

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 14.01.2016

Version 2.2

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N
REACH	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern
Registrierungsnummer	siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik, Chemische Produktion In Übereinstimmung mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
-----------------------------	---

### 11.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr.  
*Gefahrenpiktogramme*



Signalwort Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Ammoniak

*Gefahrenhinweise*

H315 Verursacht Hautreizungen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. 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/Arzt anrufen.

P302+P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P362

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen

waschen.

P332+P313

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe

hinzuziehen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Ammoniak in wässriger Lösung ( $\geq 2,5\%$  -  $< 5\%$ )

*Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.*

1336-21-6

01-2119488876-14-

xxxx

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie  
3, H335

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt  
16.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.  
nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen  
nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min. 10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Keine Neutralisationsversuche

Erbrechen vermeiden. Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Reizung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefahrenbereich absperren. Unbeteiligte Personen fernhalten. Nicht im Wind stehen.

Besondere Schutzausrüstung:

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt vermeiden

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Weitere Angaben

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dämpfe/Aerosol nicht einatmen

Für ausreichende Lüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Gefahrenzone räumen.

Sachkundige hinzuziehen. Vorgehen nach Notfallplan.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Kanalisation abdichten.

Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten!

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Nachreinigen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse nach VCI:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

## 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

### Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Ammoniak in wässriger Lösung (1336-21-6)</i>			
EU ELV	Tagesmittelwert	20 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	Indikativ
TRGS 900	AGW:	20 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

#### Ammoniak in wässriger Lösung (1336-21-6)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	6,8 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	6,8 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	36 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	14 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	68 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	68 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	7,2 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	2,8 mg/m <sup>3</sup>

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	6,8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	6,8 mg/kg Körpergewicht

## Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

### *Ammoniak in wässriger Lösung (1336-21-6)*

PNEC Süßwasser	0,0011 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,0068 mg/l
PNEC Meerwasser	0,00011 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

### *Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille

### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
--------------------	-----------------

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Handschuhdicke:	0,40 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 898 Butoject® (Vollkontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

## *Sonstige Schutzmaßnahmen*

Schutzkleidung

## *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von  
Dämpfen/Aerosolen. Empfohlener  
Filtertyp: Filter K

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	Nach Ammoniak
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

pH-Wert bei 100 g/l 20 °C	Schwach alkalisch
Schmelzpunkt	nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich verfügbar	100 °C
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Information verfügbar C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	0,9834g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar .
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben  
Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.2 Chemische Stabilität



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Reaktionen mit Säuren.  
10.4 Zu vermeidende Bedingungen Erwärmung  
10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### *Akute orale Toxizität*

LDLO Mensch: 43 mg/kg

(29%ige Lösung) (RTECS)

Symptome: Bauchschmerzen, Blutiges Erbrechen, Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Bronchitis, Mögliche Folgen:., Schädigung des Atemtrakts

### *Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen

(29%ige Lösung) (RTECS)

Dermatitis Nekrose

Gemisch verursacht Verätzungen.

### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen

(29%ige Lösung) (RTECS)

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr!

### *Sensibilisierung*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Keine Informationen verfügbar.

#### *Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Zielorgane: Atmungssystem

Gemisch kann die Atemwege reizen.

#### *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

### 11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:

Übelkeit, Kollaps, Schock,

Bewusstlosigkeit, Krämpfe

Lungenödem, Mögliche Wirkungen:

Tod

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Inhaltsstoffe

#### *Ammoniak in wässriger Lösung*

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

### 12.1 Toxizität

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Keine Information verfügbar.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### *Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

---

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1 - 14.6                      Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6                      Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 - 14.6                      Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8820343
Artikelbezeichnung	Ammoniaklösung 2 mol/L = 2 N

---

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.

(94/33/EG und 92/85/EWG)

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### *Relevante Sätze*

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*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 Produkts dar.*