

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Pufferlösung pH 10,5  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)



· **Artikelnummer:** 10416

· **Registrierungsnummer**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig.

Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Industrielle und professionelle Nutzung.

Chemisches Zwischenprodukt

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produktinfo@bkraft.de  
Tel.: (+49)0203/5194-0  
Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 790

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.



Xi; Reizend

R37: Reizt die Atmungsorgane.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Ammoniak

· **Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|   |  |        |
|---|--|--------|
| CAS: 1336-21-6<br>Reg.nr.: 01-2119488876-14-XXXX  | Ammoniak<br>☠ C R34; ☠ N R50<br>☠ Met. Corr. 1, H290; ☠ Skin Corr. 1B, H314;<br>☠ Aquatic Acute 1, H400; ☠ STOT SE 3, H335 | 10-25% |
| CAS: 12125-02-9<br>Reg.nr.: 01-2119487950-27-XXXX | Ammoniumchlorid<br>☠ Xn R22; ☠ Xi R36<br>☠ Acute Tox. 4, H302; ☠ Eye Irrit. 2, H319  | 5-10%  |

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 2)

· **sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:**

|           |        |         |
|-----------|--------|---------|
| 7732-18-5 | Wasser | 50-100% |
|-----------|--------|---------|

· **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

\*

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen

Ärztlicher Behandlung zuführen.

· **nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

· **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.

Sofort Arzt aufsuchen.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizung

Ätzwirkungen

Atemnot

· **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.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickstoffoxide

Chlorwasserstoff (HCl)

Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Gefahrenbereich absperren.

Unbeteiligte Personen fernhalten.

Nicht im Wind stehen.

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Hautkontakt vermeiden

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

\*

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.

Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.

· **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

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### **1336-21-6 Ammoniak**

|     |  |
|-----|--|
| AGW | Langzeitwert: 14 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup><br>2(1);DFG, EU, Y |
|-----|--|

#### · **DNEL-Werte**

#### **1336-21-6 Ammoniak**

|           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| Dermal    | DNEL kurzfristig | 6,8 mg/kg (Arbeiter) (systemische Wirkungen kg/Tag)<br>MSDS       |
|           | DNEL langfristig | 6,8 mg/kg (Arbeiter) (systemische Wirkungen kg/Tag)<br>MSDS       |
| Inhalativ | DNEL akut        | 47,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (systemische Wirkungen)<br>MSDS |
|           |                  | 36 mg/m <sup>3</sup> (.) (Arbeiter / lokale Wirkungen)<br>MSDS    |
|           | DNEL langfristig | 47,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (systemische Wirkungen)<br>MSDS |
|           |                  | 14 mg/m <sup>3</sup> (.) (Arbeiter / lokale Wirkungen)<br>MSDS    |

#### **12125-02-9 Ammoniumchlorid**

|           |                  |                                    |
|-----------|------------------|------------------------------------|
| Dermal    | DNEL langfristig | 128,9 mg/kg (Arbeiter)             |
| Inhalativ | DNEL langfristig | 43,97 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) |

#### · **PNEC-Werte**

#### **1336-21-6 Ammoniak**

|      |   |
|------|---|
| PNEC | 0,0011 mg/l (Meerwasser)<br>MSDS              |
|      | 0,0068 mg/l (sporadische Freisetzung)<br>MSDS |
|      | 0,0011 mg/l (Süßwasser)<br>MSDS               |
|      |   |

#### **12125-02-9 Ammoniumchlorid**

|      |                    |
|------|--------------------|
| PNEC | 50,7 mg/kg (Boden) |
|------|--------------------|

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 5)

|                                     |
|-------------------------------------|
| 13,1 mg/l (Kläranlage)              |
| 0,025 mg/l (Meerwasser)             |
| 0,09 mg/kg (Meerwasser)             |
| 0,43 mg/l (sporadische Freisetzung) |
| 0,9 mg/kg (Süßwassersediment)       |
| 0,25 mg/l (Süßwasser)               |

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.
- **Atemschutz:**  
Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial** Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung.  
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Form:            | flüssig         |
| Farbe:           | farblos         |
| Geruch:          | ammoniakartig   |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt. |

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 6)

|  |   |
|--|---|
| · <b>pH-Wert:</b>  | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Zustandsänderung</b><br><b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | <i>nicht bestimmt</i>                                     |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                                  | <i>100 °C</i>   |
| · <b>Flammpunkt:</b>   | <i>keine Angaben</i>                                      |
| · <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>                      | <i>Nicht anwendbar.</i>                                   |
| · <b>Zündtemperatur:</b>   |   |
| <b>Zersetzungstemperatur:</b>                                    | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                                  | <i>Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</i>           |
| · <b>Explosionsgefahr:</b>                                       | <i>Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</i>        |
| · <b>Explosionsgrenzen:</b><br><b>untere:</b>                    | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| <b>obere:</b>  | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Dampfdruck:</b>   | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Dichte bei 20 °C:</b>                                       | <i>0,96 g/cm<sup>3</sup></i>                              |
| · <b>Relative Dichte</b>   | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Dampfdichte</b>   | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                             | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b><br><b>Wasser:</b>     | <i>vollständig mischbar</i>                               |
| · <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>              | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Viskosität:</b><br><b>dynamisch:</b>                        | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| <b>kinematisch:</b>  | <i>Nicht bestimmt.</i>                                    |
| · <b>Lösemittelgehalt:</b><br><b>Organische Lösemittel:</b>      | <i>0,0 %</i>  |
| <b>Wasser:</b>   | <i>81,7 %</i>   |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                                    | <i>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</i> |

