

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
Bearbeitungsdatum 25.09.2024
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

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

1.1 Produktidentifikator

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Handelsname/Bezeichnung | Monomethylamin |
| Art-Nr(n). | 1130, 70113 |
| Stoffname | Monomethylamin |
| Index-Nr. | 612-001-00-9 |
| EG-Nr. | 200-820-0 |
| REACH-Nr. | 01-2119475496-25 |
| CAS-Nr. | 74-89-5 |

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. 3, H331

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.

H331 Giftig bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]****Gefahrenpiktogramme**

GHS02



GHS05



GHS06

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas.
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H331 Giftig 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.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

Behälter bitte mit Restdruck zurückgeben.

2.3 Sonstige Gefahren**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/Erfrörungen 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 | Monomethylamin |
| Index-Nr. | 612-001-00-9 |
| EG-Nr. | 200-820-0 |
| REACH-Nr. | 01-2119475496-25 |
| CAS-Nr. | 74-89-5 |
| 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): 2.1- 2.9 mg/L |

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
Bearbeitungsdatum 25.09.2024
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

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.
Bei anhaltenden Beschwerden 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 Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.
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
Starke Augenreizung
Reizung der Atemwege

Wirkungen

Lungenödem

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung.
Lungenödem-Prophylaxe.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschpulver
alkoholbeständiger Schaum
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂)
Wasservollstrahl

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
Bearbeitungsdatum 25.09.2024
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

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, wenn gefahrlos möglich.
Personen in Sicherheit bringen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

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 |
|---------|-----------|--------------|---|
| 74-89-5 | 200-820-0 | Methylamin | 5 [ml/m ³ (ppm)] 6,4 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 2;=2=(1) DFG, Y TRGS 900 |

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Arbeitsstoff | Arbeitsplatzgrenzwert |
|---------|-----------|--------------|--|
| 74-89-5 | 200-820-0 | Methylamine | 5 [ml/m ³ (ppm)] 6,6 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 15 (1) Kurzzeit(mg/m ³) 19 (1) (1) 15 minutes average value BE: Lijst van de grenswaarden |
| 74-89-5 | 200-820-0 | Methylamin | 10 [ml/m ³ (ppm)] 12 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 10 Kurzzeit(mg/m ³) 12 AT: Grenzwertverordnung |

DNEL Arbeitnehmer

| CAS-Nr. | Arbeitsstoff | DNEL Wert | DNEL Typ | Bemerkung |
|---------|----------------|------------------------|---------------------------------|--|
| 74-89-5 | Monomethylamin | 0.77 mg/kg KG/Tag | Langzeit dermal (systemisch) | Extrapolationsfaktor 300, assessment factor. |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 3.2 mg/m ³ | Langzeit inhalativ (lokal) | Extrapolationsfaktor 30, assessment factor. |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 0.72 mg/m ³ | Langzeit inhalativ (systemisch) | Extrapolationsfaktor 225, assessment factor. |

PNEC

| CAS-Nr. | Arbeitsstoff | PNEC Wert | PNEC Typ | Bemerkung |
|---------|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| 74-89-5 | Monomethylamin | 2.22 mg/kg Trockengewicht | Boden | |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 0.028 mg/L | Gewässer, Meerwasser | Extrapolationsfaktor 10000, assessment factor. |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 2.818 mg/L | Gewässer, periodische Freisetzung | Extrapolationsfaktor 100, assessment factor. |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 0.282 mg/L | Gewässer, Süßwasser | Extrapolationsfaktor 1000, assessment factor. |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 2.4 mg/L | Kläranlage (STP) | Extrapolationsfaktor 100, assessment factor. |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 1.367 mg/kg Trockengewicht | Sediment, Meerwasser | |
| 74-89-5 | Monomethylamin | 13.667 mg/kg Trockengewicht | Sediment, Süßwasser | |

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]: FKM, >= 0,7 mm, > 480 min

Körperschutz:

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

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
 Atemschutz ist erforderlich bei:
 hohen Konzentrationen
 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 | -6.3 °C | | |
| Entzündbarkeit | | | Extrem entzündbares Gas (H220). |
| Untere und obere Explosionsgrenze | Obere Explosionsgrenze 20.7 Vol-% | | |
| Untere und obere Explosionsgrenze | Untere Explosionsgrenze 4.9 Vol-% | | |
| Flammpunkt | | | nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | 430 °C | | |
| Zersetzungstemperatur | | | Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung. |
| pH-Wert | | | nicht anwendbar |
| Viskosität | | | nicht anwendbar |
| Löslichkeit(en) | Wasserlöslichkeit 1080 g/L (20°C) | | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | -0.57 | | |
| Dampfdruck | 3001 hPa (20°C) | | |
| Dichte und/oder relative Dichte | | | nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte | 1.1 | | Luft = 1 |
| Partikeleigenschaften | | | nicht anwendbar |

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Gase unter Druck

Sicherheitstechnische Kenngrößen

| | Wert | Methode, Ergebnis | Quelle, Bemerkung |
|----------------------|----------|-------------------|-------------------|
| Kritische Temperatur | 156.9 °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

Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen.
 Kann mit Oxidationsmitteln heftig reagieren.
 Reaktionen mit Alkalimetallen.
 Reaktionen mit Alkoholen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materialien

Acetylen
 Bromwasserstoff (HBr)
 Chlor
 Fluor
 Stickoxide (NOx)

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 | | | Studie technisch nicht durchführbar. |
| Akute dermale Toxizität | | | Studie technisch nicht durchführbar. |
| Akute inhalative Toxizität | CAS-Nr.74-89-5 Monomethylamin Akute inhalative Toxizität (Gas) LC50: 2.1- 2.9 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h | OECD 403 | |

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

Abschätzung/Einstufung

Giftig bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**Abschätzung/Einstufung**

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung**Abschätzung/Einstufung**

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege**Abschätzung/Einstufung**

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Haut**Sonstige Angaben**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Keimzellmutagenität

| | Wert | Methode | Ergebnis / Bewertung | Bemerkung |
|------------------------------------|--------------------------------|----------|----------------------|-----------|
| In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität | Spezies Salmonella typhimurium | OECD 471 | negativ | |
| In-vivo-Mutagenität/Genotoxizität | Spezies Maus | OECD 474 | negativ | |

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität**Abschätzung/Einstufung**

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität**Tierdaten**

| | Wert | Methode | Ergebnis / Bewertung | Bemerkung |
|------------------------|---|----------|----------------------|---|
| Reproduktionstoxizität | oral NOEL 500 mg/kg Spezies Ratte | OECD 422 | | In Analogie zu einem ähnlichen Produkt. |

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**STOT SE 1 und 2****Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT SE 3**Reizung der Atemwege****Abschätzung/Einstufung**

Kann die Atemwege reizen.

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr**Bemerkung**

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: 16 mg/L Spezies Leuciscus idus (Goldorfe) Testdauer 48 h | OECD 203 | |
| Chronische (langfristige) Fischtoxizität | nicht bestimmt | | |
| Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere | EC50 163 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h | DIN 38412 T.11 | |
| Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen | nicht bestimmt | | |
| Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien | EC50 46.7 mg/L Spezies Desmodesmus subspicatus Testdauer 72 h | OECD 201 | |
| Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien | nicht bestimmt | | |
| Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen | nicht bestimmt | | |
| Toxizität für Mikroorganismen | EC20 240 mg/L Spezies Belebtschlamm (kom.) Testdauer 30 min | ISO 8192 | |

*** 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

| | Wert | Methode | Quelle, Bemerkung |
|--------------------|--|--|---|
| Biologischer Abbau | Abbaurrate 84- 100 % Testdauer 14 d | OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F | In Analogie zu einem ähnlichen Produkt. |

Abschätzung/Einstufung

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| | Wert | Methode | Quelle, Bemerkung |
|-------------------------------|------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Biokonzentrationsfaktor (BCF) 3.16 | QSAR | CAS-Nr. 74-89-5 Monomethylamin |

Abschätzung/Einstufung

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

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

12.4 Mobilität im Boden

| | Wert | Verteilung | Transporttyp | Methode | Bemerkung |
|------------------------|---|------------|--------------|----------|-----------|
| Halbwertszeit im Boden | CAS-Nr.74-89-5 Monomethylamin 389 | | | 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.

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.
 Freiwillige Rücknahme gemäß § 26 KrWG durch GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | Landtransport (ADR/RID) | Seeschiffstransport (IMDG) | Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) |
|--|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1061 | UN 1061 | UN 1061 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | METHYLAMIN, WASSERFREI | METHYLAMINE, ANHYDROUS | Methylamine, anhydrous |
| 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 1061 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | METHYLAMIN, WASSERFREI |
| Transportgefahrenklassen | 2.1 |
| Gefahrzettel | 2.1 |
| Klassifizierungscode | 2F |
| Verpackungsgruppe | - |

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
 Bearbeitungsdatum 25.09.2024
 Version 17.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

| | |
|-------------------------|------|
| Umweltgefahren | Nein |
| Begrenzte Menge (LQ) | 0 |
| Sondervorschriften | 662 |
| Tunnelbeschränkungscode | B/D |

Seeschifftransport (IMDG)

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1061 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | METHYLAMINE, ANHYDROUS |
| 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 1061 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Methylamine, anhydrous |
| 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, Klasse I

Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1)

Veröffentlichung des Umweltbundesamt (Rigoletto).

Monomethylamin

Druckdatum 25.09.2024
Bearbeitungsdatum 25.09.2024
Version 17.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.03.2024 (16.0)

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 Verbotsverordnungen

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
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"
Merkmale M004 der BG RCI "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Gas 1A: Entzündbares Gas, Kategorie 1A
Press. Gas (Liq.): Verflüssigtes Gas (LG)
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
Aquatic Chronic 3: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 3
Acute Tox. 3, H331: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 3
Acute Tox. 4, H332: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 4

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