



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Dibutylamin

Chemischer Name: Di-n-butylamin

INDEX-Nummer: 612-049-00-0

CAS-Nummer: 111-92-2

REACH Registriernummer: 01-2119475606-30-0000

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Chemikalie für die Synthese und/oder Formulierung von industriellen Produkten

Geeigneter Verwendungszweck: industrielle Chemikalien

Für die detaillierten identifizierten Verwendungen des Produktes siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Informationen verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

SysKem Chemie GmbH

Rosenthalstrasse 22

42369 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202-317559-0

Email info@syskem.de

Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

info@syskem.de

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Flam. Liq. 3	H226	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Acute Tox. 2 (Inhalation – Dampf)	H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
Acute Tox. 3 (oral)	H301	Giftig bei Verschlucken.
Acute Tox. 3 (dermal)	H311	Giftig bei Hautkontakt
Skin Corr./Irrit. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam./Irrit. 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente**Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme

GHS02



GHS05



GHS06

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H301 + H 311 Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/-kleidung und Augen-/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

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

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Di-n-Butylamin

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

In Gegenwart nitrosierender Agentien können sich aus dem Stoff Nitrosamine bilden.

Das Produkt enthält keinen Stoff über den gesetzlichen Grenzwerten, der in die gemäß Artikel 59(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften aufgenommen wurde oder der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung

enthält: Amin, aliphatisch

Regulatorisch relevante Inhaltsstoffe

Di-n-butylamin

Gehalt (W/W): $\geq 99,5\%$ - $\leq 99,94\%$

CAS-Nummer: 111-92-2

EG-Nummer: 203-921-8

INDEX-Nummer: 612-049-00-0

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 2 (Inhalation - Dampf)

Acute Tox. 3 (oral)

Acute Tox. 3 (dermal)

Skin Corr./Irrit. 1B

Eye Dam./Irrit. 1

H226, H330, H314, H301 + H311

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

3.2. Gemische

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Helfer auf Selbstschutz achten.

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Inhalation

Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe.

Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Nach Kontakt mit der Haut

Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, steriler Schutzverband, Hautarzt.

Nach Berührung mit den Augen

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Wichtige bzw. weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Behandlung:

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid

Ungeeignete Löschmittel:

Keine Daten vorhanden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährdende Stoffe:

Stickoxide, Kohlenoxide, Aminderivate

Hinweis:

Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden. Unter bestimmten Bedingungen können beim Verbrennen weitere gefährliche Verbrennungsprodukte entstehen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:

Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in Kanalisation oder Abwasser gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Entwicklung von giftigen Gasen/Dämpfen.

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Atemschutz erforderlich. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Der Arbeitsplatz sollte mit Not- und Augendusche ausgerüstet sein.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit geeignetem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.

Reinigungsmaßnahmen unter Atemschutz durchführen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Abfälle in geeigneten, gekennzeichneten und verschließbaren Behältern getrennt sammeln. Entsorgung nach örtlichen Bestimmungen durch Verbrennung oder Sondermülldeponie.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Brand- und Explosionsschutz:

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung vorsehen - Zündquellen fernhalten - Feuerlöscher bereitstellen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trennung von Säuren und säurebildenden Stoffen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland):

(3) Entzündbare Flüssigkeiten

Lagerstabilität:

Lagertemperatur: < 30 °C

Lagerdauer: 24 Monate

Die Angabe zur Lagerdauer auf dem Sicherheitsdatenblatt ist nicht als vertraglich zugesicherte Angabe über die Gewährleistung von Anwendungseigenschaften zu sehen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario bzw. Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz**

Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein. Da dies eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden. Bezüglich geeigneter Überwachungsverfahren zur Expositionsermittlung sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden. Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.

111-92-2: Di-n-butylamin

Hauteffekt (TRGS 900 (DE))

Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE))

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

AGW 29 mg/m³ ; 5 ppm (TRGS 900 (DE))

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Die Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung der entsprechenden kanzerogenen N-Nitrosoamine führen.

DNEL-Werte

Arbeiter:

Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 5,025 mg/m³**PNEC**

Süßwasser: 0,1 mg/l

Meerwasser: 0,01 mg/l

Sporadische Freisetzung: 0,509 mg/l

Sediment (Süßwasser): 13,6 mg/kg

Sediment (Meerwasser): 1,36 mg/kg

Boden: 2,66 mg/kg

Kläranlage: 149,5 mg/l

Kein PNEC oral abgeleitet, da eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten ist.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz:**

Atemschutz beim Auftreten von Gasen/Dämpfen. Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät). Geeigneter Atemschutz bei niedrigen Konzentrationen oder kurzfristiger Einwirkung: Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).

Die im Expositionsszenario genannten Risikomanagement-Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Leistungsstufe 6, entsprechend >480 Minuten Durchbruchzeit nach EN ISO 374-1

Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Leistungsstufe 3, entsprechend >60 Minuten Durchbruchzeit nach EN ISO 374-1

Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke

Leistungsstufe 2, entsprechend >30 Minuten Durchbruchzeit nach EN ISO 374-1

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Augenschutz:

Korbbrille (z. B. EN 166) und Gesichtsschutzschirm

Körperschutz:

Vollschutzanzug mit Atemluftversorgung (z. B. nach EN 943)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Es ist sicher zu stellen, daß Reinigungsarbeiten nur von geschulten Personen mit persönlicher Schutzkleidung und -ausrüstung durchgeführt wird. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich. Die im Expositionsszenario genannten Risikomanagement-Maßnahmen sind zu berücksichtigen. Handschuhe müssen regelmäßig und vor Gebrauch geprüft werden. Sie sind bei Bedarf zu ersetzen (z.B. kleine Leckstellen). Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Form	Flüssig
Farbe	Farblos, klar
Geruch	Nach Ammoniak
Geruchsschwelle	Nicht bestimmt, weil toxisch beim Einatmen.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-62 °C (1.013 hPa)
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	160 °C (gemessen) (1.013 hPa)
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf entzündbar. (abgeleitet vom Flammpunkt)
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. 40,5 °C (DIN 51755, geschlossener Tiegel)
Flammpunkt	255 °C (Richtlinie 92/69/EWG, A.15)
Zündtemperatur	175 °C, 150 kJ/kg, (DDK (DIN 51007))
Zersetzungstemperatur	Thermische Zersetzung oberhalb der angegebenen Temperatur ist möglich. 405 °C, 200 kJ/kg, (DDK (DIN 51007))
pH-Wert	11,1 (sonstige) (1 g/l, 20 °C)
Viskosität	
Kinematische Viskosität	nicht bestimmt
Dynamische Viskosität	0,85 mPa.s (20 °C) Literaturangabe.
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	3,8 g/l (20 °C) (OECD Richtlinie 105)
Verteilungskoeffizient	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (logWert)	2,1 (25 °C) (OECD Richtlinie 107) 2,1 (23 °C; pH-Wert: 12) (OECD Richtlinie 107)
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (logKOC)	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	2,26 hPa (gemessen) (20,3 °C) dynamisch
Dichte und/oder relative Dichte	
Relative Dichte	0,7594 (20 °C) (DIN 51757)
Dichte	0,7601 g/cm ³ (20,0 °C) (DIN 51757)
Schüttdichte	Nicht relevant
Relative Dampfdichte	> 1 (20 °C) Schwerer als Luft.

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Partikeleigenschaften	Nicht relevant
Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen	
Explosive Eigenschaften	Keine
Oxidierende Eigenschaften	Keine

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosive Stoffe /Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**

Explosionsgefahr	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.
Schlagempfindlichkeit	Nicht schlagempfindlich aufgrund der chemischen Struktur.

Brandfördernde Eigenschaften

Brandfördernde Eigenschaften	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.
------------------------------	---

SADT

Kein selbstzersetzungsfähiger Stoff/Gemisch nach GHS.

Selbstentzündungstemperatur

Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht selbstentzündlich eingestuft.	Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur
---	---

Verdampfungsgeschwindigkeit

Kann auf Basis der Henry-Konstante bzw. des Dampfdrucks abgeschätzt werden.

Entzündbare Flüssigkeiten

Weiterbrennbarkeit	Nicht bestimmt
--------------------	----------------

Pyrophore Eigenschaften

Selbstentzündungstemperatur	Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur. Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht selbstentzündlich eingestuft.
-----------------------------	--

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Selbsterhitzungsfähigkeit	Nicht anwendbar, das Produkt ist eine Flüssigkeit
---------------------------	---

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Bildung von entzündlichen Gasen	Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.
---------------------------------	---

Metallkorrosion

Keine Metallkorrosion zu erwarten.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**pKa**

11 (20 °C) (OECD-Richtlinie 112)

Adsorption/Wasser – Boden

KOC: 1326,1; log KOC: 3,12 (berechnet)

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist zu erwarten.

