

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

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

### **1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

Monoethanolamin 85%

**Registrierungsnr.**

EG-Nr.:	205-483-3
CAS-Nr.	141-43-5
Index-Nr.	603-030-00-8

**UFI**

UFI: K061-G05K-V00J-573S

**Verwendung des Stoffes/des Gemisches**

Zwischenprodukt, Korrosionsschutzmittel

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

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

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

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitshinweise**

P261.9 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P280.6 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].  
 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.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

enthält 2-Aminoethanol

**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****3.2. Gemische****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	ca.	85	%
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
cATpE	dermal		1.100	mg/kg

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

cATpE	inhalativ, Staub/Nebel	1,5	mg/l
<b>2,2'-Iminodiethanol</b>			
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

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

**\* Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Bei Brand kann freigesetzt werden: Stickoxide (NOx); Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>); Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

**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. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**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 Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

**8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzwerte****2-Aminoethanol**

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	0,5	mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	1	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	7,6	mg/m <sup>3</sup>	3	ppm(V)
Hautresorption / Sensibilisierung: Sk				
Bemerkung: Skin				

**2,2'-Iminodiethanol**

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	0,5	mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>		
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 <sup>3</sup>		
DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	1	mg/m <sup>3</sup>		

DNEL

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,18	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung
------------------------------	---------------------	-------------------------------	-----------	---------------------

**2,2'-Iminodiethanol**

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Arbeiter 0,75	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Arbeiter 0,13	Langzeit mg/kg/d	dermal	Systemische Wirkung

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Arbeiter 0,5	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,07	Langzeit mg/kg	dermal	Systemische Wirkung

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,06	Langzeit mg/kg/d	oral	Systemische Wirkung

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,125	Langzeit mg/kg	inhalativ	Systemische Wirkung

DNEL				
Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,125	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung

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

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Frischwasser 0,07	mg/l
----------------------------------	------------------------------	------

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Salzwasser 0,007	mg/l
----------------------------------	-----------------------------	------

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Periodische Freisetzung 0,028	mg/l
----------------------------------	--	------

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Kläranlage (STP) 100	mg/l
----------------------------------	---------------------------------	------

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Frischwassersediment 0,357	mg/kg TG
----------------------------------	---------------------------------------	----------

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Marines Sediment 0,036	mg/kg TG
----------------------------------	-----------------------------------	----------

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	1,29	mg/kg TG

**2,2'-Iminodiethanol**

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,021	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,002	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Periodische Freisetzung	
Konzentration	0,095	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	0,092	mg/kg TG

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	0,009	mg/kg TG

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	1,63	mg/kg TG

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	100	mg/l

**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. Persönliche Schutzausrüstung muss der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und den sich daraus ergebenden CEN-Normen entsprechen. Die folgenden Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) sind als Vorschläge zu verstehen. Die Auswahl der notwendigen PSA ist in Abhängigkeit von den auszuführenden Tätigkeiten und den örtlichen Gegebenheiten durch den Arbeitgeber abzuwägen. Wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung vor Ort festgestellt wird, dass keine Gefahr für den Mitarbeiter besteht, kann auf das Tragen von PSA verzichtet werden bzw. der Umfang der zu verwendeten PSA entsprechend angepasst werden.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A

**Handschutz**

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

**Augenschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

**Körperschutz**

undurchlässige Schutzkleidung

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

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	ammoniakartig

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

Wert	ca.	-12	°C
------	-----	-----	----

**Siedebeginn und Siedebereich**

Wert	>	130	°C
------	---	-----	----

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)**

Nicht verfügbar

**obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

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

**Flammpunkt**

Wert	116	°C
Methode	ASTM D 92	

**Selbstentzündungstemperatur**

Wert	ca.	410	°C
------	-----	-----	----

**Zersetzungstemperatur**

Wert	ca.	130	°C
------	-----	-----	----

**pH-Wert**

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

**Viskosität****dynamisch**

Wert	ca.	15	mPa.s
Temperatur		30	°C

**Löslichkeit(en)**

Medium	Wasser
Bemerkung	vollständig mischbar

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

p <sub>OW</sub>	bis	-2,3	
Temperatur	25	°C	

**Dampfdruck**

Wert	0,75	kPa
Temperatur	20	°C

**Dichte**

Wert	1,025	bis	1,029	g/cm <sup>3</sup>
Temperatur	20	°C		

**Dampfdichte**

Wert	1,6	
Temperatur	20	°C

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

## 9.2. Sonstige Angaben

### Geruchsschwelle

Bemerkung Nicht verfügbar

### Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung Nicht verfügbar

### Explosive Eigenschaften

Bemerkung nein

### 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, Wasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Ammoniak

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität

ATE	1.281,1765	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)	
Die Einstufungskriterien sind erfüllt.		

