

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
Bearbeitungsdatum 17.06.2024
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung	Trimethylamin
Art-Nr(n).	1140, 70114
Stoffname	Trimethylamin
Index-Nr.	612-001-00-9
EG-Nr.	200-875-0
REACH-Nr.	01-2119492296-28
CAS-Nr.	75-50-3

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

*** Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhrstraße 113
D-22761 Hamburg
Telefon +49 40 853 123 0
E-Mail hamburg@ghc.de
Webseite www.ghc.com

Auskunft gebender Bereich:
GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 40 853 123 0

E-Mail (fachkundige Person):
msds@ghc.de

1.4 Notrufnummer

DE: Giftinformationszentrum Mainz	+49 6131 19240
BE: Centre Antipoisons	+32 70 245 245
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)	+43 1 406 43 43

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

*** 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Gas 1A, H220

Press. Gas (Liq.), H280

Acute Tox. 4, H332

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H335

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
Bearbeitungsdatum 17.06.2024
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS05



GHS07

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260 Gas/Dampf nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

Behälter bitte mit Restdruck zurückgeben.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Bei Gebrauch Bildung explosiver/leichtentzündlicher Dampf- Luftgemische möglich.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.

Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, bei denen gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften identifiziert wurden, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Trimethylamin
Index-Nr.	612-001-00-9
EG-Nr.	200-875-0
REACH-Nr.	01-2119492296-28
CAS-Nr.	75-50-3

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL)	Skin Irrit. 2;H315: C>=5% Eye Dam. 1;H318: C>=5% Eye Irrit. 2;H319: 0.5%<=C<5% STOT SE 3;H335: C>=5%
ATE	ATE(Einatmen Gase): 3500 ppm
Zusätzliche Hinweise	Gehalt: >= 99,5 %

3.2 Gemische

nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Sofort Arzt hinzuziehen.
 Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
 Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z. B. Ventolair-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Ventolair und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).
 Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.
 Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser spülen. Eventuell festgefrorene Kleidung zunächst belassen und gleichfalls mit lauwarmem Wasser abtauen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang unter Schutz des unverletzten Auges behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Atemnot
 Lungenödem
 Depression des Zentralnervensystems
 Tränenfluss

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweise für den Arzt**

Symptomatische Behandlung.
 Lungenödem-Prophylaxe.
 Symptome können verzögert auftreten.

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

Löschpulver
 Wassersprühstrahl
 alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl
 Kohlendioxid (CO₂)

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
Bearbeitungsdatum 17.06.2024
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Stickoxide (NOx)
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Angaben

Falls möglich, Gasventile schließen und Behälter an einen sicheren Ort bringen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Gefahrenbereich verlassen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Einsatzkräfte

Personenschutz durch Tragen von dichtschliessendem Chemieschutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Alle Zündquellen entfernen, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).
Personen in Sicherheit bringen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.
Flächenmäßige Ausbreitung der Flüssigkeit verhindern (Einrichtung von Sperren, Abdecken der Kanalisationen).
Ausdehnung des Gases begrenzen (Wassersprühstrahl).

Für Reinigung

Verdampfen lassen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
 Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
 Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
 Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
 Der Betriebsdruck im Gefäß darf den bei einer Temperatur von 50 °C auftretenden Sättigungsdampfdruck des reinen Produktes nicht überschreiten.
 Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Fässer und Anlagen gut erden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.
 Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.
 Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.
 Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
 Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
 Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
 Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
 Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.
 Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Vor dem Betreten von Essbereichen kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
 Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
 Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
 Angaben zu geeigneten Werkstoffen für Behälter und Ventile siehe ISO 11114.

Lagerklasse

2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

Zu vermeidende Stoffe

Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten lagern.
 Nicht zusammen mit entzündbaren Feststoffen lagern.
 Nicht zusammen mit pyrophoren und selbsterhitzungsfähigen Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.
 Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.
 Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.
 Nicht zusammen mit Lebensmitteln oder Futtermitteln lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlung

Ein Expositionsszenario (ES) ist nicht erforderlich.
 Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

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

*** 8.1 Zu überwachende Parameter**

*** Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
75-50-3	200-875-0	Trimethylamine	5 [ml/m ³ (ppm)] 12 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 15 (1) Kurzzeit(mg/m ³) 37 (1) (1) 15 minutes average value BE: Lijst van de grenswaarden

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
75-50-3	200-875-0	Trimethylamin	2 [ml/m ³ (ppm)] 4,9 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 5 Kurzzeit(mg/m ³) 12,5 AT: Grenzwertverordnung
75-50-3	200-875-0	Trimethylamin	2 [ml/m ³ (ppm)] 4,9 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung ₂ =2,5=(l) DFG, Y, EU, 6 TRGS 900

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
75-50-3	Trimethylamin	3.94 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 75, repeated dose toxicity.
75-50-3	Trimethylamin	4.9 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	Extrapolationsfaktor 1
75-50-3	Trimethylamin	9.8 mg/m ³	akut inhalativ (lokal)	Extrapolationsfaktor 1, Extrapolation

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
75-50-3	Trimethylamin	0.008 mg/L	Gewässer, Meerwasser	Extrapolationsfaktor 500, assessment factor.
75-50-3	Trimethylamin	0.02 mg/kg	Boden	
75-50-3	Trimethylamin	0.033 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Meerwasser	
75-50-3	Trimethylamin	0.078 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 50, assessment factor.
75-50-3	Trimethylamin	0.28 mg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	
75-50-3	Trimethylamin	0.328 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Süßwasser	
75-50-3	Trimethylamin	149.82 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 1, assessment factor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
 Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

Persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374:
 Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: PVC, >= 0,5 mm, >= 480 min

Körperschutz:

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3).
 Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
 Atemschutz ist erforderlich bei:
 hohen Konzentrationen
 Geeignetes Atemschutzgerät:
 Atemschutz gemäß EN 137.
 Kurzzeitig Filtergerät, Filter K
 Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

Thermische Gefahren

Kältebeständige Schutzausrüstung verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Bemerkung

Freisetzung in die Umwelt verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

Gasförmig / druckverflüssigt.

