



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Triethylentetramin

Name des Stoffs

Triethylentetramin

REACH-Registrierungsnummer:

01-2119487919-13

Identifikationsnummern

CAS-Nummer

90640-67-8

EG-Nummer

292-588-2

INDEX-Nummer

612-065-00-8

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Epoxidharzhärter.

Industrielle Verwendung.

Gewerbliche Verwendung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht zum Verspritzen oder Versprühen verwenden.

Nicht für Produkte verwenden, die für direkten Hautkontakt 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: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

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
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	1	Skin Corr. 1	H314
3.3	Schwere Augenschädigung/Augenreizung	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	Sensibilisierung der Haut	1	Skin Sens. 1	H317
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	3	Aquatic Chronic 3	H412

Voller Wortlaut der Abkürzungen in Abschnitt 16.

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

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil

Gefahrenhinweise

H302+H312

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P280

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion

P303+P361+P353

BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoffname	Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil
Summenformel	C ₆ H ₁₈ N ₄
Molmasse	146,2 g / mol
REACH Reg.-Nr.	01-2119487919-13
CAS-Nr.	90640-67-8
EG-Nr.	292-588-2

Stoff, Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, ATE

Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
-	-	1.862 mg/kg 1.465 mg/kg	oral dermal

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen.

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).

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätzwirkung, Erbrechen, Gefahr der Erblindung, Magenperforation, Gefahr ernster Augenschäden, Allergische Reaktionen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Keine.



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂)

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_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

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: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.
 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
 Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.
 Siehe hierzu auch TRGS 510 (Deutschland).
 Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C

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

Lagerklasse (LGK): 8 A (brennbare ätzende Gefahrstoffe (außer nur metallkorrosiv))

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Keine Information verfügbar.

Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	0,54 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch, systemische Wirkungen

Für die Umwelt maßgebliche Werte

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte

Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,027 mg / l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,003 mg / l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,13 mg / l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	8,572 mg / kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,857 mg / kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1,25 mg / kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.
Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

Art des Materials

Butylkautschuk

Materialstärke

≥0,5 mm

Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen.
Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

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

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

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos, weißlich
Geruch	nach Amin
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<-70 °C bei 1.013 hPa
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	274,6 °C bei 1.013 hPa (ECHA)
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	1 Vol.-% (UEG) - 3,6 Vol.-% (OEG)
Flammpunkt	118 °C (c.c.) (ECHA)
Zündtemperatur	325 °C bei 1.025 hPa
Zersetzungstemperatur	>240 °C
pH-Wert	~13 (in wässriger Lösung: 1.000 g / l , 20 °C)
Viskosität	
dynamisch	13,9 mPa s bei 40 °C
kinematisch	28,6 mm ² / s bei 20 °C 10,8 mm ² / s bei 40 °C



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	>1.000 g / l bei 20 °C (ECHA)
Löslichkeit in Methanol	Teilweise löslich
Löslichkeit in organischen Lösemitteln	Teilweise löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	-2,65 (TETA)
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC)	3,2 (ECHA)
Dampfdruck	0,346 Pa bei 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	0,971 g / cm ³ bei 25 °C
Relative Dampfdichte	5,04 (Luft = 1)
Schüttdichte	nicht relevant (flüssig)
Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)

Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen
 Oxidierende Eigenschaften Keine

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen Gefahrenklassen gemäß GHS
 (physikalische Gefahren): nicht relevant

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen
 Temperaturklasse (EU gem. ATEX) T2
 Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

Bei Erwärmung

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: starkes Oxidationsmittel, Starke Säure

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.
 Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von: >240 °C.

10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren, Kupfer, Nickel, Kobalt

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Akute Toxizität

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
Oral	LD50	1.862 mg / kg	Ratte		ECHA
Dermal	LD50	1.465 mg / kg	Kaninchen		ECHA

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

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
reizende Wirkungen, Husten, Atemnot
- Bei Berührung mit der Haut
verursacht schwere Verätzungen, verursacht schlecht heilende Wunden, Kann allergische Reaktionen hervorrufen, Juckreiz, örtlich begrenzte Rötungen
- Sonstige Angaben
Keine



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

11.3 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):
WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
LC50	330 mg/l	Fisch	ECHA	96 h
EC50	31,1 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	48 h
ErC50	20 mg/l	Alge	ECHA	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
EC50	< 10 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	21 d
NOEC	1,3 mg/l	Mikroorganismen	ECHA	2 h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ohne Nitrifikation): 1,641 mg / mg
 Theoretischer Sauerstoffbedarf (mit Nitrifikation): 2,366 mg / mg
 Theoretisches Kohlendioxid: 1,806 mg / mg

Biologische Abbaubarkeit
 Nicht leicht biologisch abbaubar.

Prozess der Abbaubarkeit

Prozess	Abbaurrate	Zeit
biotisch/abiotisch	0 %	28 d
Sauerstoffverbrauch	0 %	162 d
DOC-Abnahme	20 %	84 d

12.3. Bioakkumulationspotential

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW)	-2,65 (TETA)
-----------------------------------	--------------

12.4. Mobilität im Boden

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient	3,2 (ECHA)
--	------------

Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6. Endokrinschädliche EigenschaftenEnthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.**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 zuführen.

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. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt 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).

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

HP 4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP 6	akute Toxizität
HP 8	ätzend
HP 13	sensibilisierend
HP 14	ökotoxisch

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. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN	UN 2259
IMDG	UN 2259
ICAO-TI	UN 2259

14.2. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	TRIETHYLENTETRAMIN
IMDG	TRIETHYLENTETRAMINE
ICAO-TI	Triethylenetetramine

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN	8
IMDG	8
ICAO-TI	8

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	II
IMDG	II
ICAO-TI	II

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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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)

Zusätzliche Angaben

Offizielle Benennung für die Beförderung	TRIETHYLENTETRAMIN
Vermerke im Beförderungspapier	UN2259, TRIETHYLENTETRAMIN, 8, II, (E)
Klassifizierungscode	C7
Gefahrzettel	8



Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
Beförderungskategorie (BK)	2
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	80

Handelsname: Triethylenetetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

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

Zusätzliche Angaben

Offizielle Benennung für die Beförderung	TRIETHYLENETETRAMINE
Vermerke im Beförderungspapier	UN2259, TRIETHYLENETETRAMINE, 8, II
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	-
Gefahrzettel	8



Sondervorschriften	-
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Staukategorie (stowage category)	B
Trenngruppe	18 - Alkalien

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

Zusätzliche Angaben

Offizielle Benennung für die Beförderung	Triethylenetetramine
Vermerke im Beförderungspapier	UN2259, Triethylenetetramine, 8, II
Gefahrzettel	8



Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

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)**

Name	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung	Nr.
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	Dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3

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.

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

Nicht gelistet.

Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	Nicht zugeordnet.		

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt	0 %
VOC-Gehalt	0 g/l

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt	0 %
VOC-Gehalt	0 g/l



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

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

Nicht gelistet.

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

Nicht gelistet.

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

Nicht gelistet

Verordnung 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 (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (deutlich wassergefährdend)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)

Nr.	Stoffgruppe	Klasse	Konzentration	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	Organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg / h	50 mg / m ³	3)

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

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

Lagerklasse (LGK):

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

Regelungen der Versicherungsträger

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG für werdende oder stillende Mütter beachten.

Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
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
KR	KECI Korea Existing Chemicals Inventory	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals	Stoff ist gelistet
VN	NCI National Chemical Inventory	Stoff ist gelistet

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Gemäß REACH, Artikel 14 (1) wurde für diesen Stoff oder Bestandteile dieser Mischung eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt, wenn der Stoff in Mengen von 10 Tonnen oder mehr pro Jahr und Registrant registriert wurde.

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 Kapitel 2 und 3 angegeben)

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

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

Schulungshinweise:

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

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

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1

Abschnitt 16

Anpassung an die Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU
Komplette Überarbeitung.

Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Acute Tox.	Akute Toxizität
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)
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
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)
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)
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
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	International Maritime Dangerous Goods Code
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
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
Met. Corr.	Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)



Handelsname: Triethylentetramin

Druckdatum: 17. March 2026

Aktuelle Version: 5.1, erstellt am: 17.03.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 21.12.2022

Region: DE

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
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)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)