#### 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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)

##### 2-Aminoethanol

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Spezies	Ratte		
LD50	2504		mg/kg

**2,2'-Iminodiethanol**

Spezies	Kaninchen		
LD50	> 8.200		mg/kg

**Akute inhalative Toxizität**

ATE	12,9412		mg/l
-----	---------	--	------

Verabreichung/Form	Dämpfe		
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)		

ATE	1,7647		mg/l
-----	--------	--	------

Verabreichung/Form	Staub/Nebel		
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)		

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**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	
------------------	---	---	--

Aerosol

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bewertung	ätzend
-----------	--------

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung	ätzend
-----------	--------

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Sensibilisierung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Spezies	Meerschweinchen
Bewertung	nicht sensibilisierend

**2,2'-Iminodiethanol**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Mutagenität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

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

**2,2'-Iminodiethanol**

Wirkt auf Tierföten toxisch bei Konzentrationen, die auch für das Muttertier toxisch sind.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.

**2,2'-Iminodiethanol**

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**Cancerogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Cancerogenität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**2,2'-Iminodiethanol**

Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

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

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Kann die Atemwege reizen.

**Wiederholte Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**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 ( <i>Cyprinus carpio</i> )	
LC50	349	mg/l

Expositionsdauer	96	h
------------------	----	---

Spezies	Reiskarpfing ( <i>Medaka, Oryzias latipes</i> )	
NOEC	1,2	mg/l

Expositionsdauer	30	d
------------------	----	---

Spezies	Reiskarpfing ( <i>Medaka, Oryzias latipes</i> )	
LOEC	3,6	mg/l

Expositionsdauer	30	d
------------------	----	---

**2,2'-Iminodiethanol**

Spezies	Dickkopfelritze ( <i>Pimephales promelas</i> )	
LC50	1460	mg/l

Expositionsdauer	96	h
------------------	----	---

Bemerkung	Statisches System	
Spezies	Regenbogenforelle ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	

LC50	460	mg/l
------	-----	------

Expositionsdauer	96	h
------------------	----	---

Bemerkung	Statisches System	
-----------	-------------------	--

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Spezies	Daphnia magna	
EC50	65	mg/l

Expositionsdauer	48	h
------------------	----	---

Überarbeitet am: 28.12.2023

**\* Monoethanolamin 85%**

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Spezies	Daphnia magna		
NOEC	0,85		mg/l
Expositionsdauer	21	d	

**2,2'-Iminodiethanol**

Spezies	Daphnia magna		
EC50	55		mg/l
Expositionsdauer	48	h	

Bemerkung Statisches System

Spezies	Daphnia magna		
EC10	1,05		mg/l
Expositionsdauer	21	d	

Bemerkung Semistatisches System

Spezies	Ceriodaphnia Dubia		
EC50	30,1		mg/l
Expositionsdauer	48	h	

Bemerkung Statisches System

**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

**2,2'-Iminodiethanol**

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
ErC50	2,2		mg/l
Expositionsdauer	96	h	

Bemerkung Hemmung der Wachstumsrate

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
EC10	1,1		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Bemerkung Hemmung der Wachstumsrate

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
EC50	19		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Bemerkung Statisches System

**Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)****2-Aminoethanol**

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	> 1000		mg/l

**2,2'-Iminodiethanol**

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	> 1.000		mg/l
Expositionsdauer	3	h	

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

Wert	> 90		%
Versuchsdauer	21	d	
Bewertung	leicht abbaubar		

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

Methode

OECD 301 A

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

pOW	bis	-2,3
Temperatur	25	°C

**n-Oktanol-/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.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen****Allgemeine Hinweise**

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

**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**

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	2491	2491	2491
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ETHANOLAMIN, LÖSUNG	ETHANOLAMINE SOLUTION	ETHANOLAMINE SOLUTION
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**

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

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

**VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU**

VOC (EU) 85 %

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

Nr. 3

**TA-Luft**

Abschnitt 5.2.5: Organische Stoffe; Klasse I

\* **Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

**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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Information verfügbar.

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

**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

**\* Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ADNR: 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  
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

Überarbeitet am: 28.12.2023

**\* Monoethanolamin 85%**

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

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)  
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

**\* Monoethanolamin 85%**

Überarbeitet am: 28.12.2023

# 1000528

Version: 20 / DE

Vorlage-Nr. M-073

Druckdatum: 29.12.2023

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 Informationstechnik 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**

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.