



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Salmiakgeist techn. 12 %

· **Artikelnummer:** 101711

· **CAS-Nummer:**  
1336-21-6

· **EG-Nummer:**  
215-64-76

· **Indexnummer:**  
007-001-01-2

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119488876-14

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Für die detaillierte identifizierte Verwendungen des Produkts siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

Chemikalie

Desinfektionsmittel

Zwischenprodukt

Lebensmittelzusatz

Reinigungsmittel

Herstellung von Zwischenprodukten.

Herstellung von Chemikalien.

Herstellung von hochreinen Ammoniumsalzen und anderen Stickstoffverbindungen.

Einsatz in der Sodaindustrie.

Zur Entstickung von Verbrennungsabgasen.

Zum Einsatz in der Haushaltschemie.

Für Neutralisationszwecke.

Für chemische Aufschlüsse in der Zellstoff- und Papierindustrie.

Produkt zur Oberflächenbehandlung

· **Nicht empfohlene Verwendung:**

Technische Information als Unterstützung wird auf Anfrage zuständiger Behörden bereitgestellt.

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

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

[SDB@hugohaeffner.com](mailto:SDB@hugohaeffner.com)

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 1)

**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.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Ammoniaklösung 12 %**
- **Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Sicherheitshinweise**

P260 Rauch nicht einatmen.  
P260 Gas nicht einatmen.  
P260 Dampf nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
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.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

Keine besondere Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.  
Es können Ammoniakgase freigesetzt werden.  
Die Container können unter Hitzeeinwirkung explodieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**  
Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird.
- **vPvB:**  
Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**  
1336-21-6 Ammoniaklösung 12 %
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 215-64-76
- **Indexnummer:** 007-001-01-2
- **RTECS-Nummer:** BO 0875000

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Betroffene an die frische Luft bringen.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende.
- **nach Einatmen:**  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Atemstillstand künstliche Beatmung mittels Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät durchführen.  
Vor Wärmeverlust schützen.  
Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol (z.B. Dexamethason) inhalieren. Sofortige Arzthilfe erforderlich.  
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Bei Atembeschwerden mit erhöhtem Oberkörper halbsitzend lagern.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Wunde steril abdecken.



Ärztlicher Behandlung zuführen.

- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, Arzthilfe.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 3)

Überexposition kann verursachen: Brustschmerzen, Erblindung, Atemschwierigkeiten, Stenoseatmung, Husten, Tränenfluss

Verursacht schwere Verätzungen

Verursacht schwere Augenschäden

Das Einatmen von Ammoniak kann zu Schwindel, Koma und Lungenödemen führen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Nach einer längeren Exposition hat der Patient mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Aufsicht zu verbleiben, da sich mit zeitlicher Verzögerung ein Lungenödem bilden kann.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

Schaum

Kohlendioxid

Löschpulver

Wassersprühstrahl

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Cyanwasserstoff (HCN)

Bei Temperaturen von > 600 °C kann freigesetzt werden: Wasserstoff, hydrocyanic acid

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

**Weitere Angaben:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**



Atemschutzgerät anlegen.

Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 4)

- Personen in Sicherheit bringen.
- Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
  - Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
  - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
  - Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
  - Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.
  - Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
  - Lecks schließen, ohne ein persönliches Risiko einzugehen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  - Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.
  - Neutralisationsmittel anwenden.
  - In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
  - Größere Mengen abpumpen.
  - Reinigungsmaßnahmen unter Atemschutz durchführen.
- **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**
  - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
  - Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
  - Einatmen, Augen- sowie Hautkontakt sind zu vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

- Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.
- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
  - An einem kühlen Ort lagern.
  - Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.
  - Eindringen in den Boden sicher verhindern.
  - Keine Behälter aus Buntmetall oder Leichtmetall verwenden.
- Geeignetes Verpackungsmaterial:
  - Kohlenstoff Stahl
  - Nichtrostender Stahl
  - Polypropylen
  - Polyethylen
- Ungeeignete Materialien: Kupfer, Zink, Aluminium, Silber, Zinn und deren Legierungen
- **Zusammenlagerungshinweise:**
  - Nicht zusammen mit Säuren lagern.
  - Getrennt von Lebensmitteln lagern.

