

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 1/9

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 701450.110  
Handelsname Silyl-271, 1x10 mL

REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder  
Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.

1 x 10 mL SILYL 271

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PROC 15

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

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

Hersteller  
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren  
Tel. +49 (0)2421 969 0

e-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

Importeur Schweiz  
MACHEREY-NAGEL AG  
Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730

AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ),

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43

CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

10 mL SILYL 271



GHS02

GHS05

GHS06

GHS07

GHS08

Signalwort

GEFAHR

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 2/9

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien       |
|------------------|-----------------------------------|
| H225             | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2    |
| H226             | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3    |
| H302             | Akut Tox. 4 oral                  |
| H311             | Akut Tox. 3 derm.                 |
| H314             | Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B   |
| H315             | Reizwirkung auf die Haut Kat. 2   |
| H319             | Schwere Augenreizung Kat. 2       |
| H332             | Akut Tox. 4 inh.                  |
| H360             | Reproduktionstoxizität Kat. 1B    |
| H412             | Chronisch wassergefährdend Kat. 3 |

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2). Innenverpackungen bis 10 mL brauchen max. die 2 wichtigsten Symbole (Abs.1.5.2.4.1 /2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

### 10 mL SILYL 271



Signalwort: GEFAHR

H311, H314, H360, H412

Giftig bei Hautkontakt. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Unter Verschluss aufbewahren.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. ---

### Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen.

Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. -

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

### Sonstige Gefahren

---

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110

Silyl-271, 1x10 mL

Seite: 3/9

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 10 mL SILYL 271

Stoffname: *N,O-bis-Trimethylsilyl-acetamid (BSA)* CAS-Nr.: 10416-59-8  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B  
 Summenformel:  $C_8H_{21}NOSi_2$   
 Pseudonym: BSA  
 EG-Nr.: 233-892-7  
 Konzentration: 20 - <25 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H314, Skin Corr. 1B

Stoffname: *N-Trimethylsilyl-imidazol (TSIM)* CAS-Nr.: 18156-74-6  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3, H360, Repr. 1B  
 Summenformel:  $C_6H_{12}N_2Si$   
 Pseudonym: auch TMSIM  
 EG-Nr.: 242-040-3  
 Konzentration: 10 - <15 %  
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H360, Repr. 1B

Stoffname: *Hexamethyldisilazan (HMDS)* CAS-Nr.: 999-97-3  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3  
 Summenformel:  $C_6H_{19}NSi_2$   
 Pseudonym: Bis-(trimethylsilyl)-amin, 1,1,1,3,3,3-Hexamethyldisilazan  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119438176-38-xxxx  
 EG-Nr.: 213-668-5  
 Konzentration: 65 - <80 %  
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3

### 3.3 Bemerkung

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.1

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körpertemperatur sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

- 4.1.1 Nach Hautkontakt**  
 Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.
- 4.1.2 Nach Augenkontakt**  
 Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.
- 4.1.3 Nach Inhalation**  
 Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten.
- 4.1.4 Nach Verschlucken**  
 Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.

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

CMR Effekte: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. ---

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**VERÄTZUNG:** Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Neutralisationsversuche können häufig das Geschehen noch verschlimmern. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. Nach VERSCHLUCKEN Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach EINATMEN ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen. ---

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 4/9

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. GEFAHR: Leicht entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. ---

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Umweltgefährdung erst bei Freiwerden größerer Mengen der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich. ---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen. Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweis in 5.4 ---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

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

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet. Produkte, die zusätzlich als giftig eingestuft wurden, sind unter Verschluss zu lagern.

Lagerklasse (TRGS 510):

3

Wassergefährdungsklasse:

1

### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten, so aufbewahren, dass sie dem unmittelbaren Zugriff betriebsfremder Personen nicht zugänglich sind. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

### 7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

10 mL SILYL 271

Stoffname: N,O-bis-Trimethylsilyl-acetamid (BSA)

CAS-Nr.: 10416-59-8

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 5/9

Stoffname: *N-Trimethylsilyl-imidazol (TSIM)*

CAS-Nr.: 18156-74-6

Stoffname: *Hexamethyldisilazan (HMDS)*

CAS-Nr.: 999-97-3

DNEL: 53 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC(Süßwasser): - mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

### 8.2.1 Atemschutz

Keine zusätzlichen Hinweise.

