

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Ammonia, ca 7N solution in methanol  
Cat No. : 428380000; 428380010; 428381000; 428388000

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 5EFJ-6TF4-SW01-XM4S

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

Empfohlene Verwendung Laborchemikalien.  
Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine Information verfügbar

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens

**EU-Einheit / Firmenname**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Britische Einheit / Firmenname**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Schweizer Vertriebspartner**  
Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

E-Mail-Adresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**  
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

**Für Kunden in der Schweiz:**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

**GIFTINFORMATIONSZENTRUM -  
Notfallinformationsdiensten**

**Austria** -Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
**Luxembourg** - 8002 5500 (24/7)

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2 (H225)

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Kategorie 3 (H301)

Akute dermale Toxizität

Kategorie 3 (H311)

Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe

Kategorie 3 (H331)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 1 B (H314)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 1 (H318)

Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)

Kategorie 1 (H370)

##### Umweltgefahren

Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 3 (H412)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H301 + H311 + H331 - Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H370 - Schädigt die Organe

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

## Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder 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 oder Arzt anrufen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Giftig für terrestrische Wirbeltiere  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

| Bestandteil | CAS-Nr    | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                                                                      |
|-------------|-----------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | 7664-41-7 | EEC No. 231-635-3 | 12              | Flam. Gas 2 (H221)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 2 (H411)<br>(EUH071) |
| Methanol    | 67-56-1   | 200-659-6         | 88              | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>STOT SE 1 (H370)                        |

| Bestandteil | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)                     | M-Faktor | Komponentennotizen |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| Ammoniak    | STOT SE 3 : C ≥ 5 %                                          | 1        | -                  |
| Methanol    | STOT Single Exp. 1 :: ≥ 10<br>STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10 | -        | -                  |

| Bestandteile | REACH Nr.        |
|--------------|------------------|
| Ammoniak     | 01-2119488876-14 |
| Methanol     | 01-2119392409-28 |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

#### Augenkontakt

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hautkontakt</b>                  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Verschlucken</b>                 | KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Einatmen</b>                     | Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. An die frische Luft bringen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.                                                                                                                                                                                                                                         |

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen: Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum. Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute. Entzündlich. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Ammoniak, Formaldehyd.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## **Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen

entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

## **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

## **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Alle Zündquellen entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

## **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Unter inerter Atmosphäre aufbewahren. Kühlschrank/entzündliche Stoffe. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Feuchtigkeit schützen. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

### **Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3 (LGK)**

#### **Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 3

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Verwendung in Labors

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil | Europäische Union                                                                                                | Großbritannien                                                                                                  | Frankreich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Belgien                                                                                                                                | Spanien                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | TWA: 20 ppm (8h)<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 50 ppm (15min)<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 35 ppm 15 min<br>STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 25 ppm 8 hr<br>TWA: 18 mg/m <sup>3</sup> 8 hr  | TWA / VME: 10 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 7 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 20 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 14 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit                                                                                                                                                                                                                      | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 50 ppm 15 minuten<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten             | STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 36 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 14 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
| Methanol    | TWA: 200 ppm 8 hr<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin                                                     | WEL - TWA: 200 ppm<br>TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> TWA<br>WEL - STEL: 250 ppm<br>STEL: 333 mg/m <sup>3</sup> STEL | TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 260 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor.<br>STEL / VLCT: 1300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor.<br>Peau | TWA: 200 ppm 8 uren<br>TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 250 ppm 15 minuten<br>STEL: 333 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 266 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel                                                                                   |

| Bestandteil | Italien                                                                                                                                                                                            | Deutschland                                                                                                                                                                                                                                              | Portugal                                                                                                                     | Die Niederlande                                                                                                            | Finnland                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | TWA: 20 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 50 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term | TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 40 ppm<br>Höhepunkt: 28 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 50 ppm 15 minutos<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 20 ppm 8 horas<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | STEL: 50 ppm 15 minuten<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 20 ppm 8 tunteina<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 50 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina            |
| Methanol    | TWA: 200 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>Pelle                                                                                | 100 ppm TWA MAK;<br>130 mg/m <sup>3</sup> TWA<br>MAKSkin absorber                                                                                                                                                                                        | STEL: 250 ppm 15 minutos<br>TWA: 200 ppm 8 horas<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele                               | huid<br>TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 133 mg/m <sup>3</sup> 8 uren                                                           | TWA: 200 ppm 8 tunteina<br>TWA: 270 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 250 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 330 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina<br>Iho |