\*

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
*Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.*
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** *Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.*
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** *Erwärmung*
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** *verschiedene Metalle*

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 7)

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Kapitel 5.

\*

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**· **Akute Toxizität:**· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

#### 1336-21-6 Ammoniak

|           |                  |                                |
|-----------|------------------|--------------------------------|
| Oral      | LD <sub>50</sub> | 350 mg/kg (Ratte)<br>MSDS      |
|           | LD <sub>10</sub> | 43 mg/kg (Mensch)<br>MSDS      |
| Inhalativ | LC <sub>50</sub> | 1,4 mg/l / 4 h (Ratte)<br>MSDS |
|           | LCLo             | 5000 ppm (Mensch)<br>MSDS      |

#### 12125-02-9 Ammoniumchlorid

|      |                  |   |
|------|------------------|---|
| Oral | LD <sub>50</sub> | 1440 mg/kg (Ratte)<br>(Fremd-Sicherheitsdatenblatt) |
|------|------------------|---|

· **Primäre Reizwirkung:**· **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.· **am Auge:** Starke Ätzwirkung· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

· **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

Reizerscheinungen an den Atemwegen.

Ätzwirkungen

Reizwirkungen

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:**

#### 1336-21-6 Ammoniak

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| EC50 | 2 mg/l (Bakterien) (5min)<br>MSDS |
|      | 24 mg/l (Daphnia) (48h)<br>MSDS   |
| LC50 | 0,53 mg/l (Fisch) (96h)<br>MSDS   |

#### 12125-02-9 Ammoniumchlorid

|      |                            |
|------|----------------------------|
| EC50 | 136,6 mg/l (Daphnia) (48h) |
| IC50 | 1300 mg/l (Algen) (5d)     |

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 8)

|   |  |
|---|--|
| LC50                                      | 42,9 mg/l (Fisch) (96h)                            |
| NOEC                                      | 57 mg/l (Fisch) (96h/Regenbogenforelle)            |
| <b>· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b> |  |
| <b>1336-21-6 Ammoniak</b>                 |  |
| Biologische Abbaubarkeit                  | <70 % (.) (28d / nicht leicht biologisch abbaubar) |
|   | MSDS   |
| <b>· 12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>   |  |
| <b>1336-21-6 Ammoniak</b>                 |  |
| log Pow                                   | -1,38 (n-Oktan/Wasser)                             |
|   | MSDS   |
| <b>12125-02-9 Ammoniumchlorid</b>         |  |
| log Pow                                   | -4,37 (n-Oktan/Wasser)                             |

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

\*

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN2672

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

2672 AMMONIAKLÖSUNG, Gemisch

· **IMDG, IATA**

AMMONIA SOLUTION, mixture

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 9)

### · 14.3 Transportgefahrenklassen

#### · ADR



· **Klasse** 8 (C5) Ätzende Stoffe  
· **Gefahrzettel** 8

#### · IMDG, IATA



· **Class** 8 Ätzende Stoffe  
· **Label** 8

### · 14.4 Verpackungsgruppe

· **ADR, IMDG, IATA** III

### · 14.5 Umweltgefahren:

· **Marine pollutant:** Nein

### · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

· **Kemler-Zahl:** Achtung: Ätzende Stoffe  
80  
· **EMS-Nummer:** F-A,S-B  
· **Segregation groups** Alkalis

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

Nicht anwendbar.

### · Transport/weitere Angaben:

#### · ADR

· **Begrenzte Menge (LQ)** 5L  
· **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E1  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml  
· **Beförderungskategorie** 3  
· **Tunnelbeschränkungscode** E

#### · IMDG

· **Limited quantities (LQ)** 5L  
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E1  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)

(Fortsetzung von Seite 10)

· **UN "Model Regulation":** UN2672, AMMONIAKLÖSUNG, Gemisch, 8, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** 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

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **R22** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
**R34** Verursacht Verätzungen.  
**R36** Reizt die Augen.  
**R50** Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **Schulungshinweise**  
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Druckdatum: 03.11.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 03.11.2014

**Handelsname: Pufferlösung pH 10,5**  
**(54 g NH<sub>4</sub>Cl + 550 ml NH<sub>3</sub>)**

(Fortsetzung von Seite 11)

*Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4*

*Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B*

*Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2*

*STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3*

*Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1*

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE