

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Monoethanolamin 99%

Registrierungsnr.

EG-Nr.:	205-483-3
REACH-Registrierungsnr.	01-2119486455-28-XXXX
CAS-Nr.	141-43-5
Index-Nr.	603-030-00-8

Verwendung des Stoffes/des Gemisches

Zwischenprodukt, Korrosionsschutzmittel, Industrielle Verwendung

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

Identifizierte Verwendungen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG
An der Autobahn 14
DE 27798 Hude / Altmoorhausen
Telefon-Nr. +49 4484 9456 852
Fax-Nr. +49 4484 9456 863
E-Mail-Adresse produktsicherheit-c@buefa.de

1.4. Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Acute Tox. 4	H332
Acute Tox. 4	H312
Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412
Eye Dam. 1	H318

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Gefahrenpiktogramme**

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

**Signalwort**

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P403+P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P501.d	Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften entsorgen.

Weitere ergänzende Informationen

Nur für gewerbliche Anwender

2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe****Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)****2-Aminoethanol**

CAS-Nr.	141-43-5
EINECS-Nr.	205-483-3
Registrierungsnr.	01-2119486455-28-XXXX
Konzentration	> 99 %
Acute Tox. 4	H312
Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314
Acute Tox. 4	H332
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412
Eye Dam. 1	H318

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

	STOT SE 3	H335	>= 5
ATE	oral	1.089	mg/kg

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

cATpE	dermal	1.100	mg/kg
cATpE	inhalativ, Staub/Nebel	1,5	mg/l

2,2'-Iminodiethanol

CAS-Nr.	111-42-2		
EINECS-Nr.	203-868-0		
Registrierungsnr.	01-2119488930-28-XXXX		
Konzentration		<	0,5 %
Acute Tox. 4	H302		
STOT RE 2	H373		
Skin Irrit. 2	H315		
Eye Dam. 1	H318		
Repr. 2	H361fd		

ATE	oral	1.600	mg/kg
cATpE	inhalativ, Staub/Nebel	0,5	mg/l

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Selbstschutz des Ersthelfers

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Sofort und lange mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Kontaktlinsen entfernen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Information verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlung

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Symptomatisch behandeln

Hinweise für den Arzt / Gefahren

Gefahr ernster Augenschäden. Verursacht schwere Verätzungen. Gefahr einer Lungenreizung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, Wassernebel, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid, Alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Bei Brand kann freigesetzt werden: Stickoxide (NO_x); Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO₂); Bei Einwirkung von Wasser heftige Dampfentwicklung. Bei Umgebungsbrand Druckaufbau und Berstgefahr möglich. Entzündung über größere Entfernung möglich. Bildung explosibler Gasgemische mit Luft.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Zündquellen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit Wasser verdünnen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand) aufnehmen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (durch Eindämmung mit Sand oder Erde). Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Nach der Arbeit gründlich waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Bei starkem Erwärmen/Erhitzen der Flüssigkeit ist die Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Kontakt mit Stoffen mit großer Oberfläche (Aufsaugmittel, Metallspäne) kann zu einer Selbsterhitzung des Produktes führen. In einigen Fällen kann dies zur spontanen Selbstentzündung führen, wobei Schwelbrand oder offene Flammen auftreten können. Kontakt mit heißen Fiberglasisolierungen kann die Selbstentzündungstemperatur herabsetzen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Gefäße, Leitungen etc. aus Kupfer oder kupferhaltigen Legierungen verwenden. Keine Behälter aus Zink verwenden. Keine Behälter aus Aluminium verwenden. Ungeeignete Werkstoffe : Eisen.

Nicht zusammenlagern mit: Säuren, Oxidationsmittel

Lagerklasse nach TRGS 510

8A

Brennbare ätzende Gefahrstoffe

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

2-Aminoethanol

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	0,5	mg/m ³	0,2	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 1(l)				
Hautresorption / Sensibilisierung: H				
Schwangerschaftsgruppe: Y				
Bemerkung: DFG, EU, Y, Sh, H, 11				

2-Aminoethanol

Liste	IOELV			
Typ	IOELV			
Langzeitgrenzwert	2,5	mg/m ³	1	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	7,6	mg/m ³	3	ppm(V)
Hautresorption / Sensibilisierung: Sk				
Bemerkung: Skin				

2,2'-Iminodiethanol

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	0,5	mg/m ³	0,11	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 1 (l)				
Hautresorption / Sensibilisierung: H				
Schwangerschaftsgruppe: Y				
Bemerkung: AGS, H, Sh, Y, 11, 6				

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

2-Aminoethanol

DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	dermal	Systemische Wirkung
Konzentration	3	mg/kg		
DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	0,51	mg/m ³		
DNEL				
Bedingungen	Allgemeine Bevölkerung	Langzeit	dermal	Systemische Wirkung
Konzentration	1,5	mg/kg		
DNEL				
Bedingungen	Allgemeine Bevölkerung	Langzeit	oral	Systemische Wirkung
Konzentration	1,5	mg/kg		
DNEL				
Bedingungen	Allgemeine Bevölkerung	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	0,28	mg/m ³		
DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	1	mg/m ³		

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

DNEL				
Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	0,18		mg/m ³	

Predicted No Effect Concentration (PNEC)**2-Aminoethanol**

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	0,07		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwasser		
Konzentration	0,007		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Periodische Freisetzung		
Konzentration	0,028		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	100		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwassersediment		
Konzentration	0,357		mg/kg TG
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Marines Sediment		
Konzentration	0,036		mg/kg TG
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erdboden		
Konzentration	1,29		mg/kg TG

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten. Von Tabakwaren fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Notdusche bereithalten.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A

Handschutz

Geeignetes Material	Chloropren		
Materialstärke	>= 0,65	mm	
Durchdringungszeit	>= 480	min	

Augenschutz

Dichtschießende Schutzbrille

Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Aussehen

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	ammoniakartig

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Wert	10,5	°C
------	------	----

Siedebeginn und Siedebereich

Wert	169	bis	171	°C
------	-----	-----	-----	----

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht verfügbar

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze	3,0	%(V)
Obere Explosionsgrenze	23,5	%(V)

Flammpunkt

Wert	92,5	°C
------	------	----

Selbstentzündungstemperatur

Wert	410	°C
------	-----	----

Zersetzungstemperatur

Wert	ca. 130	°C
------	---------	----

pH-Wert

Wert	12		
Konzentration/H ₂ O	20	g/l	
Temperatur	20	°C	

Viskosität**dynamisch**

Wert	23	mPa.s
Temperatur	20	°C

Löslichkeit(en)

Medium	Wasser	
Wert	1000	g/l
Temperatur	20	°C

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Dampfdruck

Wert	0,5	hPa
Temperatur	20	°C

Dichte

Wert	1,02	g/cm ³
Temperatur	20	°C

Dampfdichte

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

9.2. Sonstige Angaben**Geruchsschwelle**

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Explosive Eigenschaften

Bemerkung	nein
-----------	------

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Oxidierende Eigenschaften

Bemerkung

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen. Absorbiert atmosphärisches Kohlendioxid

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei Kontakt von (Kohlenstoff-) Stahl/Eisen mit dem (reinen) Amin kann es in Luftatmosphäre ab ca. 130°C spontan zu Bränden kommen. Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Feuchtigkeitsempfindlich.

10.5. Unverträgliche Materialien

Produkt reagiert mit: Säuren, Oxidationsmittel, halogenierte Kohlenwasserstoffe, Reagiert mit Aluminium unter Bildung von Wasserstoff. Zink, Kupfer, Isocyanate, Peroxide, Vorsicht! Bei Kontakt mit Nitriten, Nitraten, salpetriger Säure Freisetzung von Nitrosaminen möglich!

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nitrose Gase

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Spezies	Ratte		
LD50		1089	mg/kg

2,2'-Iminodiethanol

Spezies	Ratte		
LD50		1.600	mg/kg

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Spezies	Ratte		
LD50		2504	mg/kg

2,2'-Iminodiethanol

Spezies	Kaninchen		
LD50	>	8.200	mg/kg

Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Spezies	Ratte		
LC50	>	1,48	mg/l
Expositionsdauer		4	h
Quelle		Schätzwert	

2,2'-Iminodiethanol

Spezies	Ratte		
LC0		3,35	mg/l
Expositionsdauer		4	h

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Aerosol

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bewertung ätzend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Bewertung reizend - Gefahr ernster Augenschäden

Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Spezies Meerschweinchen

Bewertung nicht sensibilisierend

Mutagenität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Es wurden keine mutagenen Effekte in verschiedenen in vitro und in vivo Studien festgestellt.

Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**Einmalige Exposition**

Nicht verfügbar

Wiederholte Exposition

Es liegen Hinweise auf Zielorgan-Toxizität vor.

Organe: Leber

Organe: Nieren

Einmalige Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

Erfahrungen aus der Praxis

Schädigung des Magen-Darm-Trakts ist möglich. Kann Verätzungen an Mund, Rachen und Magen verursachen. Aspiration kann zu Schädigungen der Atemwege oder der Lunge führen. Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**Spezies Karpfen (Cyprinus carpio)
LC50 349 mg/l

Expositionsdauer 96 h

Spezies Reiskärppling (Medaka, Oryzias latipes)
NOEC 1,2 mg/l

Expositionsdauer 30 d

Spezies Reiskärppling (Medaka, Oryzias latipes)
LOEC 3,6 mg/l

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Expositionsdauer 30 d

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Spezies	Daphnia magna		
EC50	65		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Spezies	Daphnia magna		
NOEC	0,85		mg/l
Expositionsdauer	21	d	

Algentoxizität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
ErC50	2,5		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Bemerkung	aufgrund der Wachstumsrate		
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
NOEC	1		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		
Bemerkung	Hemmung der Wachstumsrate		

Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol**

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	> 1000		mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Wert	> 90		%
Versuchsdauer	21	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
Methode	OECD 301 A		

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

n-Octanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)**2-Aminoethanol****2-Aminoethanol**

log Pow	-1,91
---------	-------

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

BCF	< 100
-----	-------

12.4. Mobilität im Boden

Hochmobil in Böden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

12.7. Andere schädliche Wirkungen**Verhalten in Umweltkompartimenten**

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	2491	2491	2491
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHANOLAMIN	ETHANOLAMINE	ETHANOLAMINE
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
Gefahrzettel			
14.5. Umweltgefahren	-	-	-
Begrenzte Menge	5 l	5 l	
Beförderungskategorie	3		
Tunnelbeschränkungscode	E		
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	80		
EmS		F-A, S-B	

Angaben für alle Verkehrsträger**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Information verfügbar.

Weitere Informationen**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse	WGK 2
Kenn-Nr.	94
Bemerkung	Einstufung nach §6 (4) AwSV

VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU

VOC (EU)	99	%
----------	----	---

Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006

Nr.	3
-----	---

TA-Luft

Abschnitt 5.2.5: Organische Stoffe; Klasse I

Weitere Informationen

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Registrierstatus

2-Aminoethanol

IECSC (China)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TSCA (USA)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
NZIOC (New Zealand)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
ECL (Korea)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
PICCS (Philippines)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
DSL (Canada)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TCSI (Taiwan chemical substance inventory)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
IARC	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

2,2'-Iminodiethanol

IECSC (China)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TCSI (Taiwan chemical substance inventory)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
ECL (Korea)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TSCA (USA)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
NZIOC (New Zealand)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
PICCS (Philippines)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
DSL (Canada)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Acute Tox. 4	H332
Acute Tox. 4	H312
Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412
Eye Dam. 1	H318

H-Sätze aus Abschnitt 2/3

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Abkürzungen

AC: Article Category
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin
 ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
 AICS: Australian Inventory of Chemical Substances
 AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
 ARW: Arbeitsplatzrichtwert
 ASTM: American Society for Testing And Materials
 ATE: Acute Toxicity Estimates
 ATP: Adaptation to technical and scientific progress
 AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
 BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert
 BCF: Biokonzentrationsfaktor
 BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung
 BG: Berufsgenossenschaft
 BGW: Biologischer Grenzwert
 BLW: Biologischer Leitwert
 BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf
 CAS: Chemical Abstracts Service
 cATpE: Converted acute toxicity point estimate
 CEA: Comité Européen des Assurances
 CEFIC: European Chemical Industry Council
 CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques
 ChemG: Chemikaliengesetz
 CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic
 CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
 DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft

*** Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

DIN: Deutsche Industrie-Norm
DMEL: Derived minimal effect level
DNEL: Derived no effect level
DOC: Dissolved Organic Carbon
DSL: Canada Domestic Substances List
EAK: Europäischer Abfallkatalog
EbC: Hemmkonzentration des Wachstums
EC: effective concentration
EC: European Community
ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals
ECHA: European Chemicals Agency
EEC: European Economic Community
EG: Europäische Gemeinschaft
EH40: List of approved workplace exposure limits
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EKA: Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe
EL: Effect level
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
EmS: Emergency Schedules
EN: Europäische Norm
ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory
ERC: Environmental Release Category
ErC: Hemmkonzentration der Wachstumsrate
EU: European Union
EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FDA: Food and Drug Administration
FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung
GGVSee: Gefahrgutverordnung See
GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals
IARC: International Agency for Research on Cancer
IATA: International Air Transport Association
IBC: Intermediate Bulk Container
IC: inhibitory concentration
ICAO: International Civil Aviation Organization
IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IMO: International Maritime Organization
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients
IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals
ISO: International Organization for Standardization
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
Kat: Kategorie
KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe
KECI: Korea Existing Chemicals Inventory
LC: Letale Konzentration
LD: Letale Dosis
LDLo: lethal dose low
LGK: Lagerklasse
LL: Lethal level
LLC: Lowest lethal concentration
NCI: National Chemicals Inventory
LOAEL: Lowest observed adverse effect level
LOEC: Lowest observed effect concentration
LOEL: Lowest observed effect level
Log pow: Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser
LQ: Limited Quantity
MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)

* **Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
 MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)
 MEL: Maximum exposure limits
 MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)
 n.a.g.: nicht anders genannt
 NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command
 NCI: National Chemicals Inventory
 NLP: No-longer Polymer
 NOAEC: No observed adverse effect concentration
 NOAEL: No observable adverse effect level
 NOEC: No observable effect concentration
 NOEL: No observable effect level
 NOELR: No observable effect loading rate
 NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 OEL: Occupational exposure limit
 OELV: Occupational exposure limit value
 OES: Occupational exposure standards
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 PC: Product Category
 PEC: Predicted environmental concentration
 PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
 PNEC: predicted no effect concentration
 PNEC: Predicted no effect concentration
 pOW: Octanol-water partition coefficient
 PROC: Process Category
 REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
 RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
 SAE: Society of Automotive Engineers
 STP: Sewage treatment plant
 SU: Sector of Use
 SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
 SVHC: Substances of very high concern
 TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
 TCCL: Toxic Chemical Control Law
 ThSB: Theoretische Sauerstoffbedarf
 TRA: Targeted Risk Assessment
 TRG: Technische Regeln Druckgase
 TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
 TRK: Technische Richtkonzentration
 TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)
 UN: United Nations
 VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
 VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.
 VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informatik e.V.
 VDI: Verein Deutscher Ingenieure
 VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle
 VOC: Volatile Organic Compound
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative
 VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
 WEL: Workplace exposure limit
 WGK: Wassergefährdungsklasse
 WHO: World Health Organization
 WoE: Weight of Evidence

Ergänzende Informationen

*** Monoethanolamin 99%**

Überarbeitet am: 08.11.2023

1000529

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 09.11.2023

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist weder ein Analysenzertifikat (Certificate of Analysis, CoA) noch ein technisches Datenblatt und darf nicht mit einer Spezifikationsvereinbarung verwechselt werden und hat nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. In diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Verwendungen dienen zur allgemeinen Information und stellen keine vertragliche Vereinbarung über eine entsprechende Beschaffenheit des Produktes oder über eine Eignung für Verwendungszwecke dar. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass etwaige Eigentumsrechte sowie bestehende Gesetze und Rechtsvorschriften beachtet werden.