

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Gemäß 1907/2006 /EG, Artikel 31

Revisionsnummer: 1

Revisionsdatum: 19/07/2018

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

Produktbezeichnung: Dibutylamine  
Produkt-Code: D0218

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

Identifizierte Verwendungen: Reagenzien.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Lieferant:**

TCI EUROPE N.V.  
Boerenveldseweg 6  
Haven 1063  
B-2070 Zwijndrecht  
Telephone: +32(0)3 735 07 00  
E-mail: sales-eu@tcichemicals.com

1.4 Notrufnummer: +32(0)70 245 245

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

|  |               |
|--|---------------|
| Brennbare Flüssigkeiten  | Kategorie 3   |
| Auf Metalle korrosiv   | Kategorie 1   |
| Akute Toxizität (oral)   | Kategorie 3   |
| Akute Toxizität (dermal)   | Kategorie 3   |
| Akute Toxizität (Inhalation)   | Kategorie 2   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  | Kategorie 1B  |
| Schwere Augenschädigung / Augenreizung                                 | Kategorie 1   |
| Spezifische Zielorgantoxizität<br>- Einmalige Exposition [Kategorie 3] | Organe Gesamt |

**2.2 Kennzeichnungselemente****Piktogramme oder Gefahrensymbole****Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweis**

H290-Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H226-Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H314-Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H301+H311-Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
H330-Lebensgefahr bei Einatmen.  
H370-Schädigt die Organe.

**Sicherheitshinweise**

P301+P330+P331+P310-BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P304+P340+P310-BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P305+P351+P338+P310-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P370+P378-Bei Brand: Trockenchemikalien oder trockenen Sand zum Löschen verwenden.  
P260-Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P303+P361+P353+P310+P363-BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

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

|       |                 |
|-------|-----------------|
| PBT:  | Nicht anwendbar |
| vPvB: | Nicht anwendbar |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Allgemeine Bezeichnung | N-Butyl-1-butanamin              |
| Prozent:               | >99.0%(GC)(T)                    |
| CAS RN:                | 111-92-2                         |
| EG-Nummer:             | 203-921-8                        |
| Chemische Formel       | C <sub>8</sub> H <sub>19</sub> N |

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                        |   |
|------------------------|---|
| Inhalation:            | Das Opfer an die frische Luft bringen und in einer Position ruhen lassen, die die Atmung erleichtert. Rufen Sie umgehend eine GIFTZENTRALE oder einen Arzt an.                                    |
| Hautkontakt:           | Die gesamte kontaminierte Kleidung umgehend entfernen/ausziehen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Rufen Sie umgehend eine GIFTZENTRALE oder einen Arzt an.                             |
| Augenkontakt:          | Mehrere Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Kontaktlinsen ggf. entfernen, falls dies mühelos möglich ist. Die Spülung fortsetzen. Rufen Sie umgehend eine GIFTZENTRALE oder einen Arzt an. |
| Ingestion:             | Rufen Sie umgehend eine GIFTZENTRALE oder einen Arzt an. Mund ausspülen. Das Erbrechen NICHT auslösen.  |
| Schutz der Ersthelfer: | Rettungspersonal muss eine persönliche Schutzausrüstung wie Gummihandschuhe und eine luftdicht abschließende Schutzbrille tragen.   |

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

Keine Daten verfügbar

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

|   |  |
|---|--|
| Geeignetes Löschmaterial:                       | Trockene Chemikalie, Schaum, Kohlendioxid.     |
| Löschmaterial, das nicht verwendet werden darf: | Wasser (kann streuen und das Feuer verbreiten) |

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Seien Sie vorsichtig, die Substanz kann sich bei Verbrennung oder in hohen Temperaturen zersetzen und giftigen Rauch freisetzen. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide NO<sub>x</sub>)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** Feuerlöscharbeiten müssen windwärts unter Auswahl der geeigneten, den Umgebungsbedingungen entsprechenden Löschmethode ausgeführt werden. Nicht mit dem Löschvorgang befasste Personen müssen sich an einen sicheren Ort begeben. Bei Bränden in der Umgebung: Die Container durch Besprühen mit Wasser kühlen. Entfernen Sie alle Zündquellen, falls dies ungefährlich möglich ist. Stellen Sie sicher, dass Sie während des Löschvorgang eine geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Zusätzliche persönliche Schutzausrüstung verwenden (umluftunabhängiges Atemschutzgerät). Keine Personen auf der windwärtigen Seite der Unfallstelle/des Lecks stehen lassen. Für eine geeignete Lüftung sorgen, nachdem bestätigt wurde, dass kein Zündrisiko besteht. Verschließen Sie das Leck, falls dies ungefährlich möglich ist. Der Zugang unbeteiligter Personen muss in der Umgebung des Lecks durch Seilabsperrungen etc. kontrolliert werden

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** Das Produkt nicht in die Abläufe gelangen lassen

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** Verschüttetes Material mit trockenem Sand oder einem inerten, saugfähigen Mittel absorbieren und anschließend in einem luftdicht schließenden Behälter sammeln. Große Mengen verschütteten Materials durch Umwallung aufhalten. Anhaftendes oder gesammeltes Material muss umgehend gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden. Alle Zündquellen beseitigen. Für den Brandfall müssen Feuerlöschvorrichtungen bereit stehen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Betreffend die Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

|   |  |
|---|--|
| <b>7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung</b>  | Die Handhabung muss in einem gut gelüfteten Bereich erfolgen. Eine geeignete Schutzausrüstung tragen. Entstehung von Dampf oder Nebel verhindern. Vor Hitze/Funken/offenem Feuer/heißten Flächen schützen. - Rauchen verboten. Den Aufbau statischer Ladung durch geeignete Maßnahmen verhindern. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Hände und Gesicht nach Handhabung gründlich waschen. Sofern möglich ein geschlossenes System verwenden. Bei Erzeugung von Staub oder Aerosolpartikeln eine Belüftung oder einen am Ort angebrachten Abzug verwenden. Den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Eine korrosionsfeste Ausrüstung verwenden. |
| <b>7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b> | Behälter dicht geschlossen halten. An einem kühlen, dunklen und gut belüfteten Ort lagern. An einem abgeschlossenen Ort lagern. Nicht zusammen mit inkompatiblen Stoffen wie Oxidationsmittel lagern.  |
| <b>7.3 Spezifische Endanwendungen</b>   | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.   |

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

|  |   |
|--|---|
| <b>8.1 Zu überwachende Parameter</b>                 | Keine Daten verfügbar   |
| <b>8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition</b> | Installieren Sie ein geschlossenes System oder einen Abzug vor Ort. Es muss ebenfalls für eine Rettungsdusche und ein Augenbad gesorgt sein.  |
| <b>Atemschutz:</b>                                   | Halb- oder Vollmaske, umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Schlauchgerät, etc. Verwenden Sie vorschriftsmäßige Schutzmasken und befolgen Sie die geltenden Gesetze und Vorschriften. |
| <b>Handschutz:</b>                                   | Undurchlässige Schutzhandschuhe.  |
| <b>Augenschutz:</b>                                  | Schutzbrille. Bei Bedarf einen Gesichtsschutz.  |
| <b>Haut- und Körperschutz:</b>                       | Undurchlässige Schutzkleidung. Bei Bedarf Schutzstiefel.  |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Aggregatzustand (20°C):</b>           | Flüssig                     |
| <b>Form:</b>                             | Durchsichtig                |
| <b>Farbe:</b>                            | Farblos - Fast Farblos      |
| <b>Geruch:</b>                           | Ammoniakalisch              |
| <b>pH:</b>                               | Keine Daten verfügbar       |
| <b>Schmelzpunkt:</b>                     | -59 °C                      |
| <b>Siedepunkt/Bereich:</b>               | 159 °C                      |
| <b>Flammpunkt:</b>                       | 43°C                        |
| <b>Verdunstungsrate(Butylacetat=1):</b>  | Keine Daten verfügbar       |
| <b>Entflammbarkeit (fest, gasförmig)</b> | Keine Daten verfügbar       |
| <b>Explosionsmerkmale</b>                |                             |
| <b>Untere Explosionsgrenze:</b>          | 1.1%                        |
| <b>Obere Explosionsgrenze:</b>           | Keine Daten verfügbar       |
| <b>Dampfdruck</b>                        | 0.3kPa/20°C                 |
| <b>Dampfdichte:</b>                      | 4.5                         |
| <b>Dichte:</b>                           | 0.76                        |
| <b>Löslichkeit:</b>                      |                             |
| <b>[Wasser]</b>                          | Kaum löslich (3.5g/L, 25°C) |
| <b>[Andere Lösungsmittel]</b>            |                             |
| <b>Sehr leicht löslich:</b>              | Ether, Ethanol              |
| <b>Löslich:</b>                          | Aceton                      |
| <b>Verteilungskoeffizient:</b>           | 2.83                        |
| <b>n-Octanol/Wasser:</b>                 |                             |
| <b>Selbstentzündungs-Temperatur:</b>     | 260°C                       |
| <b>Zersetzungstemperatur:</b>            | Keine Daten verfügbar       |
| <b>Dynamische Zahnflussigkeit:</b>       | Keine Daten verfügbar       |
| <b>Kinematic Zahnflussigkeit:</b>        | Keine Daten verfügbar       |

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| <b>9.2 Sonstige Angaben</b> | Keine Daten verfügbar |
|-----------------------------|-----------------------|

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|   |  |
|---|--|
| <b>10.1 Reaktivität</b>                         | Keine Daten verfügbar                              |
| <b>10.2 Chemische Stabilität</b>                | Unter geeigneten Bedingungen stabil.               |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | Eine spezifische Reaktivität ist nicht bekannt.    |
| <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>          | Funken, Offene Flammen, Elektrostatische Entladung |
| <b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>          | Oxidationsmittel, Säuren, Metalle                  |
| <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide NOx)  |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|   |  |
|---|--|
| <b>11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>    |  |
| <b>Akute Toxizität</b>                              | ihl-rat LCLo:500 ppm/4H<br>ipr-rat LD50:110 mg/kg<br>orl-rat LD50:189 mg/kg<br>skn-rbt LD50:770 mg/kg<br>skn-rbt 500 mg open MOD |
| <b>Hautäzende/irritierende Wirkung</b>              |  |
| <b>Ernsthafte Schädigung/Reizung der Augen:</b>     | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:</b> | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Keimzellen-Mutagenität:</b>                      | cyt-ham-fbr 200 mg/L/48H<br>dnr-bcs 5 g/L  |
| <b>Karzinogenität:</b>                              |  |
| <b>IARC =</b>                                       | Keine Daten verfügbar  |
| <b>NTP =</b>  | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Reproduktionstoxizität</b>                       | Keine Daten verfügbar  |
| <b>STOT-einmalige Exposition:</b>                   | Keine Daten verfügbar  |
| <b>STOT-wiederholte Exposition:</b>                 | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Gefährlich bei Einatmung:</b>                    | Keine Daten verfügbar  |
| <b>RTECS-Nummer:</b>                                | HR7780000  |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|   |  |
|---|--|
| <b>12.1 Toxizität</b>                                 |  |
| <b>Fisch:</b>   | 96h LC50:5.5 mg/L (Oncorhynchus mykiss)  |
| <b>Schalentiere:</b>                                  | Keine Informationen verfügbar  |
| <b>Algen:</b>   | 96h EC50:19 mg/L (Selenastrum capricornutum)   |
| <b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>               | 83% (NO <sub>2</sub> ) , 95% (NH <sub>3</sub> ) (by BOD) , 96% (by TOC) , 100% (by GC) |
| <b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>                 | 30   |
| <b>12.4 Mobilität im Boden</b>                        |  |
| <b>log Pow:</b>                                       | 2.83   |
| <b>Bodenadsorption (kOC):</b>                         | 825  |
| <b>Henry-Konstante constant(PaM<sup>3</sup>/mol):</b> | 9.0  |
| <b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>  |  |
| <b>PBT:</b>   | Nicht anwendbar  |
| <b>vPvB:</b>  | Nicht anwendbar  |
| <b>12.6 Andere schädliche Wirkungen</b>               | Keine Daten verfügbar  |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

|  |  |
|--|--|
| <b>13.1 Verfahren der Abfallbehandlung</b> | Sofern möglich für Aufbereitung wieder dem Kreislauf zuführen. Wenden Sie sich an die örtlich zuständigen Behörden und einen Entsorgungsexperten. Sie können das Material verbrennen in einem chemischen Verbrennungsofen, der mit einer Nachverbrennungsanlage und einem Gaswäscher ausgestattet ist. |
|--|--|

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                                      | 2248                                |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           |                                     |
| ADR/RID  | Di-n-butylamine                     |
| IMDG/IMO - GGVSee  | Di-n-butylamine                     |
| ICAO/IATA  | Di-n-butylamine                     |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                       |                                     |
| ADR/RID  | 8: Ätzend                           |
| Sekundärgefahr:  | KLASSE 3: Entzündliche Flüssigkeit. |
| IMDG/IMO - GGVSee  | 8: Ätzend                           |
| Sekundärgefahr:  | KLASSE 3: Entzündliche Flüssigkeit. |
| ICAO/IATA  | 8: Ätzend                           |
| Sekundärgefahr:  | KLASSE 3: Entzündliche Flüssigkeit. |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                              |                                     |
| ADR/RID  | II                                  |
| IMDG/IMO - GGVSee  | II                                  |
| ICAO/IATA  | II                                  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                                 |                                     |
| Meeresschadstoff   | -                                   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | Keine Daten verfügbar               |

#### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

|   |   |
|---|---|
| <b>15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b> |   |
| Wassergefährdungsklassen (WGK):   | Klasse 1 - schwach wassergefährdende Substanz |
| Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC) gemäß der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  | Nicht gelistet                                |

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>Hergestellt durch:</b> | TCI Europe |
| <b>Ausgabedatum:</b>      | 19/07/2018 |

Das Sicherheitsdatenblatt wurde aufrichtig auf Grundlage der uns zur Verfügung stehenden Daten und Informationen zusammengestellt, wir übernehmen jedoch keinerlei Verantwortung für die enthaltenen Daten und die Beurteilung der Gefährlichkeit und der Toxizität. Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung nicht nur die Angaben bezüglich Gefährlichkeit und Toxizität, sondern ebenfalls die Gesetze und Regelungen der Organisation, des Gebiets und des Landes, in welchen die Produkte verwendet werden sollen und die vorrangig zu behandeln sind. der Sicherheit sollten die Produkte nach dem Kauf rasch verwendet werden. Neue Informationen oder Korrekturen können später hinzugefügt werden. Bei Fragen jeglicher Art oder falls die Produkte lange nach dem vorgesehenen Verwendungszeitraum verwendet werden sollen, können Sie jederzeit Kontakt zu uns aufnehmen. Die angegebenen Vorsichtsmaßregeln beziehen sich ausschließlich auf einen normalen Umgang mit den Produkten. Bei besonderen Verwendungsbedingungen muss neben der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen, die der Situation angemessen sind, mit besonderer Vorsicht gehandelt werden. Bei allen Chemikalien sollte von dem Grundsatz ausgegangen werden, dass "unbekannte Gefahren und Toxizitäten" bestehen können, die entsprechend der jeweiligen Umgebungsbedingungen und Handhabung bei Verwendung und/oder der Bedingungen und Dauer der Lagerung sehr unterschiedlich ausfallen können. Die Produkte dürfen nur von Personen gehandhabt werden, die über das entsprechende Fachwissen verfügen und Erfahrung haben oder von solchen Fachleuten von der Öffnung über die Lagerung bis zur Entsorgung der Produkte betreut werden. Jeder Nutzer ist für die Implementierung sicherer Nutzungsbedingungen selbst verantwortlich.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**