Farbe

farblos

Geruch

nach:
 Ammoniak

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	2.9 °C Druck 1013 hPa		
Entzündbarkeit			entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 11.6 Vol-%		
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 2 Vol-%		
Flammpunkt			nicht anwendbar
Zündtemperatur	190 °C		
Zersetzungstemperatur	≥ 400 °C		
pH-Wert			nicht anwendbar
Viskosität			nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	0.16		
Dampfdruck	1887 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte			nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	2.11		Luft = 1
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Gase unter Druck

Sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Kritische Temperatur	160.2 °C		

Sonstige Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann mit Oxidationsmitteln heftig reagieren.
 Reaktionen mit Säuren.
 Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.
 Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.
 Zündquellen, offene Flammen, glühende Metalloberflächen, etc.

10.5 Unverträgliche Materialien

Bromwasserstoff (HBr)
 Chlor
 Chlorwasserstoffgas
 Schwefeldioxid (SO₂)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	LD50: 766 mg/kg Spezies Ratte	OECD 401	wässrige Lösung
Akute dermale Toxizität	LD50: > 5000 mg/kg Spezies Ratte	OECD 402	wässrige Lösung
Akute inhalative Toxizität	CAS-Nr. 75-50-3 Trimethylamin Akute inhalative Toxizität (Gas) LC50: 3500 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h		

Abschätzung/Einstufung

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Spezies Kaninchen	BASF-Test	wässrige Lösung

Abschätzung/Einstufung
 Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Spezies Kaninchen	Draize-Methode	wässrige Lösung

Abschätzung/Einstufung
 Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege

Sonstige Angaben
 Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Haut

Abschätzung/Einstufung
 Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Keimzellmutagenität

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität	Genmutation	OECD 471	negativ	

Abschätzung/Einstufung
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Sonstige Angaben
 Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Reproduktionstoxizität	oral NOEL 200 mg/kg	OECD 422		wässrige Lösung

Abschätzung/Einstufung
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 3

Reizung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung
 Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Abschätzung/Einstufung
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

Aspirationsgefahr**Abschätzung/Einstufung**

Studie technisch nicht durchführbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

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

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: > 100 mg/L Spezies Leuciscus idus (Goldorfe) Testdauer 96 h	OECD 203	wässrige Lösung
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 28 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	wässrige Lösung
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 > 100 mg/L Spezies Pseudokirchneriella subcapitata Testdauer 72 h	OECD 201	wässrige Lösung
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	EC50 208 mg/L Spezies Pseudomonas putida Testdauer 17 h	DIN EN ISO 11348-2	wässrige Lösung

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate 92 % Testdauer 14 d	OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F	CAS-Nr.75-50-3 Trimethylamin

Abschätzung/Einstufung

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

	Wert	Verteilung	Transporttyp	Methode	Bemerkung
Halbwertszeit im Boden	6			KOC-Wert	

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

* **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
160504 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.
 Freisetzung in die Umwelt verhindern. Keine Entsorgung über das Abwasser.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (restentleert, Restdruck): An den Lieferanten zurückgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1083	UN 1083	UN 1083
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	TRIMETHYLAMIN, WASSERFREI (Trimethylamin)	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS (trimethylamine)	Trimethylamine, anhydrous (trimethylamine)
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1	2.1	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut.

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1083
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	TRIMETHYLAMIN, WASSERFREI (Trimethylamin)
Transportgefahrenklassen	2.1
Gefahrzettel	2.1
Klassifizierungscode	2F
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Sondervorschriften	662
Tunnelbeschränkungscode	B/D

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
 Bearbeitungsdatum 17.06.2024
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1083
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	TRIMETHYLAMINE, ANHYDROUS (tri-methylamine)
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-D, S-U

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1083
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Trimethylamine, anhydrous (tri-methylamine)
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
 Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Sonstige EU-Vorschriften**Zu beachten:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 40.
 Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
 Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC

VOC-Wert $\geq 99,5\%$

Nationale Vorschriften**Störfallverordnung**

Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.1

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1)
 Veröffentlichung des Umweltbundesamt (Rigoletto).

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 u. 6 MuSchG, §§ 4 u. 5 MuSchRiV).

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotssverordnungen

TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"
 TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung"
 TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
 Merkblatt M004 der BG RCI "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

Trimethylamin

Druckdatum 17.06.2024
Bearbeitungsdatum 17.06.2024
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 03.05.2024 (12.0)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten und Daten der "GESTIS Stoffdatenbank" sowie der Datenbank "Registrierte Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

Zusätzliche Hinweise

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

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

H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert