

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 1 von 15

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

UFI: X1YU-31V5-700E-FHJK

### 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

Telefon: 0203/5194-107/117

Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit

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. 2; H225

Repr. 2; H361f

Acute Tox. 3; H331

Acute Tox. 3; H311

Acute Tox. 3; H301

Skin Corr. 1B; H314

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 1; H370

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Methanol

Cyclohexylamin

Signalwort: Gefahr

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 2 von 15

**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

|                |   |
|----------------|---|
| H225           | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                          |
| H301+H311+H331 | Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.               |
| H314           | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H361f          | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                |
| H370           | Schädigt die Organe.  |

**Sicherheitshinweise**

|                |  |
|----------------|--|
| P260           | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.   |
| P303+P361+P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.                      |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310           | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.   |

**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)  |              |                  |        |
| 67-56-1  | Methanol  |              |                  |        |
|          | 200-659-6   | 603-001-00-X | 01-2119433307-44 |        |
|          | Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370                                       |              |                  |        |
| 108-91-8 | Cyclohexylamin  |              |                  |        |
|          | 203-629-0   | 612-050-00-6 |                  |        |
|          | Flam. Liq. 3, Repr. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H226 H361f H311 H301 H312 H302 H314 |              |                  |        |

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  |                |             |
| 67-56-1  | 200-659-6  | Methanol       | 85 - < 90 % |
|          | inhalativ: LC50 = 128,2 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 300 mg/kg; oral: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10 |                |             |
| 108-91-8 | 203-629-0  | Cyclohexylamin | 10 - < 15 % |
|          | dermal: ATE = 300 mg/kg; oral: ATE = 100 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).

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 3 von 15

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

#### 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

Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Verschlucken

Für Frischluft sorgen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt : Methanol

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

Reizend, Benommenheit, ätzend

Schwindel, Narkosezustand

Erregung, Krämpfe

Rauschzustand, Erbrechen

Kopfschmerzen, Sehstörungen

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver.

#### Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

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

Brennbare Flüssigkeiten

Leichtentzündlich.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

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

Auf Rückzündung achten.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemikalienvollschutanzug tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 4 von 15

#### Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## 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

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr

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

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 5 von 15

#### Hinweise zum sicheren Umgang

- Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.
- 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

- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. 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

- Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

#### Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.
- TRGS 510 beachten

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

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/m³ | F/m³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|----------|----------------|-----|-------|------|--------------------------|---------|----------|
| 108-91-8 | Cyclohexylamin | 2   | 8,2   |      | 2; =2,5=(I)              | Y       | TRGS 900 |
| 67-56-1  | Methanol       | 100 | 130   |      | 2(II)                    | H, Y    | TRGS 900 |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 6 von 15

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungs-material | Probennahme-zeitpunkt |
|---------|-------------|-----------|-----------|------------------------|-----------------------|
| 67-56-1 | Methanol    | Methanol  | 15 mg/l   | U                      | b                     |

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                       | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung       | Wert |
|-------------------------------|-------------|----------------|---------------|------|
| 67-56-1                       | Methanol    |                |               |      |
| Verbraucher DNEL, akut        | inhalativ   | systemisch     | 50 mg/m³      |      |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | inhalativ   | systemisch     | 260 mg/m³     |      |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       | inhalativ   | systemisch     | 260 mg/m³     |      |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | inhalativ   | lokal          | 260 mg/m³     |      |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       | inhalativ   | lokal          | 260 mg/m³     |      |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | dermal      | systemisch     | 40 mg/kg KG/d |      |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       | dermal      | systemisch     | 40 mg/kg KG/d |      |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  | inhalativ   | systemisch     | 50 mg/m³      |      |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  | inhalativ   | lokal          | 50 mg/m³      |      |
| Verbraucher DNEL, akut        | inhalativ   | lokal          | 50 mg/m³      |      |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  | dermal      | systemisch     | 8 mg/kg KG/d  |      |
| Verbraucher DNEL, akut        | dermal      | systemisch     | 8 mg/kg KG/d  |      |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  | oral        | systemisch     | 8 mg/kg KG/d  |      |
| Verbraucher DNEL, akut        | oral        | systemisch     | 8 mg/kg KG/d  |      |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung | Wert      |
|--|-------------|-----------|
| Umweltkompartiment                       |             |           |
| 67-56-1                                  | Methanol    |           |
| Süßwasser                                |             | 20,8 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |             | 1540 mg/l |
| Meerwasser                               |             | 2,08 mg/l |
| Süßwassersediment                        |             | 77 mg/kg  |
| Meeressediment                           |             | 7,7 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |             | 100 mg/l  |
| Boden                                    |             | 100 mg/kg |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****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.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

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

Korbbrille

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 7 von 15

#### Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

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: Keine Daten verfügbar

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®

Empfohlenes Material: Butylkautschuk 0,3 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 60 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten 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 EN 374 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

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Schwer entflammable oder flammhemmende Kleidung tragen.

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

Hautschutzplan erstellen und beachten!

#### Atemschutz

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

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

#### 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               |
| Farbe:  | farblos               |
| Geruch:                                       | charakteristisch      |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 64 °C                 |
| Entzündbarkeit:                               | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze:                      | Keine Daten verfügbar |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 8 von 15

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Obere Explosionsgrenze:               | Keine Daten verfügbar    |
| Flammpunkt:                           | 11 °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    |
| 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:                               | 0,8052 g/cm <sup>3</sup> |
| 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 können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Weiterbrennbarkeit: Selbstunterhaltende Verbrennung

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  
Keine Daten verfügbar:  
Dynamische Viskosität: Keine Daten verfügbar  
Auslaufzeit: Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

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

Leichtentzündlich.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 9 von 15

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Oxidationsmittel, Stickoxide (NOx), Kaliumchlorat, Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid, Salpetersäure, Schwefelsäure, Natriumhypochlorit, Säurehalogenid, Essigsäureanhydrid, Maleinsäureanhydrid, Reduktionsmittel, Säure, Brom, Chlor, Chloroform, Fluor, Alkalimetalle, Erdalkalimetall; (für Methanol) Säurehalogenide, Säureanhride, Säuren, Reduktionsmitteln, Erdalkalimetalle, Alkalimetalle, Oxidationsmittel, Perchlorsäure, Perchlorate, Salze von Halogensauerstoffsäuren, Chrom(VI)-oxid(CrO<sub>3</sub>), Halogenoxide, Salpetersäure, Stickstoffoxide, Nichtmetalloide, Chromschwefelsäure, Chlorate, Hydride, Zinkdiethyl, Halogene, Wasserstoffperoxid

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

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

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kunststofferzeugnisse

Zink

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

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**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

**Akute Toxizität**

Giftig bei Einatmen.

Giftig bei Hautkontakt.

Giftig bei Verschlucken.

Reizung der Atemwege

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 100,0 mg/kg; ATE (dermal) 300,0 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 3,410 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 0,5690 mg/l

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 10 von 15

| CAS-Nr.  | Bezeichnung           |               |          |        |  |  |
|----------|-----------------------|---------------|----------|--------|--|--|
|          | Expositionsweg        | Dosis         | Spezies  | Quelle | Methode                                      |  |
| 67-56-1  | Methanol              |               |          |        |  |  |
|          | oral                  | LD50<br>mg/kg | 6000     | Affe   | Amer J Ophthalmol<br>40: 76-83 (cited in DG) | Determination of the acute toxicity of t |
|          | dermal                | ATE<br>mg/kg  | 300      |        |  |  |
|          | inhalativ (4 h) Dampf | LC50<br>mg/l  | 128,2    | Ratte  | Study report (1980)                          | Study performed according to internal co |
|          | inhalativ Staub/Nebel | ATE           | 0,5 mg/l |        |  |  |
| 108-91-8 | Cyclohexylamin        |               |          |        |  |  |
|          | oral                  | ATE<br>mg/kg  | 100      |        |  |  |
|          | dermal                | ATE<br>mg/kg  | 300      |        |  |  |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Wirkt entfettend auf die Haut.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. (Cyclohexylamin)

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

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Schädigt die Organe. (Methanol)

(Augen)

**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**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sonstige Angaben**

Reizung der Atemwege

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 11 von 15

Schädigt die Organe.

Betroffene Organe:

Leber- und Nierenschäden

Augen

Herz

Irreversible Schädigung des Sehnervs.

