



Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 18.03.2023 Version: 1.0

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
Handelsname : Triethylentetramin Rn.
EG Index-Nr. : 612-059-00-5
EG-Nr. : 203-950-6
CAS-Nr. : 112-24-3
Produktcode : CL00.2074
Produktart : Reiner Stoff
Formel : C6H18N4
Synonyme : 3,6-Diazaoctaethylendiamin / 3,6-Diazaoctan-1,8-diamin / N,N'-Bis(2-aminoethyl)ethandiamin / N,N'-Bis(2-aminoethyl)ethylendiamin / Trientin / Triethylentetramin
BIG-Nr. : 10883

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Chemischer Stoff für Laboratorium

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Chem-Lab nv
Industriezone 'De arend 2'
Zedelgem – Belgium
Belgium
T +32 50 288320
info@chem-lab.be - <https://www.chem-lab.be>

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +32 50 28 83 20

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317
Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4 H312
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B H314
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 H412
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P302+P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P308+P311 - BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs

: Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Triethylenetetramine p.	CAS-Nr.: 112-24-3 EG-Nr.: 203-950-6 EG Index-Nr.: 612-059-00-5	100	Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 (ATE=1465 mg/kg Körpergewicht) Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412

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

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein

: (eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen

: Das Opfer an die frische Luft bringen. Sofort Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Arzt: Zugabe eines Corticoid-Sprays.

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort für 30 Minuten mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Kleidung wegschneiden; verbrannte Kleidung niemals von der Wunde entfernen. Keine Schmerzmittel verabreichen. Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund mit Wasser spülen. Sofort Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Atemschwierigkeiten. Husten. Trockene Kehle/Halsschmerzen. EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Korrosion des oberen Respirationstraktes.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen/Korrosion der Haut.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Verätzung des Augengewebes. Bleibende Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Übelkeit. Erbrechen. Schwächegefühl. Durchfall. Bauchschmerzen. Verätzungen der Magen-Darm-Schleimhäute. Perforation der Speiseröhre möglich. Schock.
Chronische Symptome	: Hautausschlag/Entzündung. Kopfschmerzen. Atemschwierigkeiten. Husten. Rote Hautfarbe. Jucken. Nasenlaufen. Schwellung der Haut.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver. Schnell wirkendes BC-Löschpulver. Schnell wirkender Schaumlöcher der Brandklasse B. Schnell wirkender CO ₂ -Löcher. Brandklasse B Schaum (alkoholbeständig). Wassernebel, wenn sich Lache nicht ausbreiten kann.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache. Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: DIREKTE BRANDGEFAHR: Brennbar. INDIREKTE BRANDGEFAHR: Temperatur höher als Flammpunkt: erhöhte Brand-/Explosionsgefahr.
Explosionsgefahr	: INDIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Explosionsfähige Reaktionen: siehe "Chemische Reaktionen".
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Bei Erhitzung/Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (Ammoniak, nitrose Gase, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Feuer/Erhitzung: Evakuierung überprüfen. Bei Feuer/Erhitzung: tieferliegende Räume abdichten. Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.
Löschanweisungen	: Giftige Gase mit Wassernebel verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Mit giftigem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Handschuhe (EN 374). Gesichtsschild (EN 166). Korrosionsbeständiger Anzug (EN 14605). Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137). Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: Gasanzug (EN 943).
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Notfallmaßnahmen : Gefahrenzone absperren. Kein offenes Feuer. Verschmutzte Kleidung reinigen. Bei gefährlicher Reaktion: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei gefährlicher Reaktion: Evakuierung überprüfen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Reaktion: giftige Gase/Dämpfe mit Wasserdampf verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Erhitzung: giftige Gase/Dämpfe mit Wasserdampf verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen.

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen: Sand, Erde, Vermikulit, Kieselerde, Kalksteinpulver. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. In feinverteilterm Zustand: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte verwenden. Feinverteilt: von Zündquellen/Funken fernhalten. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung reinigen. Behälter gut geschlossen halten. Abfälle nicht in den Abfluss schütten.

Hygienemaßnahmen : Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen.

Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: Oxidationsmitteln. (starken) Säuren. Halogenen. Peroxiden.

Lager : Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Auffangschalen vorsehen.

Besondere Vorschriften für die Verpackung : BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschließbar. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.

Verpackungsmaterialien : GEEIGNETER WERKSTOFF: Rostfreier Stahl. Eisen. UNGEEIGNETER WERKSTOFF: Aluminium. Kupfer. Zink. Zinn. Nickel. Bronze.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

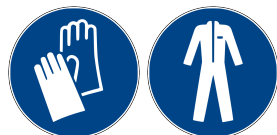
8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Gesichtsschild (EN 166)

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Korrosionsfeste Schutzkleidung (EN 14605)

Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374)

Sonstigen Hautschutz

Materialien für Schutzkleidung:

Hervorragende Beständigkeit: Neopren (Chloroprenkautschuk). Butylkautschuk. Fluorkautschuk. Gute Beständigkeit: Naturkautschuk. Geringe Beständigkeit: Naturkautschuk. Nitrilkautschuk. Polyvinylchlorid (PVC)

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Bei hoher Dampf-/Gaskonzentration: Vollmaske mit Filtertyp A