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** 8BL - Nicht brennbare ätzende Stoffe, flüssig
- **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 Punkt 7 "Handhabung und Lagerung".
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2  
Y: Wenn der Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchtet (s. TRGS 900, Nummer 2.7).  
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

**7664-41-7 Ammoniak, wasserfrei (12%)**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 14 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 36 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 14 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>

· **DNEL-Werte**

**1336-21-6 Ammoniak**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	6,8 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	6,8 mg/kg kg/Tag (Arbeiter)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	6,8 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
		68 mg/kg (Arbeiter)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	6,8-68 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ		68 mg/kg (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	36-47,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		23,8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	28-36 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		7,2 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	14-47,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	23,8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)	
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	14 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		2,8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)

· **PNEC-Werte**

**1336-21-6 Ammoniak**

Süßwasser	0,0011-0,165 mg/l (-)
-----------	-----------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 6)

Meerwasser	0,0011-0,0165 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	0,089-0,28 mg/l (-)
Kläranlage	8,58 mg/l (-)
Sediment (Süßwasser)	0,165 mg/kg (-)
Boden	32,3 mg/kg (-)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Gasfiltergerät für basische Gase/Dämpfe wie Ammoniak (NH<sub>3</sub>), Amine und organische Ammoniak-Derivate (z.B. EN 14387 Typ K)(grün).

· **Handschutz:**

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.



Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Nitril, Durchdringungszeit > 4 h, Level 5

Tricotil 736/737 (KCL)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke

Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke

Naturkautschuk/Naturlatex (NR) - 0,5 mm Schichtdicke

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (EN 166).

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung (EN 340).



Schürze.

- **Schutzanzug**  
aus Nitrilkauschuk (NBR).  
aus PVC.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser 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:** stechend
- **Geruchsschwelle:** 5 - 25 ppm

· **pH-Wert:** alkalisch

· **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** nicht bestimmt
- **Siedepunkt/Siedebereich:** nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** nicht anwendbar

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** nicht entzündlich

· **Zündtemperatur:** 651 °C (NH<sub>3</sub>-Gas)

· **Zersetzungstemperatur:** Gasförmig Ammoniak: 450 °C

· **Selbstentzündlichkeit:** Gasförmig Ammoniak: 651 °C  
· **Explosionsgefahr:** Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

- **untere:** 15 Vol % (NH<sub>3</sub>-Gas)
- **obere:** 28 Vol % (NH<sub>3</sub>-Gas)

· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

· **Dichte bei 20 °C:** 0,950 g/cm<sup>3</sup>

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

· **Wasser:** vollständig mischbar

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -1,14 log POW

· **Viskosität:**

- **dynamisch:** Nicht bestimmt.
- **Oberflächenspannung:** Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
· **Molekulargewicht:** 35,05 g/mol

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**  
Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metall.  
Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.
- **10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist chemisch stabil.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.  
Stark exotherme Reaktion mit Säuren.  
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.  
Bei Zugabe von Wasser tritt Erwärmung ein.  
Mit Säuren, Kupfer, Kupferlegierungen, Zink, Jod, Jodverbindungen und Aluminium sind gefährliche Reaktionen möglich.  
Bildet mit Laugen Ammoniak.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Zündquellen vermeiden.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Säuren  
Oxidationsmittel  
Halogene  
Aluminium  
y.mxcn b
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Bei längerer und/oder starker thermischer Belastung über den Zersetzungspunkt hinaus, können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.  
Ammoniak (NH<sub>3</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**1336-21-6 Ammoniak**

Oral	LD50	700 mg/kg (Ratte) Literaturangabe.
Inhalativ	LC50/2 h	7,6 mg/l (Ratte) Ammoniak

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Starke Ätzwirkung  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:** Ätzend. (BASF-Test)
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:** Gefahr ernster Augenschäden. (BASF-Test)
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Nach Einatmen ist die Bildung von Lungenödemen möglich, Erstickungsgefahr.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
- **Sonstige Angaben:**  
Bildung von Lungenödemen: Wegen des intensiven Geruchs beginnt die Gefährdung im allgemeinen erst über der Grenze der Erträglichkeit.
- **Sensibilisierung** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Auch nach wiederholter Aufnahme steht die ätzende Wirkung im Vordergrund.
- **Aspirationsgefahr** nicht anwendbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

*Bodenlebende Organismen:*

LC50 (14 d) 51,8 mg/l total NH<sub>4</sub>/kg soil dw., Eisenia foetida (sonstige, künstlicher Boden)  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. Literaturangabe.

*Terrestrische Pflanzen:*

NOEC = 485 mg total NH<sub>4</sub>/kg dw, bodenbürtige Pflanzen (sonstige)  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

*Andere terrestrische Nichtsäuger:*

Studie ist nicht erforderlich.

**Aquatische Toxizität:**

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

**Akute Fischtoxizität:**

**1336-21-6 Ammoniak**

LC50/96 h | 0,16-1,1 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

NOEC (27 d) 0,06 mg/l un-ionized NH<sub>3</sub>-N, Ictalurus punctatus, syn. I. robustus (Durchfluß.)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die analytisch ermittelte Konzentration.

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Akute Bakterientoxizität:**

Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm möglich.

· **Akute Daphnientoxizität:**

**1336-21-6 Ammoniak**

LC/EC50 (48 h) 25,4 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh))

NOEC (21 d), 0,42 mg/l un-ionisi NH<sub>4</sub>-N, Daphnia magna (sonstige, semistatisch)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

· **Algtoxizität:**

EC50 (5 d) 330 mg/l NH<sub>4</sub>-N (Biomasse), Chlorella vulgaris (sonstige, statisch)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. Literaturangabe.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar. Geht infolge der nitrifizierenden Bakterien aus Wasser und Boden in den biogeochemischen Zyklus des Stickstoffs über.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Unter Umweltbedingungen liegt der Stoff vorwiegend in der geladenen Form vor.

Ein Teil wird aufgrund der hohen Wasserlöslichkeit sofort in Lösung gehen.

· **12.4 Mobilität im Boden**

Das Ion NH<sub>4</sub><sup>+</sup> wird von den Bodenpartikeln adsorbiert

Sehr wasserlöslich

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Verhalten in Kläranlagen:**

· **Bemerkung:**

Aufgrund des pH-Wertes des Produkts ist vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend

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

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

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

· **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

· **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 11)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Neutralisationsmittel verwenden.

Verwendung in der Landwirtschaft prüfen.

· **Europäischer Abfallkatalog:**

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

06 00 00	ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 02 00	Abfälle aus HZVA von Basen
06 02 03	Ammoniumhydroxid

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** 2672

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 2672 AMMONIAKLÖSUNG  
· **ADN** AMMONIAKLOESUNG  
· **IMDG, IATA** AMMONIA SOLUTION

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



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

· **ADN, IMDG, IATA**

· **ADN/R-Klasse:** 8  
· **Gefahrenzettel** 8

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** III

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 12)

- |   |  |
|---|--|
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>   |  |
| · <b>Marine pollutant:</b>  | Nein   |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                    | Achtung: Ätzende Stoffe  |
| · <b>Kemler-Zahl:</b>   | 80   |
| · <b>EMS-Nummer:</b>  | F-A,S-B  |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> | Schiffstyp: 2<br>Kategorie der Verschmutzung: Y<br>Korrekter technischer Name: Ammonia aqueous (28% or less) |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>   |  |
| · <b>ADR</b>  |  |
| · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>   | 5 l  |
| · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>  | Code: E1   |
| · <b>Beförderungskategorie</b>  | 3  |
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>  | E  |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>   | 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:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV) beachten (92/85/EWG).  
Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten (94/33/EWG).
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:** 5.2.4 Klasse III NH3
- **Wassergefährdungsklasse:**  
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:  
WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.  
Kenn-Nr.: 211
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**  
Chemikalienverbotsverordnung (Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz), sowie Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind zu beachten.  
Achtung! Unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland der ChemVerbotsV § 3.  
Grundlage dafür ist die Kennzeichnung als giftig oder sehr giftig (T/T+), brandfördernd (O), hochentzündlich (F+) oder KMR Kategorie 3 (R40, R62, R63 oder R68).
- **BG-Merkblatt:** BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
- **Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen**  
Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu.
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.

(Fortsetzung auf Seite 14)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind allen jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Fr

· **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)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

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

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 453/2010/EU**

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 14)

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 10.11.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.11.2015

**Handelsname: Salmiakgeist techn. 12 %**

(Fortsetzung von Seite 15)

**Anhang: Expositionsszenarium**

**· Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

**1. Produktion**

SU3; SU8, SU9, SU20; ERC1; PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b

**2. Verwendung in/als Formulierung**

SU3; SU1, SU10, SU24, SU2; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

**3. Verwendung in/als Formulierung, Industrielle Anwendungen, Gewerbliche Anwendungen**

SU3, SU22; SU1, SU5, SU8, SU9, SU12, SU15, SU24, SU20; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

**4. Verwendung in/als Formulierung, Industrielle Anwendungen, Gewerbliche Anwendungen**

SU3, SU22; SU4, SU5, SU6, SU7, SU8, SU11, SU12, SU13, SU15, SU16, SU17, SU23; ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19

**5. Verwendung in/als Formulierung; Industrielle Anwendungen, Gewerbliche Anwendungen**

SU3; SU22; SU1, SU10, SU23; ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b, ERC11a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC18, PROC19

**6. (Konsumenten-anwendung)**

SU21; ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b, ERC11a; PC1, PC39, PC12, PC16, PC18, PC20, PC23, PC35, PC37, PC9a, PC9b, PC9c