



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

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

### 1.1. Produktidentifikator

#### Handelsname

Monoethanolamin 99,5 %

Name des Stoffs Ethanolamin  
REACH-Registrierungsnummer: 01-2119486455-28

#### Identifikationsnummern

CAS-Nummer 141-43-5  
EG-Nummer 205-483-3  
Index-Nummer 603-030-00-8

**Alternative Bezeichnung(en)** 2-Aminoethanol

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)  
Zwischenprodukt  
Labor- und Analysezwecke  
Industrielle Verwendungen  
Gewerbliche Verwendungen

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht zum Verspritzen oder Versprühen verwenden.  
Nicht für Produkte verwenden, die für direkten Hautkontakt bestimmt sind.  
Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind.  
Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

#### Lieferant

SysKem Chemie GmbH  
Brucknerweg 26  
D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510  
Fax-Nummer +49 (0) 202/87088403  
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: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
3.1O	Akute Toxizität (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.1D	Akute Toxizität (dermal)	4	Acute Tox. 4	H312
3.1I	Akute Toxizität (inhalativ)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Schwere Augenschädigung/Augenreizung	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	3	STOT SE 3	H335
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	3	Aquatic chronic 3	H412

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI) Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition.

**Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt**

Ätzwirkungen auf der Haut erzeugen eine irreversible Hautschädigung, d.h. eine, durch die Epidermis bis in die Dermis reichende Nekrose.

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H302+H312+H332  
H314  
H335  
H412

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt und Einatmen.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Kann die Atemwege reizen.  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz 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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**2.3. Sonstige Gefahren**

Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar.  
 Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.  
 Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

**Stoffname** Ethanolamin

**Identifikatoren**  
 REACH Reg.-Nr. 01-2119486455-28  
 CAS-Nr. 141-43-5  
 EG-Nr. 205-483-3  
 Index-Nr. 603-030-00-8

**Summenformel** C2H7NO  
**Molmasse** 61,08 g / mol  
**Reinheit** >=90% - <=100%

**Stoff, Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, ATE**

Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	1.089 mg / kg 1.100 mg / kg 11 mg / l /4h	oral dermal inhalativ: Dampf

**3.2. Gemische**

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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



**Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.  
 Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
 Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen:**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen.  
 Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.  
 Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 Glukokortikoid-Dosieraerosol (bei einer Vergiftung mit nitrosen Gasen) verabreichen.

Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

### **Nach Hautkontakt:**

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

### **Nach Augenkontakt:**

Augenlider geöffnet halten und reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### **Nach Verschlucken:**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort Arzt hinzuziehen. Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).

### **Hinweise für den Arzt**

Keine

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

Ätzwirkung, Übelkeit, Erbrechen, Magenperforation, Gefahr ernster Augenschäden, Gefahr der Erblindung, Benommenheit, Reizung, Husten, Atemnot

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen**

Keine.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**



#### **Geeignete Löschmittel:**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### **Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl.

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

Brennbar.

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

**Einsatzkräfte**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Neutralisierungsverfahren.

Einsatz adsorbierender Materialien.

**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

#### Spezifische Hinweise/Angaben

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

#### Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen

Nicht mischen mit Säuren.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

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

#### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

#### Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze

#### Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### Anforderungen an die Belüftung

Bewahren Sie Gefahrstoffe, die gesundheitsgefährliche Dämpfe abgeben möglichst an dauerabgesaugten Orten auf.  
Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

#### Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl halten.

Unter Verschluss aufbewahren.

#### Lagertemperatur

Empfohlene Lagerungstemperatur: <40 °C

#### Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

KohlenstoffStahlfass, PE: Polyethylen, Glas.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Nationale Grenzwerte**

**Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)**

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m3]	KZW [ppm]	KZW [mg/m3]	Hinweis	Quelle
DE	2-Amino-ethanol	141-43-5	AGW	0,2	0,5	0,2	0,5	va, H, Sh, Y	TRGS 900
DE	2-Amino-ethanol	141-43-5	IOELV	1	2,5	3	7,6	H	2006/15/EG

**Hinweis**

- H Hautresorptiv
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- Sh Hautsensibilisierende Stoffe
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- va Als Dämpfe und Aerosole
- Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

**Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte**

**Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte**

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	0,51 mg/m3	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch – lokale Wirkungen
DNEL	3 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	Akut – systemische Wirkungen
DNEL	0,28 mg/m3	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	Chronisch – lokale Wirkungen
DNEL	1,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	Chronisch – systemische Wirkungen
DNEL	1,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	Chronisch – systemische Wirkungen
DNEL	1 mg/m3	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch – systemische Wirkungen
DNEL	0,18 mg/m3	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	Chronisch – systemische Wirkungen

Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Für die Umwelt maßgebliche Werte  
Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte**

Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,085 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	Kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,009 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	Kurzzeitig (einmalig)
PNEC	100 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	Kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,434 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	Kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,043 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	Kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,037 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	Kurzzeitig (einmalig)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)  
Augen-/Gesichtsschutz**



Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 verwenden.

**Hautschutz**



**Handschutz**  
Schutzhandschuhe

Material	Materialstärke	Durchbruchzeit des Handschuhmaterials
IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isoprenkautschuk	≥ 0,5 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)
CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk	≥ 0,5 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)
PVC: Polyvinylchlorid	≥ 0,5 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien.

Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Atemschutz**



Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung.

Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-Regel 112/190) sind zu beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aggregatzustand</b>	Flüssig
<b>Form</b>	Viskos
<b>Farbe</b>	Klar
<b>Geruch</b>	Nach Ammoniak
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht bestimmt
<b>pH-Wert</b>	12,1 (in wässriger Lösung: 100 g / l , 20 °C)
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	4 °C bei 101 kPa (ECHA, ASTM E 737-76)
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	167 °C bei 101 kPa (ECHA)
<b>Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich</b>	Nicht relevant
<b>Flammpunkt</b>	91 °C bei 101,3 kPa (ECHA)
<b>Zündtemperatur</b>	424 °C bei 101,3 kPa (ECHA)
<b>Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe</b>	Nicht relevant (Flüssigkeit).
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Ist nicht als oxidierend einzustufen.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosionsgefährlich
<b>Entzündbarkeit</b>	Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	3,4 Vol.-% (UEG) - 27 Vol.-% (OEG)
<b>Dampfdruck</b>	0,5 mbar bei 20 °C 4,1 mbar bei 50 °C
<b>Dampfdichte</b>	2,1 (Luft = 1)
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Informationen verfügbar
<b>Relative Dichte</b>	1,017 bei 20 °C (Wasser = 1) (Calculated)
<b>Dichte</b>	1,016 g / cm <sup>3</sup> bei 20 °C 0,9883 g / cm <sup>3</sup> bei 55 °C (DIN 51757)
<b>Wasserlöslichkeit</b>	>1.000 g / l bei 20 °C (ECHA)
<b>Löslichkeit(en)</b>	Nicht bestimmt.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	-2,3 (25 °C) (ECHA)
<b>Viskosität</b>	
kinematisch	23,55 mm <sup>2</sup> / s bei 20 °C
dynamisch	23,86 mPa s bei 20 °C
<b>Partikeleigenschaften</b>	Nicht relevant (flüssig)



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Gefahrenklassen gemäß GHS  
(physikalische Gefahren): nicht relevant

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen  
Gasgruppe (Explosionsgruppe)**

IIA  
Wert der Normalspaltweite; NSW > 0,9 mm  
T2 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur  
der Betriebsmittel: 300°C)

**Temperaturklasse (EU gem. ATEX)**

75 °C  
(Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung)

**SADT**

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.  
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Kupfer (Legierung).

**Bei Erwärmung**

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Feuchtigkeitsempfindlich.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit:  
Starkes Oxidationsmittel, Essigsäure, Essigsäureanhydrid, Mineralische Säuren, Salpetersäure, Schwefelsäure

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Feuchtigkeit. Vor Hitze schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren, Oxidationsmittel, Halogenverbindungen, Säurechloride, Säureanhydride, Isocyanat, Kupfer(Legierung)

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf: Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung der Beweiskraft).

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Expositonsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
Oral	LD50	1089 mg / kg	Ratte	OECD 401	ECHA
Dermal	LD50	1.010 mg / kg	Kaninchen		GESTIS
Dermal	LD50	2.504 mg / kg	Kaninchen, männlich	OECD 402	ECHA

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Keimzell-Mutagenität**

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

**Reproduktionstoxizität**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

**Karzinogenität**

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

**• Bei Verschlucken**

Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung)

**• Bei Kontakt mit den Augen**

Verursacht Verätzungen, Verursacht schwere Augenschäden, Gefahr der Erblindung

**• Bei Einatmen**

Reizung der Atemwege, Husten, Atemnot

**• Bei Berührung mit der Haut**

Verursacht schwere Verätzungen, verursacht schlecht heilende Wunden

**• Sonstige Angaben**

Andere schädliche Wirkungen: Leber- und Nierenschäden, Übelkeit, Benommenheit

Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht gelistet.

**11.3 Angaben über sonstige Gefahren**

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**(Akute) aquatische Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Expositions-dauer
LC50	349 mg / l	Karpfen (Cyprinus carpio)	EU method C.1	ECHA	96 h
EC50	2,1 mg / l	Alge (Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201	ECHA	72 h
EC50	27,04 mg / l	Daphnia magna	EU method C.2	ECHA	48 h
ErC50	2,8 mg / l	Alge (Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201	ECHA	72 h
EbC50	2,1 mg / l	Alge (Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201	ECHA	48 h

**(Chronische) aquatische Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Expositions-dauer
EC50	2,5 mg / l	Daphnia magna	OECD 202	ECHA	21 d
NOEC	0,85 mg / l	Daphnia magna	OECD 202	ECHA	21 d
NOEC	1 mg / l	Alge (Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201	ECHA	72 h
NOEC	1,24 mg / l	Japankärpfling/Medaka (Oryzias latipes)	OECD 210	ECHA	41 d
Wachstum (EbCx) 10%	> 1000 mg/l	Mikroorganismen	OECD 209	ECHA	30 min.

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):**

WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Theoretischer Sauerstoffbedarf mit Nitrifikation: 2,226 mg / mg

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 1,31 mg / mg

Theoretisches Kohlendioxid: 1,441 mg / mg

**Prozess der Abbaubarkeit**

Prozess	Abbaurrate	Zeit
DOC-Abnahme	> 90 %	21 d

**Biologische Abbaubarkeit**

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**12.3. Bioakkumulationspotential**

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW)	-2,3 (25 °C) (ECHA)
BCF	2,3 (ECHA)

**12.4. Mobilität im Boden**

Henry-Konstante	0 Pa m <sup>3</sup> / mol bei 25 °C
Der auf organischen Kohlenstoff Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient	1,16

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht gelistet.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Es sind keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Abfallverzeichnis-Verordnung (Die AVV ersetzt die EAK-Verordnung/ Europäischer Abfallkatalog-Verordnung).

**Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- 14.1. **UN-Nummer** 2491
- 14.2. **Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** ETHANOLAMIN
- 14.3. **Transportgefahrenklassen**
  - 
  - Klasse 8 (ätzende Stoffe)
  - Nebengefahr(en) -
- 14.4. **Verpackungsgruppe** III
- 14.5. **Umweltgefahren** Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.
- 14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.
- 14.8. **Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**
  - Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**
    - UN-Nummer 2491
    - Offizielle Benennung für die Beförderung ETHANOLAMIN
    - Vermerke im Beförderungspapier UN2491, ETHANOLAMIN, 8, III, (E)
    - Klasse 8
    - Klassifizierungscode C7
    - Verpackungsgruppe III
    - Gefahrzettel 8
    - Freigestellte Mengen (EQ) E1
    - Begrenzte Mengen (LQ) 5 L
    - Beförderungskategorie (BK) 3
    - Tunnelbeschränkungscode (TBC) E
    - Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 80
  - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**
    - UN-Nummer 2491
    - Offizielle Benennung für die Beförderung ETHANOLAMINE
    - Angaben im Beförderungsdokument UN2491, ETHANOLAMINE, 8, III
    - (shipper's declaration)
    - Klasse 8
    - Meeresschadstoff (Marine Pollutant) -
    - Verpackungsgruppe III
    - Gefahrzettel 8
    - Sondervorschriften (SV) 223
    - Freigestellte Mengen (EQ) E1
    - Begrenzte Mengen (LQ) 5 L
    - EmS F-A, S-B
    - Staukategorie (stowage category) A
    - Trenngruppe 18 - Alkalien.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

UN-Nummer	2491
Offizielle Benennung für die Beförderung	ETHANOLAMINE
Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration)	UN2491, ETHANOLAMINE, 8, III
Klasse	8
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	8
Sondervorschriften (SV)	A3
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)  
Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII  
Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)**

Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung	Nr.
Ethanolamin	Dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3
Ethanolamin	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75

**Legende**

- R3
1. Dürfen nicht verwendet werden
    - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
    - in Scherzspielen;
    - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
  2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
  3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
    - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
    - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
  4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
  5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
    - a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘; sowie ab dem 1. Dezember 2010: ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
    - b) flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
    - c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Legende (Fortsetzung)**

- R75 1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
- a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
  - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
  - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
  - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
    - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
    - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
    - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
  - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblading und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.
7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:
- a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;
  - b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;
  - c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;
  - d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Legende (Fortsetzung)**

- e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
- f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
- g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.
- Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.
- 8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.
- 9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).
- 10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste**

Nicht gelistet.

**Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)**

Nicht zugeordnet.

**Decopaint-Richtlinie**

VOC-Gehalt	100 % 1.020 g / l
------------	----------------------

**Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)**

VOC-Gehalt	100 %
VOC-Gehalt	1.020 g/l

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II**

Nicht gelistet.

**Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)**

Nicht gelistet.

**Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

Nicht gelistet.

**Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

Nicht gelistet.

**Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe**

Nicht gelistet



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Nicht gelistet.

**Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

**Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Nicht gelistet

**Nationale Vorschriften**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 (deutlich wassergefährdend)

Kennnummer 94

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konzentration	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	Organische Stoffe	Klasse I	≥ 25 Gew.- %	0,1 kg / h	20 mg / m <sup>3</sup>	3)

**Hinweis**

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

8 A (brennbare ätzende Gefahrstoffe (außer nur metallkorrosiv))

**Sonstige Angaben**

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

**Nationale Verzeichnisse**

Land	Verzeichnis	Status
AU	AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals	Stoff ist gelistet
CA	DSL Domestic Substances List	Stoff ist gelistet
CN	IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China	Stoff ist gelistet
EU	ECSI EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)	Stoff ist gelistet
EU	REACH Reg. REACH registrierte Stoffe	Stoff ist gelistet
JP	CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances	Stoff ist gelistet
KR	KECI Korea Existing Chemicals Inventory	Stoff ist gelistet
MX	INSQ National Inventory of Chemical Substances	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals	Stoff ist gelistet
PH	PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances	Stoff ist gelistet
TR	CICR Chemical Inventory and Control Regulation	Stoff ist gelistet
TW	TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory	Stoff ist gelistet
US	TSCA Toxic Substance Control Act	Stoff ist gelistet

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

**Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU. Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

**Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)**

Code	Text
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

SysKem Chemie GmbH  
 Abt. Produktsicherheit  
 Telefon.: +49 (0) 202/30999510

**Gründe für Änderungen:**

Abschnitt 2  
 Abschnitt 16



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

**Abkürzungen und Akronyme**

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2016/15/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer zweiten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG und 2000/39/EG
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IMDG-Code	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code



Handelsname: Monoethanolamin 99,5 %

Druckdatum: 19. Oktober 2022

Aktuelle Version: 5.3, erstellt am: 11.10.2022

Ersetzte Version: 5.2, erstellt am: 11.10.2022

Region: DE

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
OEG	Obere Explosionsgrenze
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
UEG	Untere Explosionsgrenze
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)