

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 1 von 14

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

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

###### **Verwendung des Stoffs/des Gemisches**

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysenzwecke.

###### **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

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

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Firmenname:               | AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda |
| Straße:                   | Rua de Júlio Dinis 676 7º             |
| Ort:                      | N-4050-320 Porto                      |
| Telefon:                  | +351 226002917                        |
| E-Mail:                   | info@analytichem.com                  |
| Ansprechpartner:          | SDS service department                |
| E-Mail:                   | SDS@analytichem.com                   |
| Internet:                 | www.analytichem.com                   |
| Auskunftgebender Bereich: | SDS service department                |

###### **Angaben zum Lieferanten oder Hersteller**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Firmenname:               | AnalytiChem Belgium NV   |
| Straße:                   | Industriezone "De Arend" 2   |
| Ort:                      | B-8210 Zedelgem  |
| Telefon:                  | +32 50 28 83 20  |
| E-Mail:                   | info.be@analytichem.com  |
| Ansprechpartner:          | SDS service department   |
| E-Mail:                   | SDS@analytichem.com  |
| Auskunftgebender Bereich: | AnalytiChem:<br>EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem,<br>Belgium, +32 50 28 83 20<br>EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg,<br>Germany, +49 203 51 94 – 200<br>EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG<br>Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848<br>UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester,<br>OX26 4XB, England, +44 1869 355 500<br>USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States,<br>+1 800-244-8378<br>Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X<br>4B6, Canada, +1 514-457-0701<br>Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater<br>North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333 |

##### 1.4. Notrufnummer:

070 245 245 (8002 5500 Luxemburg) / +32 2 808 32 37 (CHEMTREC-Belgium) /  
+352 20 20 24 16 (CHEMTREC-Luxembourg)

##### **Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)**

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 2 von 14

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225

Acute Tox. 3; H331

Acute Tox. 3; H311

Acute Tox. 4; H302

Skin Corr. 1; H314

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 1; H370

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Pyridin

"1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin"

Chlortrimethylsilan

**Signalwort:****Gefahr****Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

- |           |   |
|-----------|---|
| H225      | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                          |
| H302      | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H311+H331 | Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.                             |
| H314      | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H370      | Schädigt die Organe.  |

**Sicherheitshinweise**

- |                |  |
|----------------|--|
| P210           | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  |
| P243           | Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  |
| P260           | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  |
| P264           | Nach Gebrauch Hände und Gesicht gründlich waschen.   |
| 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 oder duschen.                      |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310           | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.   |

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 3 von 14

#### Relevante Bestandteile

| CAS-Nr.  | Stoffname  |              |                  | Anteil      |
|----------|--|--------------|------------------|-------------|
|          | EG-Nr.   | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |             |
|          | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)   |              |                  |             |
| 110-86-1 | Pyridin  |              |                  | 70 - < 75 % |
|          | 203-809-9  | 613-002-00-7 | 01-2119493105-40 |             |
|          | Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H225 H332 H312 H302 H315 H319                                   |              |                  |             |
| 999-97-3 | "1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin"   |              |                  | 15 - < 20 % |
|          | Flam. Liq. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1, Eye Dam. 1, STOT SE 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H226 H331 H311 H314 H318 H370 H335 H412 |              |                  |             |
| 75-77-4  | Chlortrimethylsilan  |              |                  | 5 - < 10 %  |
|          | Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1, Eye Dam. 1; H225 H331 H301 H312 H314 H318 EUH014                               |              |                  |             |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

#### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr.  | EG-Nr.   | Stoffname  | Anteil      |
|----------|--|--|-------------|
|          | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE  |  |             |
| 110-86-1 | 203-809-9  | Pyridin  | 70 - < 75 % |
|          | inhalativ: LC50 = 4900 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 1000 - < 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 800 - < 1600 mg/kg |  |             |
| 999-97-3 |  | "1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin" | 15 - < 20 % |
|          | inhalativ: ATE = 3 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 300 mg/kg   |  |             |
| 75-77-4  |  | Chlortrimethylsilan                                    | 5 - < 10 %  |
|          | inhalativ: ATE = 3 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 1100 mg/kg; oral: ATE = 100 mg/kg                             |  |             |

#### Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Unverletztes Auge schützen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 4 von 14

#### Nach Verschlucken

- Für Frischluft sorgen.
- Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- Sofort Arzt hinzuziehen.
- Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

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

- Reizend
- Atemnot
- Husten
- Narkosezustand
- Magen-Darm-Beschwerden
- Erbrechen
- Herzrhythmusstörungen / Kreislaufkollaps
- Kopfschmerzen

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

- Löschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

##### Ungeeignete Löschmittel

- Wasservollstrahl

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

- Brennbare Flüssigkeiten
- Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte
- Im Brandfall können entstehen:
  - Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Chlorwasserstoffgas, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid
  - Auf Rückzündung achten.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Chemikalienvollschatzanzug tragen.
- Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

#### Zusätzliche Hinweise

- Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .
- Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
- Kontaminiertes Löschwasser trennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### Allgemeine Hinweise

- Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 5 von 14

Personen in Sicherheit bringen.  
Notfallpläne  
Sachkundige hinzuziehen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.  
Explosionsgefahr

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

##### Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrnen).  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

##### Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

##### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

##### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.

##### Weitere Angaben zur Handhabung

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 6 von 14

waschen, ggf. duschen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

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

##### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

##### Zusammenlagerungshinweise

Nationale Vorschriften

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

An einem trockenen Ort aufbewahren.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysenzwecke.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Kategorie | Herkunft |
|----------|-------------|-----|-------|------|-----------|----------|
| 110-86-1 | Pyridine    | 1   | 3,3   |      | 8 h       |          |

##### DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                   | Expositionsweg | Wirkung    | Wert            |
|----------|-------------------------------|----------------|------------|-----------------|
| 110-86-1 | Pyridin                       |                |            |                 |
|          | Arbeitnehmer DNEL, akut       | inhalativ      | systemisch | 7,5 mg/m³       |
|          | Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | dermal         | systemisch | 0,14 mg/kg KG/d |
|          | Arbeitnehmer DNEL, akut       | dermal         | systemisch | 0,42 mg/kg KG/d |
|          | Verbraucher DNEL, langzeitig  | inhalativ      | systemisch | 0,6 mg/m³       |
|          | Verbraucher DNEL, langzeitig  | dermal         | systemisch | 0,07 mg/kg KG/d |
|          | Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | inhalativ      | systemisch | 2,5 mg/m³       |
|          | Verbraucher DNEL, langzeitig  | oral           | systemisch | 0,07 mg/kg KG/d |

##### PNEC-Werte

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Umweltkompartiment                       | Wert       |
|----------|-------------|--|------------|
| 110-86-1 | Pyridin     | Süßwasser                                | 0,3 mg/l   |
|          |             | Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 3 mg/l     |
|          |             | Meerwasser                               | 0,03 mg/l  |
|          |             | Süßwassersediment                        | 3,2 mg/kg  |
|          |             | Meeressediment                           | 0,32 mg/kg |
|          |             | Mikroorganismen in Kläranlagen           | 2 mg/l     |
|          |             | Boden                                    | 0,46 mg/kg |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 7 von 14

#### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

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

##### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Korbrille

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

##### Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

##### Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

##### Atemschutz

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

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

##### Thermische Gefahren

Keine Daten verfügbar

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Explosionsgefahr

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig               |
| Farbe:  | Keine Daten verfügbar |
| Geruch:                                       | Keine Daten verfügbar |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | ~57,9 °C              |
| Entzündbarkeit:                               | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze:                      | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze:                       | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                                   | ~20 °C                |
| Zündtemperatur:                               | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert:                                      | Keine Daten verfügbar |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)**

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 8 von 14

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Kinematische Viskosität:                                | Keine Daten verfügbar    |
| Wasserlöslichkeit:                                      | Keine Daten verfügbar    |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln<br>nicht bestimmt |                          |
| Lösungsgeschwindigkeit:                                 | Keine Daten verfügbar    |
| Verteilungskoeffizient                                  | Keine Daten verfügbar    |
| n-Oktanol/Wasser:                                       |                          |
| Dispersionsstabilität:                                  | Keine Daten verfügbar    |
| Dampfdruck:   | Keine Daten verfügbar    |
| Dampfdruck:   | Keine Daten verfügbar    |
| Dichte:   | ~0,923 g/cm <sup>3</sup> |
| Relative Dichte:  | Keine Daten verfügbar    |
| Schüttdichte:   | Keine Daten verfügbar    |
| Relative Dampfdichte:                                   | Keine Daten verfügbar    |
| Partikeleigenschaften:                                  | Keine Daten verfügbar    |

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Weiterbrennbarkeit:**

Keine Daten verfügbar

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

**Oxidierende Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen****Verdampfungsgeschwindigkeit:**

Keine Daten verfügbar

**Lösemitteltrennprüfung:**

Keine Daten verfügbar

**Lösemittelgehalt:**

Keine Daten verfügbar

**Festkörpergehalt:**

Keine Daten verfügbar

**Sublimationstemperatur:**

Keine Daten verfügbar

**Erweichungspunkt:**

Keine Daten verfügbar

**Pourpoint:**

Keine Daten verfügbar

**Keine Daten verfügbar:****Dynamische Viskosität:**

Keine Daten verfügbar

**Auslaufzeit:**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Schützen gegen: Wärmestrahlung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Explosionsgefahr: Stickoxide (NO<sub>x</sub>), perchloric acid

Exotherme Reaktion mit: Fluor, Schwefelsäure, silver perchlorate

Entzündungsgefahr: Oxidationsmittel, Salpetersäure

chromium trioxide, acid anhydride, perchromates, oleum

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)**

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 9 von 14

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Wärmestrahlung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kunststofferzeugnisse  
Gummierzeugnisse  
Metallerzeugnisse

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

beim Brand siehe:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten verfügbar

**Akute Toxizität**

Giftig bei Einatmen.  
Giftig bei Hautkontakt.  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 612,5 mg/kg; ATE (dermal) 691,8 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 6,440 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 0,9800 mg/l

| CAS-Nr.  | Bezeichnung  |                            |           |                           |   |
|----------|--|----------------------------|-----------|---------------------------|---|
|          | Expositionsweg   | Dosis                      | Spezies   | Quelle                    | Methode                                 |
| 110-86-1 | Pyridin  |                            |           |                           |   |
|          | oral   | LD50 > 800 - < 1600 mg/kg  | Ratte     | Study report (1978)       | Precedes establishment of guideline and |
|          | dermal   | LD50 > 1000 - < 2000 mg/kg | Kaninchen | Study report (1973)       | OECD Guideline 402                      |
|          | inhalativ (4 h) Dampf                                  | LC50 4900 mg/l             | Ratte     | Other company data (1984) | EPA OPPTS 870.1300                      |
|          | inhalativ Staub/Nebel                                  | ATE 1,5 mg/l               |           |                           |   |
| 999-97-3 | "1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin" |                            |           |                           |   |
|          | dermal   | ATE 300 mg/kg              |           |                           |   |
|          | inhalativ Dampf  | ATE 3 mg/l                 |           |                           |   |
|          | inhalativ Staub/Nebel                                  | ATE 0,5 mg/l               |           |                           |   |
| 75-77-4  | Chlortrimethylsilan                                    |                            |           |                           |   |
|          | oral   | ATE 100 mg/kg              |           |                           |   |
|          | dermal   | ATE 1100 mg/kg             |           |                           |   |
|          | inhalativ Dampf  | ATE 3 mg/l                 |           |                           |   |
|          | inhalativ Staub/Nebel                                  | ATE 0,5 mg/l               |           |                           |   |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 10 von 14

#### Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: 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

Schädigt die Organe. ("1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin")

