



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Triethanolamin 99% LFG 85

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Chemikalie für die Synthese und/oder Formulierung von industriellen Produkten

Industrielle Verwendung.

Gewerbliche Verwendung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind.

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

SysKem Chemie GmbH

Rosenthalstrasse 22

42369 Wuppertal

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

Email info@syskem.de

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

info@syskem.de

1.4. Notrufnummer

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

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

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

Für die Einstufung des Gemisches wurden die folgenden Methoden angewandt: Extrapolation auf die Konzentrationswerte der gefährlichen Stoffe auf der Grundlage von Testergebnissen und Experteneinschätzung. Die angewandten Methoden sind bei den jeweiligen Testergebnissen angegeben.

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

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstufungspflichtig.

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

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen (GHS):

Das Produkt enthält die folgenden Komponenten und kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen:
2,2'-Iminodiethanol

2.3. Sonstige Gefahren**Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können. In Gegenwart nitrosierender Agentien können sich aus dem Stoff Nitrosamine bilden.

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

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**

Nicht anwendbar.

3.2. Gemische**Chemische Charakterisierung**

tertiär, Amin

Regulatorisch relevante Inhaltsstoffe

Piperazin-1,4-diethanol

Gehalt (W/W): $\geq 0\%$ - $\leq 0,258\%$

CAS-Nummer: 122-96-3

EG-Nummer: 204-586-0

Eye Dam./Irrit. 1

H318

Ethanol, 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl]amino]-

Gehalt (W/W): $\geq 0,042\%$ - $\leq 0,258\%$

CAS-Nummer: 5038-17-5

Acute Tox. 4 (oral)

Skin Corr./Irrit. 2

Eye Dam./Irrit. 1

Aquatic Chronic 3

H318, H315, H302, H412



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

2,2'-IminodiethanolGehalt (W/W): $\geq 0\%$ - $\leq 0,172\%$

CAS-Nummer: 111-42-2

EG-Nummer: 203-868-0

REACH Reg-Nr.: 01-2119488930-28

INDEX-Nummer: 603-071-00-1

Acute Tox. 4 (oral)

Skin Corr./Irrit. 2

Eye Dam./Irrit. 1

Repr. 2 (Fertilität)

Repr. 2 (ungeborenes Kind)

STOT RE (Niere, Leber, Blut, zentrales Nervensystem) 2

H318, H315, H302, H373, H361fd

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Verunreinigte Kleidung entfernen.

Nach Inhalation

Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol: Frischluft, ärztliche Hilfe.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser gründlich abwaschen.

Nach Berührung mit den Augen

Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen und 200 - 300 ml Wasser nachtrinken.

Hinweise für den Arzt

Keine.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: (Weitere) Symptome und/oder Wirkungen sind bisher nicht bekannt

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

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

Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid

Ungeeignete Löschmittel:

Keine Daten vorhanden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährdende Stoffe: Stickoxide, Kohlenoxide

Hinweis: Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden. Unter bestimmten Bedingungen können beim Verbrennen weitere gefährliche Verbrennungsprodukte entstehen.



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in Kanalisation oder Abwasser gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz.

Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist schwer brennbar, nicht brandfördernd, nicht selbstentzündlich, nicht explosionsgefährlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trennung von Säuren und säurebildenden Stoffen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen an einem trockenen Ort aufbewahren.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland):
(10) Brennbare Flüssigkeiten

Lagerstabilität:

Lagertemperatur: $\leq 40\text{ °C}$

Verfärbung nach längerer Lagerzeit möglich

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

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

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

102-71-6: 2,2',2''-NitrilotriethanolAGW 1 mg/m³ (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

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

111-42-2: 2,2'-Iminodiethanol

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol

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

AGW 0,5 mg/m³ ; 0,11 ppm (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW)

eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Hauteffekt (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol

Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.

PNEC

Süßwasser: 0,32 mg/l

Meerwasser: 0,032 mg/l

sporadische Freisetzung: 5,12 mg/l

Kläranlage: 10 mg/l

Sediment (Süßwasser): 1,7 mg/kg

Sediment (Meerwasser): 0,17 mg/kg

Boden: 0,151 mg/kg

DNEL

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, dermal: 0,14 mg/cm²

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 7,5 mg/kg

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 1 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 0,4 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, dermal: 0,07 mg/cm²

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 2,66 mg/kg

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral: 3,3 mg/kg

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung, Arbeitsplatzgrenzwertüberschreitung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374-1)
 Leistungsstufe 6, entsprechend >480 Minuten Durchbruchzeit nach EN ISO 374-1
 Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke
 Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke
 Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke
 Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke
 Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke

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

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Verschmutzte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Form:	100 %(m): viskos
Farbe:	farblos bis blassgelb
Geruch:	aminartig
Schmelzpunkt:	< 0 °C (sonstige) (1.013 hPa) Literaturangabe. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente/-komponenten.
Siedebeginn:	100 °C (1.013 hPa) Enthält Wasser
Angaben zu: 2,2',2''-Nitrilotriethanol	
Siedepunkt:	336,1 °C (1.013 hPa) Der Stoff/ das Produkt zersetzt sich.
Entzündlichkeit:	Nicht entzündbar (abgeleitet vom Flammpunkt)
Untere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.
Obere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

Flammpunkt:	179 °C (keine Angabe, geschlossener Tiegel) Literaturangabe. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente/-komponenten.
Zündtemperatur:	324 °C Literaturangabe.
Thermische Zersetzung:	305 °C, 580 kJ/kg, Exotherme Reaktion oberhalb der angegebenen Temperatur.
SADT:	> 75 °C
pH-Wert:	10,3 (10 g/l, 20 °C)
Viskosität	
kinematisch:	830,2 mm ² /s (OECD 114) (20,5 °C) Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente/-komponenten.
dynamisch:	934 mPa.s (berechnet (aus kinematischer Viskosität)) (20 °C) Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente/-komponenten.
Wasserlöslichkeit:	Mischbar (sonstige) > 1.000 g/l (20 °C)
<i>Angaben zu: 2,2',2''-Nitrilotriethanol</i>	
<i>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser</i>	
<i>(log Kow): -2,3 (OECD Richtlinie 107)</i>	
<i>(25 °C; pH-Wert: 7,1)</i>	

Dampfdruck:	0,00029 hPa (20 °C) Literaturangabe. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente/-komponenten.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Kann auf Basis der Henry-Konstante bzw. des Dampfdrucks abgeschätzt werden.
Dichte:	1,12 – 1,13 g / cm ³ bei 25 °C
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	(log Kow): -2,3 (OECD Richtlinie 107) (25 °C; pH-Wert: 7,1)
Selbstentzündlichkeit:	Nicht selbstentzündlich Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur.
Explosionsgefahr:	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.
Brandfördernde Eigenschaften:	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.
<i>Angaben zu: 2,2',2''-Nitrilotriethanol</i>	
<i>Relative Dampfdichte (Luft):</i>	
<i>5,14 (berechnet)</i>	
<i>(20 °C)</i>	
<i>Schwerer als Luft.</i>	

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

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

Explosionsgefahr: Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft. (sonstige)

Schlagempfindlichkeit: Nicht schlagempfindlich aufgrund der chemischen Struktur.

Brandfördernde Eigenschaften

Brandfördernde Eigenschaften: Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft. (sonstige)

Pyrophore Eigenschaften

Selbstentzündungstemperatur: Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur.
Nicht selbstentzündlich

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Selbsterhitzungsfähigkeit: Derzeit keine Daten vorhanden

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

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

Metallkorrosion

Metallkorrosion: Keine Metallkorrosion zu erwarten.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mischbarkeit mit Wasser: (20 °C) beliebig mischbar

pKa: 7,86 (sonstige)
(25 °C)

Adsorption/Wasser – Boden: KOC: 10; log KOC: 1,0 (berechnet)
Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.
Die Daten beziehen sich auf die nicht geladene Form des Stoffs.

Oberflächenspannung: 48,8 mN/m (OECD-Ringmethode)
(25 °C ; 100 %(V))
Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.
Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Wirkstoff.

Molare Masse: 149,19 g/mol

SAPT-Temperatur: Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

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

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion:
Keine Metallkorrosion zu erwarten.

Bildung von entzündlichen Gasen:
Bemerkungen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren. Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Reaktionen mit Säurechloriden.
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen. Die Reaktion verläuft exotherm. Unverträglich mit Säurechloriden und Säureanhydriden.



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen vermeiden. Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Oxidationsmittel, Säuren, säurebildende Substanzen, nitrosierende Stoffe

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Nitrosamine

Mögliche thermische Zersetzungsprodukte:

Kohlenoxide, Stickoxide, Nitrose Gase.

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch. Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch. Beim Einatmen eines entsprechend der Flüchtigkeit hoch angereicherten Dampf-Luft-Gemisches besteht keine akute Gefährdung.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): ca. 7.200 mg/kg (BASF-Test)

Ratte (inhalativ): 8 h (IRT)

Keine Mortalität innerhalb der angegebenen Expositionszeit in Prüfungen am Tier.

LD50 Kaninchen (dermal): > 2.000 mg/kg (OECD-Richtlinie 402)

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Wirkt nicht reizend an der Haut. Wirkt nicht reizend an den Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung

Kaninchen: Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 404)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung

Kaninchen: Nicht reizend. (BASF-Test)

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Maximierungstest am Meerschweinchen (GPMT) Meerschweinchen: nicht sensibilisierend (OECD- Richtlinie 406)

Keimzell-Mutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Eine erbgutverändernde Wirkung wurde in verschiedenen Prüfungen an Bakterien und an Säugerzellkulturen nicht gefunden.

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen. Das Produkt wurde nicht vollständig geprüft. Die Aussagen wurden zum Teil von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Karzinogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung in Prüfungen am Tier. Der Effekt basiert auf einem Tier-spezifischen Mechanismus, der für Menschen nicht in Betracht kommt. Der Stoff kann unter speziellen Bedingungen ein Nitrosamin bilden. Nitrosamine haben sich in Prüfungen am Tier als krebserzeugend erwiesen. IARC Gruppe 3 (nicht klassifizierbar als humanes Karzinogen)

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Prüfungen am Tier geben in Mengen, die für die Elterntiere nicht giftig sind, keine Hinweise auf eine fruchtschädigende Wirkung. Das Produkt wurde nicht vollständig geprüft. Die Aussagen wurden zum Teil von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Beurteilung STOT einfach:

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

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Nach wiederholter Verabreichung an Versuchstiere zeigte sich keine substanzspezifische Organtoxizität.

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

Wechselwirkungen

Keine Daten vorhanden.

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

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

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

Beurteilung aquatische Toxizität:

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

Fischtoxizität:

LC50 (96 h) 11.800 mg/l, Pimephales promelas (Fischtest akut, Durchfluss.)

Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die neutralisierte Probe. Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration. Literaturangabe.

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

Aquatische Invertebraten:EC50 (48 h) 609,9 mg/l, *Ceriodaphnia dubia* (Daphnientest akut)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

EC50 (24 h) 1.390 mg/l, *Daphnia magna* (DIN 38412 Teil 11, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Literaturangabe.

EC50 (24 h) 2.038 mg/l, *Daphnia magna* (Daphnientest akut)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

Wasserpflanzen:EC50 (72 h) 512 mg/l (Wachstumsrate), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 Teil 9, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die neutralisierte Probe. Literaturangabe.

EC10 (72 h) 26 mg/l (Wachstumsrate), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 Teil 9, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die neutralisierte Probe. Literaturangabe.

EC50 (72 h) > 107 - < 260 mg/l (Wachstumsrate), *Skeletonema costatum* (ISO/DIS 10253)**Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:**

EC50 (180 min) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (OECD-Richtlinie 209)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

Toxische Grenzkonzentration (16 h) > 10.000 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Teil 8, aquatisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Literaturangabe.

Chronische Toxizität Fische:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:NOEC (21 d) 16 mg/l, *Daphnia magna* (sonstige, semistatisch)

Literaturangabe.

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Keine Effekte bei der höchsten geprüften Konzentration.

(US) Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Bodenorganismen.

Bodenlebende Organismen:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Terrestrische Pflanzen:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Andere terrestrische Nichtsäuger:LC50 (3 d) 49.950 mg/kg, *Drosophila melanogaster* (sonstige)

Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

Angaben zur Elimination:
100 % CO₂-Bildung des theoretischen Wertes (5 d) (OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EWG, C.4-C)
(aerob, Belebtschlamm, kommunal)

90 - 100 % DOC-Abnahme (19 d) (OECD 301E/92/69/EWG, C.4-B) (aerob, Ablauf einer kommunalen Kläranlage)

19,6 % BSB des ThSB (28 d) (OECD-Richtlinie 306) (Seewasser)

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

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

12.3. Bioakkumulationspotential

Beurteilung Bioakkumulationspotential:
Reichert sich in Organismen nicht an.

Bioakkumulationspotential:
Biotransportationsfaktor(BCF): < 0,4 (42 d), *Cyprinus carpio* (OECD-Richtlinie 305 C)
Literaturangabe.

12.4. Mobilität im Boden

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

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

12.7. Andere schädliche Wirkungen

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

12.8. Zusätzliche Hinweise

Sonstige Hinweise Verteilung & Verbleib:
Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf den Wirkstoff.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:
Die örtlichen behördlichen Vorschriften zur Abwasserbehandlung sind zu beachten.



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

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

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

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) kann nicht festgelegt werden, da diese von der Verwendung abhängig ist.

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EAK) in Absprache mit dem Entsorger/Hersteller/der Behörde festzulegen.

Ungereinigte Verpackung:
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer** (unterliegt nicht den Transportvorschriften)
- 14.2. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3. Transportgefahrenklassen** nicht relevant
Klasse -
- 14.4. Verpackungsgruppe** nicht relevant
- 14.5. Umweltgefahren** Keine
(Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**
Es ist keine Massengutbeförderung auf dem Seeweg beabsichtigt.
- 14.8. Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**
- Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**
Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**
Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.
- Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**
Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**
Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.
- Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**
Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

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

Nummer auf Liste: 75

Störfallverordnung (Deutschland):

In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

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

In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Einstufung nach TA-Luft (Deutschland):

5.2.5 Klasse I: Organische Gase Klasse I

Wassergefährdungsklasse (§8/§10 AwSV (Selbsteinstufung des Gemisches nach Rechenregel)):

(1) Schwach wassergefährdend.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

'Gefahrstoffverordnung'

'Augenschutz-Merkblatt'

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

Das Produkt enthält einen CWÜ (Chemiewaffenübereinkommen)-relevanten Stoff (Liste 2 oder 3). Daraus können sich für Ihr Unternehmen Verpflichtungen aus den nationalen behördlichen Anforderungen für CWÜ kontrollierte Tätigkeiten ergeben.

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Informationen vom Produzenten/Vorlieferanten.

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

Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
Acute Tox.	Akute Toxizität
Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend - chronisch
Repr.	Reproduktionstoxizität
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H373	Kann die Organe (Niere, Leber, Blut, zentrales Nervensystem) schädigen nach längerer oder wiederholter Exposition.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



Handelsname: Triethanolamin 99% LFG 85

Druckdatum: 5. Mai 2025

Aktuelle Version: 3.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 3.0, erstellt am: 11.01.2023

Region: DE

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH
Abt. Produktsicherheit
Telefon-Nummer +49 (0) 0202-317559-0

Schulungshinweise:

Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1
Abschnitt 16
Redaktionelle Änderungen

Abkürzungen

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

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