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos bis gelb.
Aussehen	: Flüssig.
Molekulargewicht	: 146,24 g/mol
Geruch	: Ammoniakgeruch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: 12 °C
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Siedepunkt	: 278 °C
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Nicht eingestuft.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht eingestuft.
Explosionsgrenzen	: 0,7 – 7,2 vol %
Untere Explosionsgrenze	: 0,7 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 7,2 vol %
Flammpunkt	: 135 °C
Zündtemperatur	: 335 °C (T2)
Zersetzungstemperatur	: 277 °C
pH-Wert	: 10 (1 %, 20 °C)
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten in der Literatur vorhanden
Viskosität, dynamisch	: 26,7 mPa.s (20 °C)
Löslichkeit	: Mit Wasser mischbar. Löslich in Ethanol. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Wasser: mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: -2,65 (Schätzwert, KOWWIN)
Dampfdruck	: < 0,013 hPa (20 °C)
Dampfdruck bei 50°C	: 15 hPa
Kritischer Druck	: 32416 hPa
Sättigungskonzentration	: 0,06 g/m ³
Dichte	: 980 kg/m ³ (20 °C)
Relative Dichte	: 0,98 (20 °C)
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 5,05 (Berechnet)
Relative Dichte des gesättigten Dampf/Luftgemisches	: 1
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen	: 0,7 – 7,2 vol %
Kritische Temperatur	: 460 °C

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: < 0,01
Spezifische Leitfähigkeit	: > 1000000 pS/m
VOC-Gehalt	: 0 %
Sonstige Eigenschaften	: Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C, Hell, Hygroskopisch, Wenig flüchtig, Reagiert basisch

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Absorbiert atmosphärisches CO₂. Bildet mit Nitriten krebserzeugende Nitrosamine. Reagiert heftig mit vielen Verbindungen, z.B.: mit (starken) Oxidationsmitteln: (erhöhte) Brand-/Explosionsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Nicht stabil unter Einwirkung von Feuchte. Nicht stabil an der Luft.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert heftig bis explosiv mit (manchen) Säuren: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (nitrose Gase).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

LD50 oral Ratte	1716 mg/kg Körpergewicht (BASF Test, Ratte, Experimenteller Wert, Oral)
LD50 Dermal Kaninchen	1465 mg/kg Körpergewicht (BASF Test, Kaninchen, Experimenteller Wert, Dermal)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.
pH-Wert: 10 (1 %, 20 °C)
Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.
pH-Wert: 10 (1 %, 20 °C)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden
-------------------------	----------------------------------------

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Verursacht schwere Verätzungen der Haut, Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt, Verursacht schwere Augenschäden, Achtung! Der Stoff wird über die Haut resorbiert

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Luft : Keine Aufführung in der Liste der Stoffe, die zum Treibhauseffekt beitragen können (IPCC). Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014). Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).
Ökologie - Wasser : Schädlich für Krebstiere (Daphnia). Wenig schädlich für Fische. Grundwassergefährdend. pH-Verschiebung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Nicht schnell abbaubar

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

LC50 - Fisch [1]	495 mg/l (96 Stdn, Pimephales promelas, Süßwasser, Literaturstudie)
------------------	---------------------------------------------------------------------

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

EC50 - Krebstiere [1]	31,1 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 202, 48 Std, Daphnia magna, Literaturstudie)
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
-----------------------------	---------------------------------------------

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2,65 (Schätzwert, KOWWIN)
---------------------------------------------------	----------------------------

Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.
---------------------------	-------------------------

12.4. Mobilität im Boden

Triethylentetramin Rn. (112-24-3)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
---------------------	----------------------------------------

Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	1,885 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden.
------------------	----------------------

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden.
Zusätzliche Hinweise	: Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.
EAK-Code	: 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind 07 01 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen






ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 2259	UN 2259	UN 2259	UN 2259	UN 2259
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Triethylentetramin	triethylenetetramine	triethylenetetramine	Triethylentetramin	Triethylentetramin
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 2259 Triethylentetramin, 8, II, (E)	UN 2259 triethylenetetramine, 8, II	UN 2259 triethylenetetramine, 8, II	UN 2259 Triethylentetramin, 8, II	UN 2259 Triethylentetramin, 8, II
14.3. Transportgefahrenklassen				
8	8	8	8	8
				
14.4. Verpackungsgruppe				
II	II	II	II	II
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Transportvorschriften (ADR) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (ADR) : C7
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 80
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E
EAC-Code : 2X

Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Unterliegt den Bestimmungen
EmS-Nr. (Brand) : F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-B

Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Unterliegt den Bestimmungen

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : C7
Beförderung zugelassen (ADN) : T

Bahntransport

Transportvorschriften (RID) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (RID) : C7

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 0 %

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen

: Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

: WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 1297).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 8A - Brennbare ätzende Gefahrstoffe.

Zusammenlagerungstabelle

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Zusammenlagerung nicht erlaubt für

: LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7.

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für

: LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B, LGK 5.1C.

Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

: 5.2.5 Organische Stoffe.

Triethylentetramin Rn.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Niederlande

ABM-Kategorie	: A(3) - Gefährlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

Dänische nationale Vorschriften	: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Schweiz

Lagerklasse (LK)	: LK 8 - Ätzende und korrosive Stoffe
------------------	---------------------------------------

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
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.
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.