

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Produktbeschreibung: | <u>p-Phenylendiamin</u>         |
| Cat No. :            | 130570000; 130570050; 130575000 |
| Synonyme             | 1,4-Diaminobenzene              |
| Index-Nr             | 612-028-00-6                    |
| CAS-Nr               | 106-50-3                        |
| EG-Nr:               | 203-404-7                       |
| Summenformel         | C6 H8 N2                        |

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

|                                        |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien.           |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Keine Information verfügbar |

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

|                              |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezeichnung des Unternehmens | <b>EU-Einheit / Firmenname</b><br>Thermo Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium                                                    |
|                              | <b>Britische Einheit / Firmenname</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road,<br>Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom                   |
|                              | <b>Schweizer Vertriebspartner</b><br>Fisher Scientific AG<br>Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach<br>Tel: +41 (0) 56 618 41 11<br>e-mail - infoch@thermofisher.com |
| E-Mail-Adresse               | begel.sdsdesk@thermofisher.com                                                                                                                                  |

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

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

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

**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)

##### Umweltgefahren

Akute aquatische Toxizität

Kategorie 1 (H400)

Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 1 (H410)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H301 + H311 + H331 - Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen

#### Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

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  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)

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-Phenylendiamin | 106-50-3 | EEC No. 203-404-7 | 99              | Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Bestandteil      | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs) | M-Faktor                   | Komponentennotizen |
|------------------|------------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| p-Phenylendiamin | -                                        | 1 (acute)<br>100 (Chronic) | -                  |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b> | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Augenkontakt</b>          | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Hautkontakt</b>           | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Verschlucken</b>          | KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Einatmen</b>              | An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. |

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

|                                     |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | 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

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar. . 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

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweise an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|-----------------------------|----------------------------|

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

### 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. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren.

### 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

Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Staubbildung vermeiden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Staubbildung vermeiden. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nicht einatmen (Staub, Dampf, Nebel, Gas). Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

### 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. Das Material dunkelt bei der Lagerung. Unter Stickstoff aufbewahren.

### 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 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. 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-Phenylendiamin |                   | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>(8 heures).<br>Peau | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.1<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Bestandteil      | Italien | Deutschland                                                                                                                                                                      | Portugal                           | Die Niederlande | Finnland                                                                                         |
|------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin |         | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK can<br>occur as vapor and<br>aerosol at the same<br>time | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |                 | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina<br>Iho |

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

|  |  |                                          |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | Höhepunkt: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Haut |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------|--|--|--|

| Bestandteil      | Österreich                                                                                           | Dänemark                                                                                | Schweiz                                                                                           | Polen                                     | Norwegen                                                                                                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin | Haut<br>MAK-KZGW: 0.4 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated<br>Hud |

| Bestandteil      | Bulgarien | Kroatien                                    | Irland                                                                         | Zypern | Tschechische<br>Republik |
|------------------|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|
| p-Phenylendiamin |           | TWA-GVI: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>Skin |        |                          |

| Bestandteil      | Estland                                                                                                                                                         | Gibraltar | Griechenland                                                               | Ungarn | Island                                                                                            |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin | Nahk<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides. regulated<br>under CAS 95-54-5<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. regulated<br>under CAS 95-54-5 |           | skin - potential for<br>cutaneous absorption<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> |        | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Skin notation<br>Ceiling: 0.2 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil      | Lettland                    | Litauen                          | Luxemburg | Malta | Rumänien                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> IPRD |           |       | Skin notation<br>TWA: 0.01 ppm 8 ore<br>TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 0.02 ppm 15<br>minute<br>STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Bestandteil      | Russland                    | Slowakischen<br>Republik   | Slowenien                                                                                                                          | Schweden | Türkei |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| p-Phenylendiamin | MAC: 0.05 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>inhalable fraction<br>Koža<br>STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah inhalable<br>fraction |          |        |

## Biologische Grenzwerte

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

## Monitoring-Methoden

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

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

| Component                           | Akute Wirkung<br>lokalen (Haut) | Akute Wirkung<br>systemisch (Haut) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Haut) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch (Haut) |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin<br>106-50-3 ( 99 ) | DNEL = 1.83µg/cm <sup>2</sup>   |                                    |                                           | DNEL = 0.32mg/kg<br>bw/day                   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

| Component                           | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin<br>106-50-3 ( 99 ) |                                  |                                     |                                         | DNEL = 0.23mg/m <sup>3</sup>               |

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

## 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

Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

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

#### Haut- und Körperschutz

Langarmige Kleidung.

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 ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

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 Trägers 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:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

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.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|                                                 |                                       |                                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                   | Fest                                  |                                                    |
| <b>Aussehen</b>                                 | Braun                                 |                                                    |
| <b>Geruch</b>                                   | aromatisch                            |                                                    |
| <b>Geruchsschwelle</b>                          | Keine Daten verfügbar                 |                                                    |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>              | 139 - 141 °C / 282.2 - 285.8 °F       |                                                    |
| <b>Erweichungspunkt</b>                         | Keine Daten verfügbar                 |                                                    |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>                  | Es liegen keine Informationen vor     |                                                    |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>            | Nicht zutreffend                      | Fest                                               |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>        | Es liegen keine Informationen vor     |                                                    |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                        | <b>Untere</b> 1.5<br><b>Obere</b> 9.8 |                                                    |
| <b>Flammpunkt</b>                               | 156 °C / 312.8 °F                     | <b>Methode</b> - Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>              | Keine Daten verfügbar                 |                                                    |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                    | > 500°C                               |                                                    |
| <b>pH-Wert</b>                                  | 8-9                                   | 10 g/l aq. sol                                     |
| <b>Viskosität</b>                               | Nicht zutreffend                      | Fest                                               |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                        | Löslich                               |                                                    |
| <b>Löslichkeit in anderen</b>                   | Es liegen keine Informationen vor     |                                                    |
| <b>Lösungsmitteln</b>                           |                                       |                                                    |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> |                                       |                                                    |
| <b>Bestandteil</b>                              | <b>log Pow</b>                        |                                                    |
| p-Phenylendiamin                                | -0.67                                 |                                                    |
| <b>Dampfdruck</b>                               | 0.01 mbar @ 20 °C                     |                                                    |
| <b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>            | Keine Daten verfügbar                 |                                                    |
| <b>Schüttdichte</b>                             | Keine Daten verfügbar                 |                                                    |
| <b>Dampfdichte</b>                              | Nicht zutreffend                      | Fest                                               |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                    | Keine Daten verfügbar                 |                                                    |

### 9.2. Sonstige Angaben

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>Summenformel</b>     | C6 H8 N2                |
| <b>Molekulargewicht</b> | 108.14                  |
| <b>Verdampfungsrate</b> | Nicht zutreffend - Fest |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. Reaktivität** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

**10.2. Chemische Stabilität** Luftpfeindlich.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Gefährliche Polymerisierung** Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
**Gefährliche Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Exposition gegenüber der Luft. Unverträgliche Materialien.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Starke Oxidationsmittel. Säureanhydride. Säurechloride.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NOx). Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## 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-Phenylendiamin | LD50 = 80 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 = 920 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Keine Daten verfügbar

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2

##### (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| Atmungs- | Keine Daten verfügbar |
| Haut     | Kategorie 1           |

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Keine Daten verfügbar

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

(g) Reproduktionstoxizität, Keine Daten verfügbar

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Keine Daten verfügbar

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Keine Daten verfügbar

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Zielorgane | Es liegen keine Informationen vor. |
|------------|------------------------------------|

(j) Aspirationsgefahr. Nicht zutreffend

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

Fest

## Symptome / effekte, akute und verzögert

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

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**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, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

| Bestandteil      | Süßwasserfisch                                         | Wasserfloh                                | Süßwasseralgen                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin | LC50: = 0.06 mg/L, 96h static<br>(Pimephales promelas) | EC50: = 0.28 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna) | EC50: = 0.28 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) |

| Bestandteil      | Microtox                | M-Faktor                   |
|------------------|-------------------------|----------------------------|
| p-Phenylendiamin | EC50 = 37.5 mg/L 30 min | 1 (acute)<br>100 (Chronic) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Persistenz Der Abbau in der Kläranlage

Nicht leicht biologisch abbaubar  
Löslich in Wasser, Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen. Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil      | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|------------------|---------|-------------------------------|
| p-Phenylendiamin | -0.67   | 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. Hochmobilen in Böden

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

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen  
Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen Persistente Organische Schadstoff Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

## 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten</b> | 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.                                                                                                                                 |
| <b>Kontaminierte Verpackung</b>                           | Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Europäischer Abfallkatalog</b>                         | Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sonstige Angaben</b>                                   | 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.                                                                                 |
| <b>Schweizerische Abfallverordnung</b>                    | 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<br><a href="https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de">https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de</a> |

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

|                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN1673          |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | PHENYLENDIAMINE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 6.1             |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | III             |

### ADR

|                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN1673          |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | PHENYLENDIAMINE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 6.1             |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | III             |

### IATA

|                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN1673          |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | PHENYLENDIAMINE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 6.1             |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | III             |

|                             |                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.5. Umweltgefahren</b> | Umweltgefährlich<br>Produkt ist gemäß den von der IMDG/IMO aufgestellten Kriterien ein Meeresschadstoff |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                             |                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

|                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Nicht anwendbar, verpackte Ware |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

## 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-Phenylendiamin | 106-50-3 | 203-404-7 | -      | -   | X     | X    | KE-02176 | X    | X    |

| Bestandteil      | CAS-Nr   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|----------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| p-Phenylendiamin | 106-50-3 | 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-Phenylendiamin | 106-50-3 | -                                                             | Use restricted. See item 75.<br>(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-Phenylendiamin | 106-50-3 | 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

| Bestandteil      | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| p-Phenylendiamin | WGK3                                       |                              |

| Bestandteil      | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)            |
|------------------|---------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin | 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.

| Component                           | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p-Phenylendiamin<br>106-50-3 ( 99 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen                                                       |                                                                                                    |                                                                                                                       |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen  
H410 - Sehr 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

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

# SICHERHEITSDATENBLATT

p-Phenylendiamin

Überarbeitet am 25-Sep-2023

**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, Chemadviser - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

**Erstellungsdatum** 22-Sep-2009

**Überarbeitet am** 25-Sep-2023

**Zusammenfassung der Revision** Nicht zutreffend.

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

## Haftungsschluss

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**