| Bestandteil | Österreich                                                                                                                                       | Dänemark                                                                                                                       | Schweiz                                                                                                                          | Polen                                                                           | Norwegen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | MAK-KZGW: 50 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 50 ppm 15 minutter | STEL: 40 ppm 15 Minuten<br>STEL: 28 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 20 ppm 8 Stunden<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 28 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 15 ppm 8 timer<br>TWA: 11 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 20 ppm 8 timer<br>STEL: 50 ppm 15 minutter. value from the regulation<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation<br>STEL: 30 ppm 15 minutter. a transitional norm valid 2013-2024, applies to farmers at livestock production |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

|          |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                   | buildings constructed before 2002;value calculated                                                                                                                              |
| Methanol | Haut<br>MAK-KZGW: 800 ppm<br>15 Minuten<br>MAK-KZGW: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 400 ppm 15 minutter<br>STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 400 ppm 15 Minuten<br>STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 200 ppm 8 Stunden<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 100 ppm 8 timer<br>TWA: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 162.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated<br>Hud |

| Bestandteil | Bulgarien                                                                                    | Kroatien                                                                                                                                               | Irland                                                                                                                               | Zypern                                                                                 | Tschechische Republik                                                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | TWA: 14.0 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>STEL : 50 ppm<br>STEL : 36.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 20 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 20 ppm 8 hr. anhydrous<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. anhydrous<br>STEL: 50 ppm 15 min<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 50 ppm<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 36 mg/m <sup>3</sup>                                          |
| Methanol    | TWA: 200 ppm<br>TWA: 260.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation                                | kože<br>TWA-GVI: 200 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.                                                                         | TWA: 200 ppm 8 hr.<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 600 ppm 15 min<br>STEL: 780 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>Skin         | Skin-potential for cutaneous absorption<br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil | Estland                                                                                                                                                | Gibraltar                                                             | Griechenland                                                                                                                            | Ungarn                                                                                                                                             | Island                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | TWA: 20 ppm 8 tundides.<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 50 ppm 15 minutites.<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.             |                                                                       | STEL: 50 ppm<br>STEL: 35 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 35 mg/m <sup>3</sup>                                                  | STEL: 50 ppm 15 percekbén. CK<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 percekbén. CK<br>TWA: 20 ppm 8 órában. AK<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | STEL: 50 ppm 5 minutes<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 5 minutes<br>TWA: 20 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation |
| Methanol    | Nahk<br>TWA: 200 ppm 8 tundides.<br>TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 250 ppm 15 minutites.<br>STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | Skin notation<br>TWA: 200 ppm 8 hr<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | skin - potential for cutaneous absorption<br>STEL: 250 ppm<br>STEL: 325 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK<br>TWA: 200 ppm 8 órában. AK<br>lehetséges bőrön keresztül felszívódás                                     | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation<br>Ceiling: 400 ppm<br>Ceiling: 520 mg/m <sup>3</sup>           |

| Bestandteil | Lettland                                                                               | Litauen                                                                                          | Luxemburg                                                                                                                        | Malta                                                                                                      | Rumänien                                                                                                               |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | STEL: 50 ppm<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm IPRD<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>STEL: 50 ppm<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm 8 Stunden<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 50 ppm 15 Minuten<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 50 ppm 15 minuti<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | TWA: 20 ppm 8 ore<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 50 ppm 15 minute<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |
| Methanol    | skin - potential for cutaneous exposure<br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 200 ppm IPRD<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda                                      | Possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 200 ppm 8 Stunden<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden             | possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>           | Skin notation<br>TWA: 200 ppm 8 ore<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore                                                |

| Bestandteil | Russland | Slowakischen Republik | Slowenien | Schweden | Türkei |
|-------------|----------|-----------------------|-----------|----------|--------|
|-------------|----------|-----------------------|-----------|----------|--------|

