondere

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### Vorsichtsmaßnahmen für den

#### Verwender

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
p-Toluidin	106-49-0	203-403-1	-	-	X	X	KE-23448	X	X

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
p-Toluidin	106-49-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legende: X - Aufgelistet '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
p-Toluidin	106-49-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
p-Toluidin	106-49-0	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse
p-Toluidin	WGK3	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
p-Toluidin	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 15, RG 15bis

## Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H301 - Giftig bei Verschlucken  
H311 - Giftig bei Hautkontakt  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H331 - Giftig bei Einatmen  
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

### **Fachliteratur und Datenquellen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

### **Schulungshinweise**

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

**Hergestellt durch**

Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0

**Erstellungsdatum**

29-Mai-2015

**Überarbeitet am**

12-Feb-2024

**Zusammenfassung der Revision**

Neuer Anbieter für Notruf-Telefondienste.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Toluidin

Überarbeitet am 12-Feb-2024

## 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

### Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**