

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Produktbeschreibung:</b>       | <b><u>Di-n-butylamin</u></b>  |
| <b>Cat No. :</b>                  | <b>112950000; 112950010; 112950025; 112950050; 112950100; 112950500</b> |
| <b>Synonyme</b>                   | N-Butyl-1-butanamine  |
| <b>Index-Nr</b>                   | 612-049-00-0  |
| <b>CAS-Nr</b>                     | 111-92-2  |
| <b>EG-Nr:</b>                     | 203-921-8   |
| <b>Summenformel</b>               | C8 H19 N  |
| <b>REACH-Registrierungsnummer</b> | 01-2119475606-30  |

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

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Empfohlene Verwendung</b>                  | Laborchemikalien.           |
| <b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b> | Keine Information verfügbar |

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

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Bezeichnung des Unternehmens</b> | <b>EU-Einheit / Firmenname</b><br>Thermo Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaaan 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 |
| <b>E-Mail-Adresse</b>               | 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

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

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 3 (H226)

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Kategorie 3 (H301)

Akute dermale Toxizität

Kategorie 3 (H311)

Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe

Kategorie 2 (H330)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 1 B (H314)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 1 (H318)

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

H301 + H311 - Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt

#### Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-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  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)  
Tränendreizend (Substanz, die den Tränenfluss verstärkt).  
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   |
|----------------|----------|-------------------|-----------------|--|
| Di-n-butylamin | 111-92-2 | EEC No. 203-921-8 | 99              | Flam. Liq. 3 (H226)<br>Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 2 (H330)<br>Skin Cor. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318) |

REACH-Registrierungsnummer

01-2119475606-30

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <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 Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. 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 Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. 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

Atembeschwerden. Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen. Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit

und Erbrechen zeigen: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen

### 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 (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum. Wasserdampf kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

Entzündlich. Sehr giftig beim Einatmen. Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden.

#### **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.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Alle Zündquellen entfernen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Ausrüstung verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

### **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

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

### **Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3 (LGK)**

**Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 3  
<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.

| Bestandteil    | Italien | Deutschland   | Portugal | Die Niederlande | Finnland   |
|----------------|---------|---|----------|-----------------|--|
| Di-n-butylamin |         | TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 29 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>Haut |          |                 | STEL: 5 ppm 15 min<br>STEL: 27 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>Iho |

| Bestandteil    | Österreich   | Dänemark | Schweiz | Polen | Norwegen |
|----------------|--|----------|---------|-------|----------|
| Di-n-butylamin | Haut<br>MAK-KZGW: 5 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 29 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 29 mg/m <sup>3</sup> 8 |          |         |       |          |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | Stunden<br>Ceiling: 5 ppm<br>Ceiling: 29 mg/m <sup>3</sup> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

| Bestandteil    | Lettland | Litauen | Luxemburg | Malta | Rumänien   |
|----------------|----------|---------|-----------|-------|--|
| Di-n-butylamin |          |         |           |       | STEL: 1.1 ppm 15 minute<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Bestandteil    | Russland | Slowakischen Republik | Slowenien  | Schweden | Türkei |
|----------------|----------|-----------------------|--|----------|--------|
| Di-n-butylamin |          |                       | TWA: 5 ppm 8 urah<br>TWA: 29 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 5 ppm 15 minutah<br>STEL: 29 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah |          |        |

## 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 lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Di-n-butylamin<br>111-92-2 ( 99 ) | DNEL = 29mg/m <sup>3</sup>       | DNEL = 29mg/m <sup>3</sup>          | DNEL = 29mg/m <sup>3</sup>              | DNEL = 29mg/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)    |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Di-n-butylamin<br>111-92-2 ( 99 ) | PNEC = 0.084mg/L | PNEC = 11.4mg/kg sediment dw | PNEC = 0.084mg/L    | PNEC = 149.5mg/L              | PNEC = 2.23mg/kg soil dw |

| Component                         | Meerwasser        | Marine-Wasser-Sediment       | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|---------------|------|
| Di-n-butylamin<br>111-92-2 ( 99 ) | PNEC = 0.0084mg/L | PNEC = 1.14mg/kg sediment dw |                         |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Steuerungseinrichtungen**

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augenschutz** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

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

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

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

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

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer 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 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 Ammoniak und organische Ammoniak-Derivate-Filter Typ K Grün gemäß EN14387

**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.

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

**Physikalischer Zustand** Flüssigkeit

**Aussehen** Es liegen keine Informationen vor

**Geruch** Nach faulen Eiern

**Geruchsschwelle** Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>              | -62 °C / -79.6 °F                     |  |
| <b>Erweichungspunkt</b>                         | Keine Daten verfügbar                 |  |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>                  | 159 °C / 318.2 °F                     | @ 760 mmHg   |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>            | Entzündlich                           | Auf Basis von Prüfdaten                            |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>        | Nicht zutreffend                      | Flüssigkeit  |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                        | <b>Untere</b> 0.6<br><b>Obere</b> 6.8 |  |
| <b>Flammpunkt</b>                               | 39 °C / 102.2 °F                      | <b>Methode</b> - Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>              | 260 °C / 500 °F                       |  |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                    | Keine Daten verfügbar                 |  |
| <b>pH-Wert</b>                                  | 11.1                                  |  |
| <b>Viskosität</b>                               | 0.9 mPa s at 20 °C                    |  |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                        | 4.05 g/L (25°C)                       |  |
| <b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>    | Es liegen keine Informationen vor     |  |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> |                                       |  |
| <b>Bestandteil</b>                              | <b>log Pow</b>                        |  |
| Di-n-butylamin                                  | 2.1                                   |  |
| <b>Dampfdruck</b>                               | 2.3 mbar @ 20 °C                      |  |
| <b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>            | 0.760                                 |  |
| <b>Schüttdichte</b>                             | Nicht zutreffend                      | Flüssigkeit  |
| <b>Dampfdichte</b>                              | 4.5                                   | (Luft = 1.0)                                       |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                    | Nicht zutreffend (Flüssigkeit)        |  |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Summenformel</b>            | C8 H19 N                               |
| <b>Molekulargewicht</b>        | 129.24                                 |
| <b>Explosive Eigenschaften</b> | explosive Dampf-/ Luftgemische möglich |

## 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

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Gefährliche Polymerisierung</b> | Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf. |
| <b>Gefährliche Reaktionen</b>      | Es liegen keine Informationen vor.          |

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen über 40°C. Unverträgliche Materialien. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Starke Oxidationsmittel. Amine. Chlor. Säureanhydride. Säurechloride. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). halogenierte Mittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>). 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## Produktinformationen

- (a) akute Toxizität,  
Oral Kategorie 3  
Dermal Kategorie 3  
Einatmen Kategorie 2

| Bestandteil    | LD50 Oral                | LD50 Dermal                 | LC50 Einatmen        |
|----------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Di-n-butylamin | LD50 = 189 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 768 mg/kg ( Rabbit ) | > 2 mg/L ( Rat ) 1 h |

- (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1 B

- (c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

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

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

- (f) Karzinogenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

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

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

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

Zielorgane Keine bekannt.

- (j) Aspirationsgefahr. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Andere schädliche Wirkungen Vollständige Informationen finden sich im Eintrag der RTECS.

Symptome / effekte, akute und verzögert Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen.

## 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

## 12.1. Toxizität

### Ökotoxizität

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

| Bestandteil    | Süßwasserfisch                                 | Wasserfloh                           | Süßwasseralgen  |
|----------------|--|--------------------------------------|---|
| Di-n-butylamin | LC50: = 5.5 mg/L, 96h<br>(Oncorhynchus mykiss) | EC50: = 66 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: = 19 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata)<br>EC50: = 19 mg/L, 96h static<br>(Pseudokirchneriella subcapitata)<br>EC50: = 16.4 mg/L, 72h<br>(Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: = 1.16 mg/L, 96h<br>(Desmodesmus subspicatus) |

| Bestandteil    | Microtox             | M-Faktor |
|----------------|----------------------|----------|
| Di-n-butylamin | EC50 = 196 mg/L 17 h |          |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz

Erwartungsgemäß biologisch abbaubar  
Löslich in Wasser, Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil    | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|----------------|---------|-------------------------------|
| Di-n-butylamin | 2.1     | 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

### 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.

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

#### Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

#### Sonstige Angaben

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann auf Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen.

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

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN2248          |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | DI-n-BUTYLAMINE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 8               |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                        | 3               |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II              |

### ADR

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN2248          |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | DI-n-BUTYLAMINE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 8               |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                        | 3               |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II              |

### IATA

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN2248          |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | Di-n-BUTYLAMINE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 8               |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                        | 3               |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II              |

**14.5. Umweltgefahren** Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Australien

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

(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 |
|----------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Di-n-butylamin | 111-92-2 | 203-921-8 | -      | -   | X     | X    | KE-04223 | X    | X    |

| Bestandteil    | CAS-Nr   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Di-n-butylamin | 111-92-2 | 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

Nicht zutreffend

| 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) |
|----------------|----------|---|---|---|
| Di-n-butylamin | 111-92-2 | -   | -   | -   |

## 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 |
|----------------|----------|--|--|
| Di-n-butylamin | 111-92-2 | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |

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

Nicht zutreffend

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

Nicht zutreffend

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

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil    | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|----------------|--|------------------------------|
| Di-n-butylamin | WGK1                                       |                              |

| Bestandteil    | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)             |
|----------------|--|
| Di-n-butylamin | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49, RG 49bis |

## Schweizer Vorschriften

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

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

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**

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H301 - Giftig bei Verschlucken

H311 - Giftig bei Hautkontakt

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

**Legende**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

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

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

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

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

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

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

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

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

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

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

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Fachliteratur und Datenquellen**

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

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**Schulungshinweise**

Schulung zur 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.

**Erstellungsdatum**

15-Jan-2015

**Überarbeitet am**

22-Sep-2023

**Zusammenfassung der Revision**

Nicht zutreffend.

**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%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**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)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Di-n-butylamin

Überarbeitet am 22-Sep-2023

---

**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**