### 8.2.2 Handschutz

Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex- oder Nitril-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

### 8.2.3 Augenschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder Gesichtsschutz.

### 8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.

### 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

10 mL Silyl 271

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: stechend

Flammpunkt:

10 °C

### 9.2 Sonstige Angaben

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

#### Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

Stoffe sind leicht flüchtig und bilden entzündbare Gas-Luft-Gemische. ---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stark ÄTZEND. Reagiert (teilweise heftig) mit Wasser und verschiedenen organischen Substanzen. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich. ---

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 6/9

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

#### 10 mL SILYL 271

Stoffname: *N,O-bis-Trimethylsilyl-acetamid (BSA)* CAS-Nr.: 10416-59-8  
LD50<sub>orl rat</sub>: 1580 mg/kg  
LD50<sub>ipr mus</sub>: 750 mg/kg

Stoffname: *N-Trimethylsilyl-imidazol (TSIM)* CAS-Nr.: 18156-74-6  
LC<sub>50</sub><sub>Lowpt mus</sub>: 750 mg/m<sup>3</sup>

Carcinogene Effekte: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Stoffname: *Hexamethyldisilazan (HMDS)* CAS-Nr.: 999-97-3  
LD50<sub>orl rat</sub>: 850 mg/kg  
LC50<sub>ihl rat</sub>: 8.74h mg/L  
LD50<sub>dm rbt</sub>: 550 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen. Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 10 mL SILYL 271

Stoffname: *N,O-bis-Trimethylsilyl-acetamid (BSA)* CAS-Nr.: 10416-59-8  
Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
Wassergefährdungsklasse: 1  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *N-Trimethylsilyl-imidazol (TSIM)* CAS-Nr.: 18156-74-6  
Wassergefährdungsklasse: 1  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Hexamethyldisilazan (HMDS)* CAS-Nr.: 999-97-3  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

PNEC(Süßwasser): - mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50<sub>fish/96h</sub>: [EC50 24h] 949 mg/L  
EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 80-124 mg/L  
IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: [4d] 625-1053 mg/L  
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: VwVwS  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

### 12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

### 12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

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

keine Daten vorhanden

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 7/9

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06\*; nach ÖNORM S2100: 59305). Dichtschließende Behälter verwenden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behälter von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen. ---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1. UN-Nummer:** 3316 **14.2. UN-Versandbezeichnung:** Chemie-Testsatz / Proper shipping name: Chemical Kit  
**14.3. Klasse:** 9 **14.4. Verpackungsgruppe:** II

*Straßentransport*

Klassifizierungscode: M11

Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativer Transportkennzeichnung

*Lufttransport*

PAX: 960

Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960

Max. Menge CAO: 10 KG

*Seetransport*

EmS: F-A, S-P

Staukategorie: A

Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:

UN-Nr.: (siehe unten) UN 1993 Klasse 3 II, Klasse 8 II, **freigestellte Mengen/EQ** ( $\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2  
oder

**14.1 UN-Nummer:** 2924

**14.2 UN-Versandbezeichnung:** Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Hexamethyldisilazan (HMDS)-Lösung)

**14.3 Klasse:** 3 weitere Klassen: 8 **14.4 Verpackungsgruppe:** II

*Straßentransport*

Klassifizierungscode: FC

Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: 1 L

Freigestellte Menge: E 2

*Lufttransport*

PAX: 352

Max. Menge PAX: 1 L

CAO: 363

Max. Menge CAO: 5 L

*Seetransport*

EmS: F-E, S-C

Staukategorie: B

Meeresschadstoff (5.2.1.6): P\* (Begrenzte Menge (LQ) bis 5 L/kg je Innenverpackung)

### 14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrsstoffmengen enthalten, bzw. nur kleine Mengen enthalten

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV, aktualisiert Jan 2017

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017

TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017

TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017

TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017

TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011

BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012

TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008

TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015

Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinstmengenregelung)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016

www.mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 8/9

MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich ---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.1.1 Wortlaut H-Sätze

|      |                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                                      |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                             |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                        |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.                                                       |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.             |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                                     |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                              |
| H332 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen.                                           |
| H360 | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                    |

#### 16.1.2 Wortlaut P-Sätze

|              |                                                                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201         | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.                                                                                                                   |
| P210         | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.                                               |
| P233         | Behälter dicht verschlossen halten.                                                                                                                            |
| P260sh       | Staub/Dampf nicht einatmen.                                                                                                                                    |
| P261sh       | Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.                                                                                                                            |
| P264W        | Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.                                                                                                                    |
| P273         | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.                                                                                                                           |
| P280sh       | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.                                                                                                                           |
| P301+312     | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                         |
| P302+352     | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.                                                                                                           |
| P303+361+353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].                    |
| P305+351+338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P308+313     | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                      |
| P310         | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                                                   |
| P312         | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                                           |
| P330         | Mund ausspülen.                                                                                                                                                |
| P405         | Unter Verschluss aufbewahren.                                                                                                                                  |

### 16.2 Schulungshinweise

Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 JArbSchG (DE) beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!  
Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

### 16.4 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

### 16.5 Datenquellen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 701450.110  
Druckdatum: 15.11.2021

Silyl-271, 1x10 mL  
Bearbeitungsdatum: 20.07.2020

Seite: 9/9

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS  
Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)  
Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)  
Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.ATP)  
TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019  
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017  
Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit,  
TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, Mrz 2016, Stand: Mrz. 2018  
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

## Revisionen/Updates

Revisionsgrund: 03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU