Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

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

· **Versionsnummer** 1.2
· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)**

· **Artikelnummer:** 200760
· **CAS-Nummer:** 1336-21-6
· **EINECS-Nummer:** 215-647-6
· **Indexnummer:** 007-001-01-2
· **Registrierungsnummer** 01-2119488876-14
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
· **Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:**
Industrielle Verwendung der Substanz als solche oder in einer Mischung, zur Behandlung von Oberflächen/Erzeugnissen (z.B. Metall, Leder/Textilien, Kunststoffen, Holz, Elektronik und Halbleitern, Isolierungen, Härter, Ätzmedien)
Industrielle Verwendung als Teil von Spezialchemikalien / anderen Produkten (z.B. Klebstoffe, Biozide, Katalysatoren, Reinigungsmittel, Korrosionsschutz, Kosmetika, Lacke/Farben, Frostschutz-/Enteisungsmittel, Isolierungen, Tinten, Fotochemikalien, Polymerzubereitungen)
Industrielle Verwendung zur Herstellung von Spezialchemikalien / anderen Produkten (z.B. Klebstoffe, Biozide, Katalysatoren, Reinigungsmittel, Kosmetika, Lacke/Farben, Bauchemikalien, Korrosionsschutz, Isolierungen, Tinten, Pharmazeutika, Polymerzubereitungen)
Industrielle Verteilung der Substanz.
Industrielle Verwendung der Substanz zur Formulierung chemischer Produktmischungen
Industrielle Verwendung der Substanz zur Reduktion von NOx / SOx in Abgasen
Industrielle Verwendung der Substanz als Wärmeübertragungsmittel (z.B. für Gefrier-/Kühl- und Heizsysteme)
Verwendung der Substanz als chemischer Nährstoff / Prozessnährstoff (z.B. Pharmazeutika, Lebensmittel, Bio-Kraftstoffe)
Industrielle Verwendung als chemische Zwischensubstanz
Industrielle Herstellung / Import - Kontinuierliche Synthese der Substanz
Industrielle Herstellung / Import - Chargenweise Synthese der Substanz
Industrielle Herstellung / Import - Bulktransfer der Substanz
Gewerbliche Verwendung der Substanz zur Formulierung von Mischungen
Verwendung der Substanz als chemischer Nährstoff / Prozessnährstoff (z.B. Düngemittel, Pharmazeutika, Lebensmittel)
Gewerbliche Verwendung der Substanz als solche oder in einer Mischung, als Reaktions-/Prozesshilfsmittel und für generelle chemische Anwendungen (z.B. Korrosionsschutzmittel, pH-Einstellungs-/ Neutralisierungsmittel, Verarbeitung von Mist/Gülle zu Düngemitteln, Wasserbehandlung).
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Laborchemikalie oder für Forschungszwecke.
Gewerbliche Verwendung der Substanz als solche oder in einer Mischung als Wärmeübertragungsmittel (z.B. für Gefrier-/Kühl- und Heizsysteme).
Gewerbliche Verwendung der Substanz als solche oder in einer Mischung, zur Behandlung von Oberflächen/Erzeugnissen (z.B. Metall, Leder/Textilien, Kunststoffen, Holz, Ätzmittel).
Gewerbliche Verwendung als Teil von Spezialchemikalien / anderen chemischen Produkten (z.B. Klebstoffe, Biozide, Reinigungsmittel, Korrosionsschutz, Kosmetika, Lacke/Farben, Frostschutz-/Enteisungsmittel, Tinten/Farbstoffe, Isolierungen, Fotochemikalien, Polymerzubereitungen)
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Fotochemikalie.

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Chemische Fabrik Wocklum Gebr. Hertin GmbH & Co. KG
D-58802 Balve, Glärbach 2
Telefon: +49 (0)2375 / 925-0
Telefax: +49 (0)2375 / 925-100
E-Mail: sdb@wocklum.de

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
· **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationzentrale Mainz (Vertragspartner)
Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst, Tel. +49-(0)6131-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Corr. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
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.