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

|          |                                                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak | MAC: 20 mg/m <sup>3</sup>                                                   | Ceiling: 36 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup>           | TWA: 20 ppm 8 urah<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 50 ppm 15<br>minutah anhydrous<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah anhydrous | Binding STEL: 50 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 36<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 20 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 14 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV                  | TWA: 20 ppm 8 saat<br>TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 50 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |
| Methanol | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 1250<br>Skin notation<br>MAC: 15 mg/m <sup>3</sup> | Potential for cutaneous<br>absorption<br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 200 ppm 8 urah<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 800 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah        | Indicative STEL: 250<br>ppm 15 minuter<br>Indicative STEL: 350<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 200 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 250 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud | Deri<br>TWA: 200 ppm 8 saat<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 saat                                                               |

## Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich                      | Spanien                                 | Deutschland                                                                                                                                                |
|-------------|-------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methanol    |                   |                | Methanol: urine end of<br>shift | Methanol: 15 mg/L urine<br>end of shift | Methanol: 15 mg/L urine<br>(end of shift )<br>Methanol: 15 mg/L urine<br>(for long-term<br>exposures: at the end of<br>the shift after several<br>shifts ) |

| Bestandteil | Italien | Finnland | Dänemark | Bulgarien | Rumänien                               |
|-------------|---------|----------|----------|-----------|----------------------------------------|
| Methanol    |         |          |          |           | Methanol: 6 mg/L urine<br>end of shift |

| Bestandteil | Gibraltar | Lettland | Slowakischen<br>Republik                                                                                                                  | Luxemburg | Türkei |
|-------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Methanol    |           |          | Methanol: 30 mg/L urine<br>end of exposure or work<br>shift<br>Methanol: 30 mg/L urine<br>after all work shifts for<br>long-term exposure |           |        |

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

| Component                    | Akute Wirkung<br>lokalen (Haut) | Akute Wirkung<br>systemisch (Haut) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Haut) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch (Haut) |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Ammoniak<br>7664-41-7 ( 12 ) |                                 | DNEL = 6.8mg/kg<br>bw/day          |                                           | DNEL = 6.8mg/kg<br>bw/day                    |
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 )   |                                 | DNEL = 20mg/kg<br>bw/day           |                                           | DNEL = 20mg/kg<br>bw/day                     |

| Component | Akute Wirkung | Akute Wirkung | Chronische | Chronische |
|-----------|---------------|---------------|------------|------------|
|-----------|---------------|---------------|------------|------------|

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

|                              | lokalen (Einatmen)          | systemisch (Einatmen)        | Wirkungen lokalen (Einatmen) | Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Ammoniak<br>7664-41-7 ( 12 ) | DNEL = 36mg/m <sup>3</sup>  | DNEL = 47.6mg/m <sup>3</sup> | DNEL = 14mg/m <sup>3</sup>   | DNEL = 47.6mg/m <sup>3</sup>    |
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 )   | DNEL = 130mg/m <sup>3</sup> | DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>  | DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>  | DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>     |

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

| Component                    | Frisches Wasser   | Frisches Wasser Sediment   | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft)   |
|------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Ammoniak<br>7664-41-7 ( 12 ) | PNEC = 0.0011mg/L |                            | PNEC = 0.0068mg/L   |                               |                         |
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 )   | PNEC = 20.8mg/L   | PNEC = 77mg/kg sediment dw | PNEC = 1540mg/L     | PNEC = 100mg/L                | PNEC = 100mg/kg soil dw |

| Component                    | Meerwasser        | Marine-Wasser-Sediment      | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|------|
| Ammoniak<br>7664-41-7 ( 12 ) | PNEC = 0.0011mg/L |                             |                         |               |      |
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 )   | PNEC = 2.08mg/L   | PNEC = 7.7mg/kg sediment dw |                         |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

| Handschuhmaterial                                    | Durchbruchzeit                     | Dicke der Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------|----------------------|
| Naturkautschuk<br>Nitril-Kautschuk<br>Neopren<br>PVC | Siehe Empfehlungen des Herstellers | -                    | EN 374  | (Mindestanforderung) |

#### Haut- und Körperschutz

Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

#### Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie

Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.

Zum Schutz des Trägers muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

ordnungsgemäß gepflegt werden

## Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143 oder Anorganische Gase und Dämpfe Filter Typ B Grau gemäß EN14387

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlen Halbmaske:** - Partikelfilter: EN149: 2001  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                          |                                   |                                                    |
|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Physikalischer Zustand                   | Flüssigkeit                       |                                                    |
| Aussehen                                 | Klar Farblos - Hellgelb           |                                                    |
| Geruch                                   | Ammoniakartig                     |                                                    |
| Geruchsschwelle                          | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich              | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Erweichungspunkt                         | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Siedepunkt/Siedebereich                  | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Entzündlichkeit (Flüssigkeit)            | Leichtentzündlich                 | Auf Basis von Prüfdaten                            |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig)        | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit                                        |
| Explosionsgrenzen                        | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Flammpunkt                               | 14 °C / 57.2 °F                   | <b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor |
| Selbstentzündungstemperatur              | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Zersetzungstemperatur                    | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| pH-Wert                                  | Nicht zutreffend                  |                                                    |
| Viskosität                               | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Wasserlöslichkeit                        | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln    | Es liegen keine Informationen vor |                                                    |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser |                                   |                                                    |
| Bestandteil                              | <b>log Pow</b>                    |                                                    |
| Methanol                                 | -0.74                             |                                                    |
| Dampfdruck                               | Keine Daten verfügbar             |                                                    |
| Dichte / Spezifisches Gewicht            | 0.770                             |                                                    |
| Schüttdichte                             | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit                                        |
| Dampfdichte                              | Keine Daten verfügbar             | (Luft = 1.0)                                       |
| Partikeleigenschaften                    | Nicht zutreffend (Flüssigkeit)    |                                                    |

### 9.2. Sonstige Angaben

**Explosive Eigenschaften** Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

## 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

## 10.2. Chemische Stabilität

Hygroskopisch.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung  
Gefährliche Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
Keine bei normaler Verarbeitung.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Säuren. Säurechloride. Säureanhydride. Starke Reduktionsmittel. Wasser. Halogene.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NOx). Ammoniak. Formaldehyd.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Produktinformationen

##### (a) akute Toxizität,

Oral

Kategorie 3  
ATE = 114 mg/kg

Dermal

Kategorie 3  
ATE = 341 mg/kg

Einatmen

Kategorie 3  
ATE = 3.15 mg/l

#### Toxikologie Daten für die Komponenten

| Bestandteil | LD50 Oral                      | LD50 Dermal                   | LC50 Einatmen                                                                           |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | LD50 = 350 mg/kg ( Rat )       | -                             | LC50 = 9850 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h<br>LC50 = 13770 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h |
| Methanol    | LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat) | LD50 = 17100 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 = 128.2 mg/L ( Rat ) 4 h                                                           |

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1 B

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atemungs- Keine Daten verfügbar  
Haut Keine Daten verfügbar

| Component                  | Testmethode                                                        | Testspezies     | Studieren Ergebnis     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 ) | OECD- Prüfrichtlinie 406<br>Guinea Pig Maximisation Test<br>(GPMT) | Meerschweinchen | nicht sensibilisierend |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Keine Daten verfügbar

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

(g) Reproduktionstoxizität, Keine Daten verfügbar

| Component                  | Testmethode              | Testspezies / Dauer               | Studieren Ergebnis        |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 ) | OECD- Prüfrichtlinie 416 | Ratte / Einatmen<br>2 Generierung | NOAEC =<br>1.3 mg/l (air) |

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kategorie 1

Ergebnisse / Zielorgane Sehnerv, Zentrales Nervensystem (ZNS).

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Keine Daten verfügbar

Zielorgane Es liegen keine Informationen vor.

(j) Aspirationsgefahr. Keine Daten verfügbar

Andere schädliche Wirkungen Die toxikologischen Eigenschaften wurden nicht vollständig untersucht.

Symptome / effekte, akute und verzögert Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen. Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökotoxizität Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind. Enthält einen Stoff, ist: Sehr giftig für Wasserorganismen.

| Bestandteil | Süßwasserfisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wasserfloh                                                                      | Süßwasseralgen |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ammoniak    | LC50: 0.26 - 4.6 mg/L, 96h<br>(Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 1.17 mg/L, 96h<br>flow-through (Lepomis<br>macrochirus)<br>LC50: 0.73 - 2.35 mg/L, 96h<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: = 5.9 mg/L, 96h static<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: > 1.5 mg/L, 96h (Poecilia<br>reticulata)<br>LC50: = 1.19 mg/L, 96h static<br>(Poecilia reticulata) | EC50 = 25.4 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna)<br>NOEC = 0.79 mg/L<br>(Daphnia magna) |                |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

|          |                                             |                       |  |
|----------|---------------------------------------------|-----------------------|--|
|          | LC50: = 0.44 mg/L, 96h<br>(Cyprinus carpio) |                       |  |
| Methanol | Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h  | EC50 > 10000 mg/L 24h |  |

| Bestandteil | Microtox                                                                        | M-Faktor |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Ammoniak    | EC50 = 2.0 mg/L 5 min                                                           | 1        |
| Methanol    | EC50 = 39000 mg/L 25 min<br>EC50 = 40000 mg/L 15 min<br>EC50 = 43000 mg/L 5 min |          |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor

### Persistenz

Persistenz ist unwahrscheinlich.

### Abbaubarkeit

Nicht relevant für anorganische Stoffe.

| Component                  | Abbaubarkeit                   |
|----------------------------|--------------------------------|
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 ) | DT50 ~ 17.2d<br>>94% after 20d |

### Der Abbau in der Kläranlage

Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Methanol    | -0.74   | <10 dimensionless             |

## 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor .

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

### Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### Persistente Organische Schadstoff Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

#### Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

#### Sonstige Angaben

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann auf

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen.

**Schweizerische Abfallverordnung** Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IMDG/IMO

|                                                   |                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN3286                                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | Entzündbarer, flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g. |
| <b>Technische Versandbezeichnung</b>              | Methanol, ammonia                                     |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 3                                                     |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                        | 6.1, 8                                                |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II                                                    |

### ADR

|                                                   |                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN3286                                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | Entzündbarer, flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g. |
| <b>Technische Versandbezeichnung</b>              | Methanol, ammonia                                     |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 3                                                     |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                        | 6.1, 8                                                |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II                                                    |

### IATA

|                                                   |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN3286                                      |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.* |
| <b>Technische Versandbezeichnung</b>              | Methanol, ammonia                           |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 3                                           |
| <b>Gefahrennebenklasse</b>                        | 6.1, 8                                      |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II                                          |

**14.5. Umweltgefahren** Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

## Gemisch

### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

China, X = aufgeführt, Australien, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australien (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil | CAS-Nr    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Ammoniak    | 7664-41-7 | 231-635-3 | -      | -   | X     | X    | KE-01625 | X    | X    |
| Methanol    | 67-56-1   | 200-659-6 | -      | -   | X     | X    | KE-23193 | X    | X    |

| Bestandteil | CAS-Nr    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|-----------|------|-----------------------------------------------|-----|-----|------|-------|-------|
| Ammoniak    | 7664-41-7 | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |
| Methanol    | 67-56-1   | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |

**Legende:** X - Aufgelistet '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil | CAS-Nr    | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe                                                              | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | 7664-41-7 | -                                                             | Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction details)                                                                        | -                                                                                                           |
| Methanol    | 67-56-1   | -                                                             | Use restricted. See entry 69.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction details) | -                                                                                                           |

### REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestandteil | CAS-Nr    | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | 7664-41-7 | 50 tonne                                                                           | 200 tonne                                                                            |
| Methanol    | 67-56-1   | 500 tonne                                                                          | 5000 tonne                                                                           |

### Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

### Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 2 (Selbsteinstufung)

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse                         |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Ammoniak    | WGK2                                       |                                                      |
| Methanol    | WGK 2                                      | Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) |

| Bestandteil | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|-------------|------------------------------------------------------|
| Methanol    | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

| Component                  | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methanol<br>67-56-1 ( 88 ) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen                                                       | Group I                                                                                            |                                                                                                                       |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H301 - Giftig bei Verschlucken

H311 - Giftig bei Hautkontakt

H331 - Giftig bei Einatmen

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H370 - Schädigt die Organe

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

H221 - Entzündbares Gas

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

### Legende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ammonia, ca 7N solution in methanol

Überarbeitet am 28-Jan-2025

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**VPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Fachliteratur und Datenquellen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Physikalische Gefahren**

Auf Basis von Prüfdaten

**Gesundheitsgefahren**

Berechnungsverfahren

**Umweltgefahren**

Berechnungsverfahren

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

**Erstellungsdatum** 19-Jun-2009

**Überarbeitet am** 28-Jan-2025

**Zusammenfassung der Revision** Nicht zutreffend.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Haftungsschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**