

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

|                      |  |
|----------------------|--|
| Produktbeschreibung: | <b>4,4-Oxydianilin</b>                             |
| Cat No. :            | <b>104330000; 104330050; 104330250; 104335000</b>  |
| Synonyme             | ODA; 4,4'-Diaminodiphenyl ether; 4,4'-Oxydianiline |
| Index-Nr             | 612-199-00-7                                       |
| CAS-Nr               | 101-80-4   |
| EG-Nr:               | 202-977-0  |
| Summenformel         | C12 H12 N2 O                                       |

**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 Pharmaceuticalaan 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 - <a href="mailto:infoch@thermofisher.com">infoch@thermofisher.com</a> |
| E-Mail-Adresse               | <a href="mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com">begel.sdsdesk@thermofisher.com</a>   |

**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

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## 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)  |
| Sensibilisierung der Haut                       | Kategorie 1 (H317)  |
| Keimzell-Mutagenität                            | Kategorie 1B (H340) |
| Karzinogenität                                  | Kategorie 1B (H350) |
| Reproduktionstoxizität                          | Kategorie 2 (H361f) |

##### 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**

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

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H340 - Kann genetische Defekte verursachen

H350 - Kann Krebs erzeugen

H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## Sicherheitshinweise

- P280 - Schutzhandschuhe/Schutz-kleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen  
P311 - GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

## Weitere EU-Kennzeichnung

Nur für gewerbliche Anwender

## 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  |
|-----------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| 4,4-Oxydianilin | 101-80-4 | EEC No. 202-977-0 | 98              | Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Muta. 1B (H340)<br>Carc. 1B (H350)<br>Repr. 2 (H361f)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Bestandteil     | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)           | M-Faktor | Komponentennotizen |
|-----------------|--|----------|--------------------|
| 4,4-Oxydianilin | Carc. 1B : C >= 0.1 %<br>Skin Sens. 1 : C >= 0.1 % | -        | -                  |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

#### Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.

#### Hautkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <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. |
| <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**

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. 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 (NOx), Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen, 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. 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

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

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

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

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. 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.

**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) 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.

| Bestandteil     | Österreich | Dänemark | Schweiz | Polen | Norwegen |
|-----------------|------------|----------|---------|-------|----------|
| 4,4-Oxydianilin | Haut       |          |         |       |          |

| Bestandteil     | Bulgarien | Kroatien                                | Irland | Zypern | Tschechische Republik |
|-----------------|-----------|---|--------|--------|-----------------------|
| 4,4-Oxydianilin |           | TWA-GV: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. |        |        |                       |

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

| Bestandteil     | Lettland | Litauen                       | Luxemburg | Malta | Rumänien |
|-----------------|----------|-------------------------------|-----------|-------|----------|
| 4,4-Oxydianilin |          | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD |           |       |          |

## Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länder spezifischen 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 lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| 4,4-Oxydianilin<br>101-80-4 ( 98 ) |                              |                                 |                                     | DMEL = 0.00196mg/kg bw/day             |

| Component                          | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 4,4-Oxydianilin<br>101-80-4 ( 98 ) |                                  |                                     |   | DMEL = 0.000956mg/m <sup>3</sup>           |

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

Siehe Werte unter.

| Component                          | Frisches Wasser | Frisches Wasser Sediment     | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft)     |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 4,4-Oxydianilin<br>101-80-4 ( 98 ) | PNEC = 1.8µg/L  | PNEC = 14.6µg/kg sediment dw | PNEC = 9.2µg/L      | PNEC = 10mg/L                 | PNEC = 1.898µg/kg soil dw |

| Component                          | Meerwasser      | Marine-Wasser-Sediment       | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------|---------------|------|
| 4,4-Oxydianilin<br>101-80-4 ( 98 ) | PNEC = 0.18µg/L | PNEC = 1.46µg/kg sediment dw |                         |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Belüftungssysteme.

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)

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

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

**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 Kontaktzeit

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

**Atemschutz** Ein von NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149 genehmigtes Fluglinien-Atemgerät im Pressluftmodus mit vollem Gesichtsschutz und Fluchtvorrichtung tragen.  
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:** - 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>            | Pulver Fest                       |  |
| <b>Aussehen</b>                          | Beige                             |  |
| <b>Geruch</b>                            | Geruchlos                         |  |
| <b>Geruchsschwelle</b>                   | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>       | 189 - 193 °C / 372.2 - 379.4 °F   |  |
| <b>Erweichungspunkt</b>                  | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>           | 190 °C / 374 °F                   | @ 0.1 mmHg   |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>     | Nicht zutreffend                  |  |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b> | Es liegen keine Informationen vor |  |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                 | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Flammpunkt</b>                        | > 218 °C / > 424.4 °F             | <b>Methode</b> - Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>       | Nicht zutreffend                  |  |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>             | 188 °C                            |  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

|  |                                   |      |
|--|-----------------------------------|------|
| pH-Wert                                  | Es liegen keine Informationen vor |      |
| Viskosität                               | Nicht zutreffend                  | Fest |
| Wasserlöslichkeit                        | negligible                        |      |
| Löslichkeit in anderen                   | Es liegen keine Informationen vor |      |
| Lösungsmitteln                           |                                   |      |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser |                                   |      |
| Bestandteil                              | log Pow                           |      |
| 4,4-Oxydianilin                          | 0.72                              |      |
| Dampfdruck                               | @ 240 °C 10 mm                    |      |
| Dichte / Spezifisches Gewicht            | Keine Daten verfügbar             |      |
| Schüttdichte                             | Keine Daten verfügbar             |      |
| Dampfdichte                              | Nicht zutreffend                  | Fest |
| Partikeleigenschaften                    | Keine Daten verfügbar             |      |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Summenformel     | C12 H12 N2 O            |
| Molekulargewicht | 200.24                  |
| Verdampfungsrat  | Nicht zutreffend - Fest |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Übermäßige Hitze. Unverträgliche Materialien.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Stickoxide (NOx). Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. 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 |
|-----------------|--------------------------|------------------------------|---------------|
| 4,4-Oxydianilin | LD50 = 725 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit ) | -             |

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

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

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Keine Daten verfügbar

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atmungs-Haut Keine Daten verfügbar  
Kategorie 1

Es liegen keine Informationen vor

(e) Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B

(f) Karzinogenität, Kategorie 1B

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

| Bestandteil     | EU           | UK | Deutschland | IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung) |
|-----------------|--------------|----|-------------|--|
| 4,4-Oxydianilin | Carc Cat. 1B |    | Cat. 2      | Group 2B   |

(g) Reproduktionstoxizität, Kategorie 2

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

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

Zielorgane Keine bekannt.

(j) Aspirationsgefahr. Nicht zutreffend  
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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

| Bestandteil     | Microtox   | M-Faktor |
|-----------------|--|----------|
| 4,4-Oxydianilin | EC50 = 3.17 mg/L 30 min<br>EC50 = 3.56 mg/L 15 min<br>EC50 = 3.73 mg/L 5 min |          |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz

### Der Abbau in der Kläranlage

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) |
|-----------------|---------|-------------------------------|
| 4,4-Oxydianilin | 0.72    | 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

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

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

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

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

#### Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsspezifisch, 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## IMDG/IMO

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <u>14.1. UN-Nummer</u>                | UN2811                                    |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße</u>           | Giftiger organischer fester Stoff, n.a.g. |
| <u>UN-Versandbezeichnung</u>          |   |
| Technische<br>Versandbezeichnung      | 4,4'-Diaminodiphenyl ether                |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen</u> | 6.1                                       |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe</u>        | II  |

## ADR

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <u>14.1. UN-Nummer</u>                | UN2811                                    |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße</u>           | Giftiger organischer fester Stoff, n.a.g. |
| <u>UN-Versandbezeichnung</u>          |   |
| Technische<br>Versandbezeichnung      | 4,4'-Diaminodiphenyl ether                |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen</u> | 6.1                                       |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe</u>        | II  |

## IATA

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <u>14.1. UN-Nummer</u>                | UN2811                                    |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße</u>           | Giftiger organischer fester Stoff, n.a.g. |
| <u>UN-Versandbezeichnung</u>          |   |
| Technische<br>Versandbezeichnung      | 4,4'-Diaminodiphenyl ether                |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen</u> | 6.1                                       |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe</u>        | II  |

## 14.5. Umweltgefahren

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

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

## 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 |
|-----------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| 4,4-Oxydianilin | 101-80-4 | 202-977-0 | -      | -   | X     | X    | KE-27675 | X    | X    |

| Bestandteil     | CAS-Nr   | TSCA | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| 4,4-Oxydianilin | 101-80-4 | X    | ACTIVE  | -   | X    | X    | X     | X     |

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

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) |
|-----------------|----------|---|--|---|
| 4,4-Oxydianilin | 101-80-4 | -   | Use restricted. See item 28.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 29.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 43.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details) | SVHC Candidate list - Carcinogenic (Article 57a)<br>SVHC Candidate list - Mutagenic (Article 57b)           |

Nach dem Sunset Date darf dieser Stoff nur noch für zugelassene oder ausgenommene Verwendungen, z.B. für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung - einschließlich Routineanalytik - oder als Zwischenprodukt verwendet werden.

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

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

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

## 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 |
|-----------------|----------|--|--|
| 4,4-Oxydianilin | 101-80-4 | 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 .

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten

Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

richtlinie 76/769/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

## Nationale Vorschriften

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil     | Deutschland Wassergefährdungsklasse<br>(AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|-----------------|---|------------------------------|
| 4,4-Oxydianilin | WGK3  |                              |

## 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 Inkennnissetzung |
|------------------------------------|---|--|--|
| 4,4-Oxydianilin<br>101-80-4 ( 98 ) | 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 - Gifftig bei Verschlucken

H311 - Gifftig bei Hautkontakt

H331 - Gifftig bei Einatmen

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H340 - Kann genetische Defekte verursachen

H350 - Kann Krebs erzeugen

H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

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%

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

**DSL/NDSL** - 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%

# SICHERHEITSDATENBLATT

4,4-Oxydianilin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung  
**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser  
**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

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

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

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

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

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

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

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

## Fachliteratur und Datenquellen

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

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

## 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.

Überarbeitet am 22-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).**

## 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**