N; Umweltgefährlich
R50: Sehr giftig für Wasserorganismen.
· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt
· **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 GHS09

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Ammoniaklösung
· **Gefahrenhinweise**
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
· **Sicherheitshinweise**

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P406	In korrosionsbeständigem Behälter oder in Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 2)

· **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 EINECS: 215-647-6 Indexnummer: 007-001-01-2 Reg.nr.: 01-2119488876-14	Ammoniaklösung C R34; Xi R37; N R50 Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; STOT SE 3, H335	25%

· **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**
· **Allgemeine Hinweise:**
Betroffene an die frische Luft bringen.
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Kontaminierte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
· **nach Einatmen:**
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
· **nach Hautkontakt:**
Sofort mit viel Wasser abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
· **nach Augenkontakt:**
Kontaktlinsen entfernen falls möglich. Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen. Sofort Arzt konsultieren.
· **nach Verschlucken:** Sofort Arzt hinzuziehen.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
Produkt/Stoff selbst brennt nicht, Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebungsbedingungen ausrichten.
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Stickoxide (NOx)
Ammoniak (NH3)
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 3)

Schutzkleidung tragen.

· **Weitere Angaben**
Brennbare Dämpfe können sich in bestimmten Räumen anreichern.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzvorschriften/ -ausrüstung (siehe Abschnitt 7 und 8).
Ungeschützte Personen fernhalten.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Zündquellen beseitigen.
Siehe Kapitel 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung.
Gefährdete Behälter und Gebinde mit Sprühwasser kühlen.
Erwärmung führt zu Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr.
Auslaufendes Ammoniakwasser eindeichen (Sand), abdecken (Schaum) und abpumpen.
Keine Behälter, Apparaturen aus Buntmetall oder Leichtmetall verwenden.
Kleine Mengen mit verdünnter Mineralsäure neutralisieren und mit viel Wasser wegspülen.
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**
Behälter dicht geschlossen halten.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Das Produkt ist nicht brennbar.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
siehe unter Punkt 10

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Kühl lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Nicht über 25 °C lagern.

· **Lagerklasse:**
Lagerklasse 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Okt. 2010, gültig ab 01.12.10).

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 4)

· **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:**	
7664-41-7 Ammoniak, wasserfrei	
AGW	14 mg/m³, 20 ml/m³ 2(I);DFG, EU, Y

· **DNEL-Werte**		
7664-41-7 Ammoniak, wasserfrei		
Oral	DNEL Arbeitnehmer (systemisch, Kurzzeit)	6,8 mg/kg bw/d (/)
Dermal	DNEL Arbeitnehmer (systemisch, Kurzzeit)	6,8 mg/kg (/)
Inhalativ	DNEL Arbeitnehmer (systemisch, Kurzzeit)	38 mg/m³ (/)
	DNEL Arbeitnehmer (systemisch, Langzeit)	14 mg/m³ (/)

· **PNEC-Werte**	
1336-21-6 Ammoniaklösung	
PNEC Gewässer (Meerwasser)	0,011 mg/l (/)
PNEC Gewässer (Süßwasser)	0,0011 mg/l (/)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Benetzte/getränkte Arbeitskleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände gründlich waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
· **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Filtertyp: K (Ammoniak und organische Ammoniakderivate)
· **Handschutz:**
Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Vor Gebrauch auf Dichtigkeit prüfen. Angezogene Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautschutz beachten (Reinigung, Pflegecreme).
· **Handschuhmaterial**
Buthylkautschuk (0.5 mm)
Fluorkautschuk - FKM (0.7 mm)
Nitrilkautschuk - NBR (0.4 mm)
Choroprenkautschuk - CR (0.5 mm)
Polyvenylchlorid - PVC (0.7 mm)
Naturkautschuk - NR (0.5 mm)
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Augenschutz:**
Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)
Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen.
· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.
· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Aussehen:**	
Form:	Flüssigkeit
Farbe:	farblos
· **Geruch:**	stechend
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert:**	alkaline
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-57,5 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	37,7 °C
· **Flammpunkt:**	Nicht anwendbar
· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**	Nicht bestimmt.
· **Zündtemperatur:**	651 °C
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
· **Selbstentzündlichkeit:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosionsgefahr:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Explosionsgrenzen:**	(Für Ammoniakgas)
untere:	15 Vol %
obere:	30 Vol %
· **Brandfördernde Eigenschaften**	keine Daten verfügbar
· **Dampfdruck bei 20 °C:**	460 mbar
· **Dichte bei 20 °C:**	0,91 g/cm³
· **Schüttdichte:**	Nicht bestimmt.
· **Relative Dichte**	Nicht bestimmt.
· **Dampfdichte**	Nicht bestimmt.
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht bestimmt.
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**	
Wasser:	vollständig mischbar
· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):**	-1,14 log POW (NH3)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Viskosität:**	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
· **9.2 Sonstige Angaben**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Es liegen keine speziellen Daten vor.
· **10.2 Chemische Stabilität**
Der Stoff/ das Produkt ist stabil.
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
· **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Im Brandfall ist mit Bildung von Ammoniak zu rechnen. Mit Säuren, Oxidationsmitteln, Kupfer, Kupferlegierungen, galvanisiertem Eisen und Aluminium sind gefährliche Reaktionen möglich. Bildet mit konz. Laugen Ammoniakgas.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren Angaben, s. Abschnitt 7.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
7664-41-7 Ammoniak, wasserfrei		
Oral	LD50	350 mg/kg (Ratte)
	LDL0	750 mg/kg (Katze)
		43 mg/kg (Mensch)
Inhalativ	LC50	2000 mg/l (Ratte)
	LD50 Intravenös	91 mg/kg (Maus)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
· **am Auge:** Kaninchenauge: stark reizend, Cornea verätzend
· **nach Einatmen** Reizend
· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· **Subakute bis chronische Toxizität:**		
7664-41-7 Ammoniak, wasserfrei		
Oral	NOAEL	Tage 68 mg/kg (Säugetier-Art nicht bestimmt)

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Ätzend
Reizend
Ammoniak, besondere Eigenschaften/Wirkungen: Ammoniak ruft an Haut und Schleimhäuten erhebliche Reizwirkungen, wie entzündliche Rötung und Blasenbildung hervor (Tracheitis, Bronchitis, Laryngitis). Nach Einatmen konzentrierter Ammoniakdämpfe Lebensgefahr durch Glottisödem und schwere Schleimhautschädigungen des Atemsystems bis zum Lungenödem. Der oralen Aufnahme folgen heftige brennende Schmerzen in Mund, Speiseröhre und Magen; Husten, Bluterbrechen, blutige Durchfälle. Es

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 7)

handelt sich immer um ein schweres Zustandsbild mit lokalen und allgemeinen Symptomen.Unter Atemlähmung und Krämpfen kommt es meist im Schock zum Exitus. Der Tod kann jedoch auch später durch Magenperforation bzw. Mediastinitis eintreten. Lokale Dampfentwicklung am Auge kann zu Korneatrübungen, zu Schäden an Iris und Glaskörper mit Erblindung führen.

· **Testergebnisse: CMR-Wirkungen (krebserzeugende Wirkung)** *Keine karzinogene Wirkung.*

· **Testergebnisse: CMR-Wirkungen (erbgutverändernde Wirkung)** *Keine mutagene Wirkung.*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**	
7664-41-7 Ammoniak, wasserfrei	
LC50 (96h)	0,101 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh)) 0,89 mg/l (Fisch)

Fischtoxizität:
LC50 Salmo gairdneri: 0.53 mg/l/96h [2]
LC50 Pimephales promelas: > 0.7 mg/l/96h [3]
LC50 Lepomis macrochirus: > 0.2 mg/l/96h [3]
LC50 Cyprinus carpio: 1.1 mg/l/96h [3]
LC50 Salmo gairdneri: > 0.1 mg/l/96h [3]
Akute Daphnientoxizität:
LC50 Daphnia magna 32 mg/l/50h [1]
EC50 Daphnia magna 25.4 mg/l/48h [3]
Die Angaben beziehen sich auf Ammoniak, wasserfrei.
Schadwirkung auf Fische , Plankton und auf festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung.
Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die im Abwasser zu AOX-Werten führen können.
[1] DOWDEN, B.F.; BENNETT, H-J.: J. Water Pollution Control Fed. 37 1965 1308-1316
[2] Bull. Environ. Contam. Toxicol. 38 (1987) 324-331
[3] Unveröffentlichte Untersuchungen

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** *Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1).*

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

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Bemerkung:** *Sehr giftig für Fische.*

· **Verhalten in Kläranlagen:**
Das Produkt ist eine Base. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich
Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm beim Einleiten in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen möglich.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Sehr giftig für Wasserorganismen

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

· **PBT:** *Nicht anwendbar.*

· **vPvB:** *Nicht anwendbar.*

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
· **Abfallschlüsselnummer:**
Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) muss vom Abfallerzeuger festgelegt werden, sie ist abhängig von der Art der Anwendung/Abfallerzeugung und kann für ein jeweiliges Produkt unterschiedlich sein.
· **Europäischer Abfallkatalog**
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

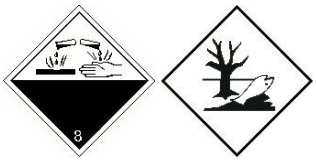
ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**
· **ADR, IMDG, IATA** 2672

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
· **ADR** 2672 AMMONIAKLÖSUNG
· **IMDG, IATA** AMMONIA SOLUTION

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 8 Ätzende Stoffe
· **Gefahrzettel** 8

· **IMDG**

· **Class** 8 Corrosive substances.
· **Label** 8

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 9)

· **IATA**

· **Class**	8 Corrosive substances.
· **Label**	8
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Umweltgefahren:**	
· **Marine pollutant:**	Nein
	Symbol (Fisch und Baum)
· **Besondere Kennzeichnung (ADR):**	Symbol (Fisch und Baum)
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Nicht anwendbar.
· **Kemler-Zahl:**	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)**	LQ7
· **Beförderungskategorie**	3
· **Tunnelbeschränkungscode**	E
· **UN "Model Regulation":**	UN2672, AMMONIAKLÖSUNG, 8, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**
· **Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV Anhang II:**
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) Stand - Oktober 2007
Anhang IV Nummer 10 Siehe Eintrag zu Anhang XVII, Nummer 3 der REACH Verordnung. (EG) Nr. 552/2009.
· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
· **Zu beachten:**
ArbMedVV - Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2768), regelt u.a. bei welchen Gefährdungen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchzuführen oder anzubieten sind.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.08.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 27.08.2013

Handelsname: Ammoniaklösung 25% techn. (Salmiakgeist)

(Fortsetzung von Seite 10)

TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" (23.02.2010)
TRGS 402 "Inhalative Exposition: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen", Ausgabe Jan. 2010.
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen" (09.07.2008).
TRGS 510 "Lagern von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern" (einschließlich folgender Tätigkeiten: Ein- und Auslagern, Transportieren innerhalb des Lagers sowie Beseitigen freigesetzter Gefahrstoffe, Lagerung aller Gefahrstoffe wie akut toxische Flüssigkeiten und Feststoffe, oxidierende Flüssigkeiten und Feststoffe, Gase, Aerosole und entzündbare Flüssigkeiten).
(Okt. 2010, gültig ab 01.12.10). Hinweis: TRGS 510 setzt außer Kraft: TRGS 514 (gifitge Stoffe) und TRGS 515 (brandfördernde Stoffe)!

· **BG-Merkblatt:**
M 050 (BGI 564) Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) (8/2009).
M 053 (BGI 660) Arbeitschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (12/2005).
BGR 189 Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung (vorher ZH 1/105). Stand: 2007 (1994).
M 004 (BGI 595) Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe (8/2006).

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Keine Daten verfügbar
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

· **Relevante Sätze**
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R34 Verursacht Verätzungen.
R37 Reizt die Atmungsorgane.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **Abkürzungen und Akronyme:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
RTECS - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
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

· **Quellen**
Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.
GESTIS-Stoffdatenbank

· ***** Daten gegenüber der Vorversion geändert** Sicherheitsdatenblatt redaktionell geändert.