

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

1.1. Produktidentifikator

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

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

Identifizierte Verwendungen

Bemerkung

Nur für gewerbliche Anwender.

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Zwischenprodukt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant
GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhstraße 113, D-22761 Hamburg
Telefon +49 40 853 123-0, Telefax +49 40 853 123-66
E-Mail hamburg@ghc.de
Internet www.ghc.com

Auskunftgebender Bereich
GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 40 853 123-0
Telefax +49 40 853 123-66
E-Mail (sachkundige Person):
msds@ghc.de

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft
Giftnformationszentrum Mainz
Telefon +49 6131 19240
Österreich: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ): +43 1
406 43 43
Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches
Informationszentrum (STIZ): +41 442 515 151

! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
---	------------------	----------------------

Flam. Gas 1A	H220
Press. Gas (Liq.)	H280
Acute Tox. 4	H332
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318

Monomethylamin
1130, 70113

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

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.

! Zusätzliche Hinweise

Listenstoff (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Teil 3).

2.2. Kennzeichnungselemente

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



GHS02



GHS05



GHS07

! Signalwort

Gefahr

! 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.

Sicherheitshinweise

! Prävention

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P260 Gas/Dampf nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

! Reaktion

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.
P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

! Lagerung

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Monomethylamin

1130, 70113

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Monomethylamin

2.3. Sonstige Gefahren

! Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

Kontakt mit der Flüssigphase kann Kaltverbrennungen / Erfrierungen verursachen.

Behälter steht unter Druck.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

! Beschreibung

Gehalt: >= 99,5 %

CAS-Nr. 74-89-5

Monomethylamin

EG-Nr. 200-820-0

INDEX-Nr. 612-001-00-9

REACH Registriernr. 01-2119475496-25

3.2. Gemische

nicht anwendbar

! ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

! Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

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 rufen.

! Nach Hautkontakt

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.

Bei Berührung mit der Haut sofort und lange (mindestens 15 Minuten) mit viel Wasser abwaschen.

! Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

! Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Starke Augenreizung

Reizung der Atemwege

Atemnot

Tränenfluss.

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.

Monomethylamin

1130, 70113

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Gefahr von Lungenödem.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

! Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

Lungenödem-Prophylaxe.

Kreislauf überwachen.

! ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

! Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Wassersprühstrahl

! Ungeeignete Löschmittel

Kohlendioxid

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NOx)

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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 müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Gebiet räumen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Zündquellen fernhalten.

Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

! Einsatzkräfte

Personen in Sicherheit bringen.

Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

Personenschutz durch Tragen von dichtschiessendem Chemie-Schutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.

Monomethylamin

1130, 70113

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Verdampfen lassen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

! Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
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.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Fässer und Anlagen gut erden.
Antistatisch ausgerüstete Werkzeuge verwenden.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
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.

! Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

! Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

! Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist entzündlich.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

! Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.
Lagerräume gut belüften.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

Monomethylamin
1130, 70113

Geeignete Werkstoffe: Normalisierter Kohlenstoffstahl, vergüteter Legierungsstahl, Aluminiumlegierungen.
Ventile: geeignete Werkstoffe: Kohlenstoffstahl, Aluminiumlegierungen, austenitische Edelmehle.
Weitere Werkstoffangaben siehe ISO 11114.
Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
Ungeeignete Werkstoffe: Messing, Kupferlegierungen.

! Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit selbstentzündlichen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten oder entzündbaren Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.
Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

! Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Empfohlene Lagertemperatur: =< 25 °C.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 24 Monate.

Lagerklasse 2A

Brandklasse C

7.3. Spezifische Endanwendungen

! Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

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

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

8.1. Zu überwachende Parameter

! Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
74-89-5	Methylamin	8 Stunden Kurzzeit	6,4 12,8	5 10	2(l)	TRGS 900, Deutschland
74-89-5	Monomethylamin	MAK, 8 Stunden Kurzzeit	12 12	10 10		Österreich
74-89-5	Monomethylamin	MAK, 8 Stunden Kurzzeit	12 12	10 10		SUVA, Schweiz

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
74-89-5	Monomethylamin	0,427 mg/m ³	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	Sicherheitsfaktor 225, repeated dose toxicity.
		0,72 mg/ m ³	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	Sicherheitsfaktor 225, repeated dose toxicity.
		0,77 mg/ kg bw/day	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	Sicherheitsfaktor 300, repeated dose toxicity.

Monomethylamin
1130, 70113

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
74-89-5	Monomethylamin	2,22 mg/ kg dw	PNEC Boden	
		2,818 mg/l	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	Sicherheitsfaktor 10000
		0,282 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	Sicherheitsfaktor 1000, assessment factor.
		0,028 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	Sicherheitsfaktor 10000, assessment factor.
		2,4 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	Sicherheitsfaktor 100, assessment factor.
		13,667 mg/kg dw	PNEC Sediment, Süßwasser	
		1,367 mg/ kg dw	PNEC Sediment, Meerwasser	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

! Atemschutz

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX

Atemschutz gemäß EN 137.

Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

! Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: FKM, >= 0,7 mm, > 480 min

Augenschutz

Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3)

Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Gasförmig / druckverflüssigt.

Farbe

farblos

Geruch

aminartig

Geruchsschwelle

nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar				
Säurezahl	nicht anwendbar				
Siedepunkt	-6,3 °C		1013 hPa		
Schmelzpunkt	-93,5 °C				
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	entzündbar.				
Zündtemperatur	430 °C				
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt				
Untere Explosionsgrenze	4,9 Vol-%				
Obere Explosionsgrenze	20,7 Vol-%				
Dampfdruck	3001 hPa	20 °C			
Relative Dichte	1,4301 kg/m ³	0 °C	1013 mbar		
Dampfdichte	1,1				Luft = 1
Löslichkeit in Wasser	1080 g/l	20 °C			
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	-0,57	20 °C			
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt				
Viskosität	nicht anwendbar				

Monomethylamin

1130, 70113

Oxidierende Eigenschaften.

keine

Explosive Eigenschaften

keine

9.2. Sonstige Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

! ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7).

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann mit Oxidationsmitteln heftig reagieren.

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.

Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen.

Reaktionen mit Alkalimetallen.

Reaktionen mit Alkoholen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.

Zündquellen.

10.5. Unverträgliche Materialien

! Zu vermeidende Stoffe

Acetylen

Bromwasserstoff (HBr)

Chlor

Fluor

Stickoxide (NOx)

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NOx)

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Ammoniak

Thermische Zersetzung

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	698 mg/kg	Ratte(männl./weibl.)	OECD 401	wässrige Lösung

Monomethylamin

1130, 70113

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Dermal				Studie technisch nicht durchführbar.
LC50 Akut Inhalativ	2,1 - 2,9 mg/l (4 h)	Ratte(männl./weibl.)	OECD 403	
Reizwirkung Haut				Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Reizwirkung Auge				Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Sensibilisierung Haut				Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Sensibilisierung Atemwege				Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Subakute Toxizität - Karzinogenität				
	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Subakute Toxizität	LOAEC 75 ppm (ca. 85 d) Subakute inhalative Toxizität 6 h/d, 5 d/w	Ratte (männlich)	OECD 412	
Subchronische Toxizität	NOAEL 100 mg/kg (21 - 90 d) Subchronische orale Toxizität (Futter) 100 mg/kg bw/day	Ratte		Auch nach wiederholter Aufnahme steht die lokale Reizwirkung im Vordergrund.
Mutagenität	Genmutation	Salmonella typhimurium	OECD 471	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktions-Toxizität	NOEL 500 mg/kg Oral wässrige Lösung	Ratte (männl./weibl.)	OECD 422	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität				nicht bestimmt
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)				
Kann die Atemwege reizen.				

! Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis

Kann Erfrierungen verursachen.

Gase wirken erstickend.

! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Ökotoxische Wirkungen**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 16 mg/l (48 h)	Leuciscus idus	OECD 203	Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten.
Daphnie	EC50 163 mg/l (48 h)	Daphnia magna	DIN 38412 T.11	Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten.
Alge	EC50 46,7 mg/l (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201, Zellvermehrung	
Bakterien	EC20 240 mg/l (30 min)	Belebtschlamm (kom.)	ISO 8192, Sauerstoffverbrauch	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit	84 - 100 % (14 d)		OECD 301 C	leicht abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation unwahrscheinlich.

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log P O/W) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

hohe Mobilität.

Adsorption im Boden ist nicht zu erwarten.

Koc: 10,74

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen**Verhalten in Kläranlagen**

Aufgrund des pH-Wertes ist vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Weitere ökologische Hinweise

Monomethylamin
1130, 70113

	Wert	Methode	Bemerkung
--	------	---------	-----------

BSB 5 d 380 mg/g

! Allgemeine Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel

16 05 04*

Abfallname

gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Empfehlung für die Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (leer, Restdruck): An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	1061	1061	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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 2.1

Tunnelbeschränkungscode B/D

Klassifizierungscode 2F

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

EmS: F-D, S-U

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

Cargo aircraft only: Package max. 150 kg.

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Sonstige EU-Vorschriften

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.

! VOC Richtlinie

VOC Gehalt >=99,5 % 20 °C 3001 hPa

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).

Unzulässigkeit von Tätigkeiten und Arbeitsbedingungen für schwangere und stillende Frauen (§§ 11 u. 12 MuSchG, Deutschland) beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"

zu beachten: TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung" (Deutschland)

zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" (Deutschland).

Merkblatt M004 der BG RCI "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

Wassergefährdungsklasse 2 deutlich wassergefährdend
Bekanntmachung des Umweltbundesamtes.

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft, Klasse I

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

! ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

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.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 13.0

! Quellen der wichtigsten Daten

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