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswege

Keine Daten verfügbar

#### Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

#### Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

#### Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

#### Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

#### Allgemeine Bemerkungen

Keine Daten verfügbar

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### 12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr.  | Bezeichnung          | Dosis                    | [h]   [d] | Spezies                         | Quelle              | Methode            |
|----------|----------------------|--------------------------|-----------|---------------------------------|---------------------|--------------------|
| 110-86-1 | Pyridin              |                          |           |                                 |                     |                    |
|          | Akute Fischtoxizität | LC50 > 560 - < 1000 mg/l | 96 h      | Danio rerio                     | Study report (1991) | OECD Guideline 203 |
|          | Akute Algентoxizität | ErC50 320 mg/l           | 72 h      | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (1991) | OECD Guideline 201 |

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 11 von 14

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|-------------|---------|
| 110-86-1 | Pyridin     | 0,64    |

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

#### Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Explosionsgefahr.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Empfehlungen zur Entsorgung

Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

##### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

##### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3286

##### 14.2. Ordnungsgemäße

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G. (Pyridin,

##### UN-Versandbezeichnung:

"1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin",

Chlortrimethylsilan)

##### 14.3. Transportgefahrenklassen:

3

##### 14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

3+6.1+8

Klassifizierungscode:

FTC

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

368

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

#### Binnenschiffstransport (ADN)

##### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3286

##### 14.2. Ordnungsgemäße

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G. (Pyridin,

##### UN-Versandbezeichnung:

"1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin",

Chlortrimethylsilan)

##### 14.3. Transportgefahrenklassen:

3

##### 14.4. Verpackungsgruppe:

II

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)**

Materialnummer: AC16.00191

Seite 12 von 14

Überarbeitet am: 18.06.2025

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Gefahrzettel:         | 3+6.1+8 |
| Klassifizierungscode: | FTC     |
| Sondervorschriften:   | 274 802 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L     |
| Freigestellte Menge:  | E2      |

**Seeschiffstransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3286

**14.2. Ordnungsgemäße**

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (Pyridin, "1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin", Chlortrimethylsilan)

**UN-Versandbezeichnung:**

3

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

II

**14.4. Verpackungsgruppe:**

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gefahrzettel:         | 3+6.1/8  |
| Sondervorschriften:   | 274      |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L      |
| Freigestellte Menge:  | E2       |
| EmS:                  | F-E, S-C |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3286

**14.2. Ordnungsgemäße**

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (Pyridin, "1,1,1,3,3-Hexamethyldisilazan; Hexamethyldisilylamin", Chlortrimethylsilan)

**UN-Versandbezeichnung:**

3

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

II

**14.4. Verpackungsgruppe:**

|  |         |
|--|---------|
| Gefahrzettel:                          | 3+6.1 8 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:        | 0.5 L   |
| Passenger LQ:                          | Y340    |
| Freigestellte Menge:                   | E2      |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 352     |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:       | 1 L     |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:     | 363     |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:           | 5 L     |

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie

H2 AKUT TOXISCH

2012/18/EU:

Zusätzliche Angaben: P5c

**Zusätzliche Hinweise**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)**

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 13 von 14

**Nationale Vorschriften****ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Abkürzungen und Akronyme**

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2

Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2

Skin Corr. 1: Ätzwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2

STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

| Einstufung         | Einstufungsverfahren    |
|--------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 2; H225 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 3; H331 | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 3; H311 | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 4; H302 | Berechnungsverfahren    |
| Skin Corr. 1; H314 | Berechnungsverfahren    |
| Eye Dam. 1; H318   | Berechnungsverfahren    |
| STOT SE 1; H370    | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

|           |  |
|-----------|--|
| H225      | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H226      | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H301      | Giftig bei Verschlucken.   |
| H302      | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                             |
| H311      | Giftig bei Hautkontakt.  |
| H311+H331 | Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.                              |
| H312      | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                              |
| H314      | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden . |
| H315      | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318      | Verursacht schwere Augenschäden.                                   |
| H319      | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H331      | Giftig bei Einatmen.   |
| H332      | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                 |
| H335      | Kann die Atemwege reizen.  |
| H370      | Schädigt die Organe.   |
| H412      | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.         |
| EUH014    | Reagiert heftig mit Wasser.  |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HMDS+TMCS+Pyridine (3:1:9)**

Überarbeitet am: 18.06.2025

Materialnummer: AC16.00191

Seite 14 von 14

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, verarbeitet oder bearbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

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

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*