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend, Benommenheit, Schwindel, ätzend

Narkosezustand, Eregung, Krämpfe, Rauschzustand, Erbrechen, Kopfschmerzen, Sehstörungen

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Die Substanz hat verspätet auftretende Wirkungen.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr. | Bezeichnung              |                      |           |                                 |  |  |
|---------|--------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------|--|--|
|         | Aquatische Toxizität     | Dosis                | [h]   [d] | Spezies                         | Quelle                                   | Methode                                  |
| 67-56-1 | Methanol                 |                      |           |                                 |  |  |
|         | Akute Fischtoxizität     | LC50 15400 mg/l      | 96 h      | Lepomis macrochirus             | Bulletin of Environmental Contamination  | other: EPA-660/3-75-009, 1975            |
|         | Akute Algentoxizität     | ErC50 ca. 22000 mg/l | 96 h      | Pseudokirchneriella subcapitata | Ecotoxicology and Environmental Safety 7 | OECD Guideline 201                       |
|         | Akute Crustaceatoxizität | EC50 > 10000 mg/l    | 48 h      | Daphnia magna                   | Water Research 23(4): 495-499 (1989)     | other: DIN 38412 Teil 11                 |
|         | Fischtoxizität           | NOEC 446,7 mg/l      | 28 d      | Pimephales promelas             | SAR and QSAR in Environmental Research,  | Calculation performed with ECOSAR        |
|         | Crustaceatoxizität       | NOEC 208 mg/l        | 21 d      | Daphnia magna                   | OECD QSAR Toolbox Report (2013)          | Toxicity of the target chemical is predi |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|---------|-------------|---------|
| 67-56-1 | Methanol    | -0,77   |

**BCF**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies         | Quelle               |
|---------|-------------|-----|-----------------|----------------------|
| 67-56-1 | Methanol    | 1   | Cyprinus carpio | Comparative Biochemi |

**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.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 12 von 15

#### 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

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## 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**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

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 3286

##### 14.2. Ordnungsgemäße

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.

##### UN-Versandbezeichnung:

(Methanol, Cyclohexylamin)

##### 14.3. Transportgefahrenklassen:

3

##### 14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3+6.1+8

Klassifizierungscode:

FTC

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

368

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

#### Binnenschiffstransport (ADN)

##### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3286

##### 14.2. Ordnungsgemäße

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.

##### UN-Versandbezeichnung:

(Methanol, Cyclohexylamin)

##### 14.3. Transportgefahrenklassen:

3

##### 14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3+6.1+8

Klassifizierungscode:

FTC

Sondervorschriften:

274 802

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

#### Seeschiffstransport (IMDG)

##### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3286

##### 14.2. Ordnungsgemäße

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (methanol,

##### UN-Versandbezeichnung:

cyclohexylamine)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 13 von 15

|   |  |
|---|--|
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>  | 3  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>         | II   |
| Gefahrzettel:                           | 3+6.1/8  |
| Sondervorschriften:                     | 274  |
| Begrenzte Menge (LQ):                   | 1 L  |
| Freigestellte Menge:                    | E2   |
| EmS:                                    | F-E, S-C   |
| <b>Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)</b> |  |
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>  | UN 3286  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>             | FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (methanol, cyclohexylamine) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>           |  |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>  | 3  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>         | II   |
| Gefahrzettel:                           | 3+6.1 8  |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:         | 0.5 L  |
| Passenger LQ:                           | Y340   |
| Freigestellte Menge:                    | E2   |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:  | 352  |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:        | 1 L  |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:      | 363  |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:            | 5 L  |

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Brennbare Flüssigkeit. Giftig.

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

nicht anwendbar

**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 69, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie H2 AKUT TOXISCH

2012/18/EU:

Zusätzliche Angaben: P5c

**Nationale Vorschriften**

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

Hautresorption/Sensibilisierung: Durchdringt leicht die äußere Haut und löst Vergiftung aus.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,8.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 14 von 15

#### Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2

Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3

Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

Repr. 2: Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2

STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

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

#### [CLP]

| Einstufung          | Einstufungsverfahren    |
|---------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 2; H225  | Auf Basis von Prüfdaten |
| Repr. 2; H361f      | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 3; H331  | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 3; H311  | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 3; H301  | Berechnungsverfahren    |
| Skin Corr. 1B; H314 | Berechnungsverfahren    |
| Eye Dam. 1; H318    | Berechnungsverfahren    |
| STOT SE 1; H370     | Berechnungsverfahren    |

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H301 Giftig bei Verschlucken.

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H331 Giftig bei Einatmen.

H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H370 Schädigt die Organe (Augen, zentrales Nervensystem).

H370 Schädigt die Organe.

#### Weitere Angaben

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 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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexylaminlösung 1 mol/l - 1 N Lösung in Methanol Titriermittel für METROHM**

Überarbeitet am: 25.11.2024

Materialnummer: 20931

Seite 15 von 15

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.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

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