

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 1 von 15

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

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

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

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Firmenname: | AnalytiChem GmbH | |
| | ACD | |
| Straße: | Stempelstraße 6 | |
| Ort: | D-47167 Duisburg | |
| Telefon: | 0203/5194-0 | Telefax: 0203/5194-290 |
| E-Mail: | info@analytichem.de | |
| Ansprechpartner: | Abteilung Produktsicherheit | Telefon: 0203/5194-107/117 |
| E-Mail: | produktsicherheit@analytichem.de | |
| Internet: | www.analytichem.de | |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit | |

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin 030 30686 700**Weitere Angaben**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

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

Flam. Liq. 3; H226

Acute Tox. 3; H331

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Chlorbenzol

Di-n-butylamin

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 2 von 15

Gefahrenhinweise

| | |
|------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise

| | |
|-----------|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P233 | Behälter dicht verschlossen halten. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P391 | Verschüttete Mengen aufnehmen. |
| P403+P235 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. |

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

| | |
|--------|--------------------------------|
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
|--------|--------------------------------|

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Relevante Bestandteile

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|----------|---|--------------|------------------|--------------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 108-90-7 | Chlorbenzol | | | 95 - < 100 % |
| | 203-628-5 | 602-033-00-1 | 01-2119432722-45 | |
| | Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H226 H332 H315 H411 | | | |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | | | 1 - < 5 % |
| | 203-921-8 | 612-049-00-0 | 01-2119475606-30 | |
| | Flam. Liq. 3, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H226 H330 H311 H301 H314 H318 EUH071 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|----------|---|----------------|--------------|
| | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | | |
| 108-90-7 | 203-628-5 | Chlorbenzol | 95 - < 100 % |
| | inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = > 2000 mg/kg | | |
| 111-92-2 | 203-921-8 | Di-n-butylamin | 1 - < 5 % |
| | inhalativ: ATE 1,2 mg/l (Dämpfe); dermal: ATE 300 mg/kg; oral: ATE 220 mg/kg | | |

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 3 von 15

Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Dermatitis

Leibschmerzen

Kopfschmerzen

Narkosezustand

Erregung

Krämpfe

Magen-Darm-Beschwerden

Erbrechen

Wirkt entfettend auf die Haut.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Flüssigkeiten

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid

Chlorwasserstoff (HCl), Phosgen

Stickoxide (NO_x)

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Auf Rückzündung achten.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 4 von 15

Zusätzliche Hinweise

- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
- Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Personen in Sicherheit bringen.
- Notfallpläne
- Sachkundige hinzuziehen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

- Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
- Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung**

- Kanalisation abdecken.
- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

- Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
- Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 5 von 15

Hinweise zum sicheren Umgang

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Weitere Angaben zur Handhabung

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Hautschutzplan erstellen und beachten!
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter trocken halten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m ³ | F/m ³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art |
|----------|----------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 108-90-7 | Chlorbenzol | 5 | 23 | | 2(II) | Y | TRGS 900 |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | 5 | 29 | | 1(I) | H | TRGS 900 |

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt |
|----------|-------------------|---|-----------|-----------------------|---------------------|
| 108-90-7 | (OLD) Chlorbenzol | 4-Chlorkatechol (nach Hydrolyse in Kreatinin) | 25 mg/g | U | d |

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 6 von 15

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|--------------------------------|----------------|----------------|------------|------------------------|
| DNEL Typ | | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 108-90-7 | Chlorbenzol | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 23 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 70 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | lokal | 42,3 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 94 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 12 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | dermal | systemisch | 15 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 1 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 1 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 3 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | | dermal | systemisch | 3 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | oral | systemisch | 3 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, akut | | oral | systemisch | 3 mg/kg KG/d |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 29 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 29 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | lokal | 29 mg/m ³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | lokal | 29 mg/m ³ |

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | |
|--|----------------|-------------|
| Umweltkompartiment | | Wert |
| 108-90-7 | Chlorbenzol | |
| Süßwasser | | 0,032 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,066 mg/l |
| Meerwasser | | 0,003 mg/l |
| Süßwassersediment | | 0,922 mg/kg |
| Meeressediment | | 0,092 mg/kg |
| Sekundärvergiftung | | 10 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 1,4 mg/l |
| Boden | | 0,166 mg/kg |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | |
| Süßwasser | | 0,084 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,084 mg/l |
| Meerwasser | | 0,008 mg/l |
| Süßwassersediment | | 11,4 mg/kg |
| Meeressediment | | 1,14 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 149,5 mg/l |
| Boden | | 2,23 mg/kg |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 7 von 15

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Korbbrille

Gesichtsschutzschirm

Handschutz

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 890 Vitoject®

Geeignetes Material: FKM (Fluorkautschuk) 0,7 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 890 Vitoject®

Geeignetes Material: FKM (Fluorkautschuk) 0,7 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Explosionsgefahr

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:

Flüssig

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 8 von 15

| | | |
|---|-----------------------|--------------------------|
| Farbe: | farblos | |
| Geruch: | nach: Benzol | |
| Geruchsschwelle: | Keine Daten verfügbar | |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | | ca. 132 °C |
| Entzündbarkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze: | | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | | ca. 28 °C |
| Zündtemperatur: | | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | | Keine Daten verfügbar |
| Kinematische Viskosität: | | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | | |
| Keine Daten verfügbar | | |
| Lösungsgeschwindigkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient | | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser: | | |
| Dispersionsstabilität: | | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | | Keine Daten verfügbar |
| Dichte: | | ~1,053 g/cm ³ |
| Relative Dichte: | | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte: | | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | | Keine Daten verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur**Feststoff:**

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**Verdampfungsgeschwindigkeit:**

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

(bei 20 °C)

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 9 von 15

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Bei Erwärmung: Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel
Alkalimetalle
Erdalkalimetall
Dimethylsulfoxid (DMSO)
Salpetersäure

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Gummierzeugnisse

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

beim Brand siehe:
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Akute Toxizität

Giftig bei Einatmen.
Resorption (inhalativ)
Resorption (dermal)

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 5000 mg/kg; ATE (dermal) > 5000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 9,990 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 1,104 mg/l

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 10 von 15

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|----------|-----------------------|-------------------|---------|---|--------------------|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 108-90-7 | Chlorbenzol | | | | |
| | oral | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte | Journal of toxicology and environmental | OECD Guideline 401 |
| | inhalativ Dampf | ATE 11 mg/l | | | |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE 1,5 mg/l | | | |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | | | | |
| | oral | ATE 220 mg/kg | | | |
| | dermal | ATE 300 mg/kg | | | |
| | inhalativ Dampf | ATE 1,2 mg/l | | | |

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben

Schädigt die Organe.

Betroffene Organe:

Leber

Nieren

Allgemeine Bemerkungen

Dermatitis

Leibschmerzen

Kopfschmerzen

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 11 von 15

Narkosezustand
 Erregung
 Krämpfe
 Magen-Darm-Beschwerden
 Erbrechen
 Wirkt entfettend auf die Haut.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|----------|--------------------------|-------------------|-----------|---------------------------------|--|--|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 108-90-7 | Chlorbenzol | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 4,5 mg/l | 96 h | Lepomis macrochirus | ASTM Spec. Tech. Publ., 891 (Aquat. Toxic) | other: EPA-660//3-75-009 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l 12,5 | 96 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Chemosphere 10, 1123-1126 (1981) | Modified Algal Assay Procedure Bottle te |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l 0,59 | 48 h | Daphnia magna | Environ. Toxicol. Chem. 4, 297-305 (1985) | other: Test procedure described in the p |
| | Fischtoxizität | NOEC 4,8 mg/l | 28 d | Danio rerio | Aquatic Toxicology, 16, 321-334 (1990) | OECD Guideline 210 |
| | Crustaceatoxizität | NOEC mg/l 0,32 | 16 d | Daphnia magna | Aquatic toxicology 6, 209-217 (1985) | other: NEN report 6501, 6502 |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 () 140 mg/l | 0,5 h | Belebtschlamm | J. Water Pollut. Control Fed. 60, 1850-1 | OECD Guideline 209 |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 5,5 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | Chemosphere 9, 753-762 (1980) | other: IRSA, Quaderni dell'Istituto di |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l 16,91 | 72 h | Desmodesmus subspicatus | Study report (1988) | other: DIN 38412, part 9 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 8,4 mg/l | 48 h | Ceriodaphnia dubia | Study report (1994) | other: Standard guide for conducting acu |
| | Crustaceatoxizität | NOEC 4,2 mg/l | 21 d | Daphnia magna | Publication (1999) | OECD Guideline 211 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 12 von 15

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|----------------|-----------|
| 108-90-7 | Chlorbenzol | ca. 2,855 |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | 2,1 |

BCF

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|----------|----------------|----------|-----------------|----------------------|
| 108-90-7 | Chlorbenzol | 3,9 - 23 | Cyprinus carpio | Japan. Chemicals Ins |
| 111-92-2 | Di-n-butylamin | 21 | fish | United States Enviro |

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 1992

14.2. Ordnungsgemäße

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Chlorbenzol, Di-n-butylamin)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

3

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

3+6.1

Klassifizierungscode:

FT1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

36

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

Binnenschifftransport (ADN)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 1992

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 13 von 15

14.2. Ordnungsgemäße**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:****14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Sondervorschriften:

Begrenzte Menge (LQ):

Freigestellte Menge:

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Chlorbenzol, Di-n-butylamin)

3

III

3+6.1

FT1

274 802

5 L

E1

Seeschiffstransport (IMDG)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:****14.2. Ordnungsgemäße****UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:****14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel:

Sondervorschriften:

Begrenzte Menge (LQ):

Freigestellte Menge:

EmS:

UN 1992

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (chlorobenzene, di-n-butylamine)

3

III

3+6.1

223, 274

5 L

E1

F-E, S-D

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:****14.2. Ordnungsgemäße****UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:****14.4. Verpackungsgruppe:**

Gefahrzettel:

Sondervorschriften:

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

Passenger LQ:

Freigestellte Menge:

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

IATA-Maximale Menge - Passenger:

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

IATA-Maximale Menge - Cargo:

UN 1992

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (chlorobenzene, di-n-butylamine)

3

III

3+6.1

A3

2 L

Y343

E1

355

60 L

366

220 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:

Gefahrauslöser:

Ja

chlorobenzene

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie

2012/18/EU:

Zusätzliche Angaben:

H2 AKUT TOXISCH

P5c, E2

Nationale Vorschriften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 14 von 15

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
Chemikalienverbotsverordnung: Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).
Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Merkblatt BG-Chemie:
M017 Lösemittel
M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
M040 Chlorkohlenwasserstoffe

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2, 11.

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 2: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 2
Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 2

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|-------------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 3; H226 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 3; H331 | Berechnungsverfahren |
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren |
| Eye Irrit. 2; H319 | Berechnungsverfahren |
| Aquatic Chronic 2; H411 | Berechnungsverfahren |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301 Giftig bei Verschlucken.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H331 Giftig bei Einatmen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt,

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dibutylaminlösung 0,1 mol/l - 0,1 N Lösung in Chlorbenzol

Überarbeitet am: 20.03.2025

Materialnummer: 16794

Seite 15 von 15

vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)