Die Daten beziehen sich auf die nicht geladene Form des Stoffs.

Oberflächenspannung

50,6 mN/m (OECD-Richtlinie 115)

(20 °C ; 1,0048 g/l)

Molare Masse

129,25 g/mol

Elektrische Leitfähigkeit

3,3 pS/m, 29 °C

(DIN 51412-1)

SAPT-Temperatur

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Metallkorrosion

Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Bildung von entzündlichen Gasen

Bemerkungen:

Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Das Produkt kann bei erhöhten Temperaturen und unter Druck instabil werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.
Siehe Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 7 – Handhabung und Lagerung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Säuren, nitrosierende Stoffe, Buntmetalle

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Mögliche Zersetzungsprodukte:

Nitrosamine

Mögliche thermische Zersetzungsprodukte:

Kohlenoxide, Stickoxide, Nitrose Gase

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach einmaligem Verschlucken von ausgeprägter Toxizität.

Bei Hautkontakt von ausgeprägter Toxizität.

Nach kurzzeitigem Einatmen von hoher Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): 220 mg/kg (vergleichbar mit OECD Richtlinie 401)

Literaturangabe.

LC50 Ratte (inhalativ): 1,15 mg/l 218 ppm 4 h (vergleichbar mit OECD Richtlinie 403)

Geprüft wurde der Dampf.

LD50 Kaninchen (dermal): 768 mg/kg

Literaturangabe

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Beurteilung Reizwirkung:
Stark Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:
Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend. (vergleichbar mit OECD Richtlinie 404)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen:
Irreversibler Schaden (vergleichbar mit OECD Richtlinie 405)

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Beurteilung Sensibilisierung:
Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:
Bühler-Test Meerschweinchen: nicht sensibilisierend (vergleichbar mit OECD-Richtlinie 406)

Keimzell-Mutagenität

Beurteilung Mutagenität:
In der Mehrzahl der geprüften Testsysteme (Bakterien/Mikroorganismen/Zellkulturen) zeigte der Stoff keine erbgutverändernde Wirkung. In Prüfungen am Tier wurde ebenfalls keine erbgutverändernde Wirkung gefunden.

Karzinogenität

Beurteilung Kanzerogenität:
Keine Daten vorhanden. Der Stoff kann unter speziellen Bedingungen ein Nitrosamin bilden. Nitrosamine haben sich in Prüfungen am Tier als krebserzeugend erwiesen.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:
Keine Daten vorhanden.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:
In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Beurteilung STOT einfach:
Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:
Auch nach wiederholter Aufnahme steht die ätzende Wirkung im Vordergrund.

Aspirationsgefahr

Nicht anwendbar.

Wechselwirkungen

Keine Daten vorhanden.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:

Akut schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Fischtoxizität:

LC50 (96 h) > 100 mg/l, *Oryzias latipes* (OECD-Richtlinie 203, semistatisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration. Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die neutralisierte Probe. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Aquatische Invertebraten:

EC50 (48 h) 58 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-Richtlinie 202, Teil 1, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Wasserpflanzen:

EC50 (72 h) 50,9 mg/l, *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD-Richtlinie 201, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

EC10 (72 h) 34,3 mg/l, *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD-Richtlinie 201, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC50 (17 h) 196 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Teil 8, aerob)

Nominalkonzentration.

EC20 (30 min) > 1.995 mg/l, Belebtschlamm, industriell (OECD-Richtlinie 209, aquatisch)

Nominalkonzentration.

Chronische Toxizität Fische:

Studie aufgrund von Expositionsbetrachtungen nicht notwendig.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

NOEC (21 d) 4,2 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Keine Daten vorhanden.

Studie aufgrund von Expositionsbetrachtungen nicht notwendig.

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zur Elimination:
95 % BSB des ThSB (28 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (Gemischtes Inokulum gemäß MITI-Anforderungen (OECD 301C))
Literaturangabe.

Beurteilung Stabilität in Wasser:
Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

Angaben zur Stabilität in Wasser (Hydrolyse):
Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

12.3. Bioakkumulationspotential

Beurteilung Bioakkumulationspotential:
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

Bioakkumulationspotential:
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.
Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist möglich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

12.8. Zusätzliche Hinweise

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:
Aufgrund des pH-Wertes des Produkts ist vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Die örtlichen behördlichen Vorschriften zur Abwasserbehandlung sind zu beachten.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) kann nicht festgelegt werden, da diese von der Verwendung abhängig ist. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EAK) in Absprache mit dem Entsorger/Hersteller/der Behörde festzulegen.

Ungereinigte Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Bei Weitergabe von leeren, ungereinigten Behältern an Dritte ist der Empfänger auf die möglichen Gefahren hinzuweisen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer 2248

14.2. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung DI-N-BUTYLAMIN

14.3. Transportgefahrenklassen



Gefahrzettel 8 + 3
 Klassifizierungscode CF1

14.4. Verpackungsgruppe II

14.5. Umweltgefahren Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es ist keine Massengutbeförderung auf dem Seeweg beabsichtigt.

14.8. Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

UN-Nummer 2248
 Offizielle Benennung für die Beförderung UN2248 DI-N-BUTYLAMIN, 8 (3), II, (D/E)
 Klasse 8
 Klassifizierungscode CF1
 Verpackungsgruppe II
 Gefahrzettel 8+3



Freigestellte Mengen (EQ) E2
 Begrenzte Mengen (LQ) 1 L
 Beförderungskategorie (BK) 2
 Tunnelbeschränkungscode (TBC) D/E
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 83

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

UN-Nummer	2248
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2248 DI-N-BUTYLAMIN, 8 (3), II, 40,5°C c.c.
Klasse	8
Nebengefahr(en)	3
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	-
Verpackungsgruppe	II
Gefährzettel	8+3



Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	2248
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2248 DI-N-BUTYLAMIN, 8 (3), II
Klasse	8
Nebengefahr(en)	3
Verpackungsgruppe	II
Gefährzettel	8+3

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen
Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)**

Anlage 2

Beschränkungstyp: Beschränkter Stoff

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006

Nummer auf Liste: 3, 40

Störfallverordnung (Deutschland):

Listeneintrag in Vorschrift: 1.1.2

Listeneintrag in Vorschrift: 1.2.5.3

Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (EU):

Listeneintrag in Vorschrift: H2

Listeneintrag in Vorschrift: P5c

Einstufung nach TA-Luft (Deutschland):

5.2.5: Organische Gase, allgemeine Regelung

Wassergefährdungsklasse (§6 AwSV Abs.4 (Legal verbindliche Bekanntgabe des Stoffes im Bundesanzeiger)):

(1) Schwach wassergefährdend. Kenn-Nr.: 593

Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

'Gefahrstoffverordnung'

TRGS 510 'Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern'

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

'Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe' (M 004)

'Merkblatt: Hautschutz' (M 042)

'Atenschutzmerkblatt'

Beim Umgang mit dem Stoff sind die Erläuterungen und Maßnahmen der TRGS 552 zu beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Bewertung der Gefahrenklassen nach Kriterien des UN GHS (in seiner aktuellsten Fassung)

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 2 (Inhalation - Dampf)

Acute Tox. 3 (dermal)

Acute Tox. 3 (oral)

Eye Dam./Irrit. 1

Skin Corr./Irrit. 1B

Aquatic Acute 3

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen müssen befolgt werden.

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

Flam. Liq. Entzündbare Flüssigkeiten

Acute Tox. Akute Toxizität

Skin Corr./Irrit. Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Eye Dam./Irrit. Schwere Augenschädigung/Augenreizung

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H301 + H311 Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

Telefon-Nummer +49 (0) 0202-317559-0

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Informationen des Lieferanten.

Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1

Abschnitt 9

Abschnitt 16

Redaktionelle Änderungen



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. ADN = Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen. ATE = Schätzwerte für die akute Toxizität. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien. DIN = Deutsches Institut für Normung. DNEL = Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration. EC50 = Mittlere effektive Konzentration, die bei einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst. EG = Europäische Gemeinschaft. EN = Europäische Normen. IARC = Internationale Behörde zur Erforschung von Krebs. IATA = Internationale Luftverkehrsvereinigung. IBC-Code = Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien in großen Mengen befördern. IMDG = Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr. ISO = Internationale Organisation für Normung. STEL = Grenzwert für Kurzzeitexposition. LC50 = Letale Konzentration, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. LD50 = Letale Dosis, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration. MARPOL = Internationales Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt durch schiffsbedingte Abfälle. NEN = Niederländische Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organisation zur ökonomischen Zusammenarbeit und Entwicklung. PBT = Persistent, bioakkumulativ und toxisch. PNEC = Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt. PPM = Anteile pro Million. RID = Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr. TWA = Zeitlich gewichteter Mittelwert. UN-Nummer = UN Nummer für den Transport gefährlicher Güter. vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Anhang: Expositionsszenarien

Inhaltsverzeichnis

1. Formulierung
SU3; ERC2; PROC3, PROC4, PROC5
2. Ab- und Umfüllen von Substanzen und Mischungen
SU3; ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9
3. Verwendung als Zwischenprodukt
SU3; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3
4. Verwendung als Verarbeitungshilfsmittel, Verwendung als Katalysator, Gummierstellung und -verarbeitung
SU3; ERC4; PROC3, PROC5, PROC7, PROC14, PROC21, PROC24
5. Verwendung in Laboratorien
SU3; ERC4; PROC15



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

1. Kurztitel des Expositionsszenario

Formulierung

SU3; ERC2; PROC3, PROC4, PROC5

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	250.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	300
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0,36 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abgasbehandlung durch thermische Oxidation, Gaswäscher
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Aerobische biologische Behandlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
	Keine Klärschlammausbringung auf Böden
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,104363
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser
Maximale, sicher zu handhabende Menge	7.984,9 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,6156 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,321517
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6927 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,535862
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6927 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,535862
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

2. Kurztitel des Expositionsszenario

Ab- und Umfüllen von Substanzen und Mischungen
 SU3; ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	5.000.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	300
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor Meerwasser	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abgasbehandlung durch thermische Oxidation, Gaswäscher
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Aerobische biologische Behandlung, Abwasser fällt während der Verarbeitung nicht an
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
	Keine Klärschlammausbringung auf Böden
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,000563
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser
Maximale, sicher zu handhabende Menge	29.580,2 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,7698 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,750207
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 95 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3464 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,267931
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6927 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,535862
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

3. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Zwischenprodukt
SU3; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	900.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	100
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0,36 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abgasbehandlung durch thermische Oxidation, Gaswäscher
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Aerobische biologische Behandlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
	Keine Klärschlammausbringung auf Böden
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,020524
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser
Maximale, sicher zu handhabende Menge	438.511,7 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0539 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,010717
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,7698 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,750207
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,6156 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,321517
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

4. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Verarbeitungshilfsmittel, Verwendung als Katalysator, Gummiherstellung und -verarbeitung
 SU3; ERC4; PROC3, PROC5, PROC7, PROC14, PROC21, PROC24

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsmitteln, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	500.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	20
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0,36 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abgasbehandlung durch thermische Oxidation, Gaswäscher
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Aerobische biologische Behandlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
	Keine Klärschlammausbringung auf Böden
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,020524
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser
Maximale, sicher zu handhabende Menge	1.218,1 t/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,6156 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,321517
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6927 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,535862
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC7: Industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Hohen Sicherheitsbehälter-Standard sicherstellen	
Geräte mit einer fest installierten Abzugshaube verwenden.	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,4 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,676617
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6927 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,535862
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierter Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,597015
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,199005
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

5. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung in Laboratorien
SU3; ERC4; PROC15

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge pro Werk	2.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	20
Emissionsfaktor Luft	2,5 %
Emissionsfaktor Wasser	2 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abgasbehandlung durch thermische Oxidation, Gaswäscher
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Aerobische biologische Behandlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
	Keine Klärschlammausbringung auf Böden
Kläranlagentyp	kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,069763
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser
Maximale, sicher zu handhabende Menge	1.433,4 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwasser	



Handelsname: Dibutylamin

Druckdatum: 24. Januar 2025

Aktuelle Version: 6.2, erstellt am: 09.12.2024

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 15.12.2022

Region: DE

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC15: Verwendung als Laborreagenz Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	Di-n-butylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	220,000005 Pa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min. 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
	Durchführung der Aktivitäten unter Umgebungstemperatur wird angenommen.
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Hautkontamination sofort abwaschen.	
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.	
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6927 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,535862
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	
