

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952	Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit	Seite: 1/11
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 10.03.2020	

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 701952  
 Handelsname Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

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.

2 x 1 mL MBTFA  
 2 x 1 mL MSTFA  
 2 x 1 mL TMSH, 0,2 M

### 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, PC 21, PROC 15, AC 0  
 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  
 Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-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

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



Signalwort **GEFAHR**

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 2/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H301	Akut Tox. 3 oral
H302	Akut Tox. 4 oral
H311	Akut Tox. 3 derm.
H314US	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H331	Akut Tox. 3 inh.
H370	STOT einm. 1

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

1 mL MBTFA



GHS02 GHS05 GHS07

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H302	Akut Tox. 4 oral
H314US	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

1 mL MSTFA



GHS02 GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H302	Akut Tox. 4 oral
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

1 mL TMSH, 0,2 M



GHS02 GHS06 GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H301	Akut Tox. 3 oral
H311	Akut Tox. 3 derm.
H331	Akut Tox. 3 inh.
H370	STOT einm. 1

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 3/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

## 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).

### 1 mL MBTFA



GHS02 GHS05 GHS07

Signalwort: GEFAHR

H314US

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (nicht in EU-Regularien (CLP))

P260D, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P501

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. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

### 1 mL MSTFA



GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

### 1 mL TMSH, 0,2 M



GHS02 GHS06 GHS08

Signalwort: GEFAHR

H301, H311, H331, H370

Giftig bei Verschlucken. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Einatmen. Schädigt die Organe.

P260sh, P280sh, P301+310, P302+352, P405

Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. 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. Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen. Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Schädigt die Organe. -

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**PBT:** nicht zutreffend

**vPvB:** nicht zutreffend

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 4/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

## Sonstige Gefahren

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 1 mL MBTFA

Stoffname: *N-Methyl-bis(trifluoacetamid) (MBTFA)* CAS-Nr.: 685-27-8  
 Stoff-Einstufung: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H314US, Skin Corr. 1C, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel: C<sub>5</sub> H<sub>3</sub> F<sub>6</sub> NO<sub>2</sub>  
 Pseudonym: MBTFA  
 EG-Nr.: 211-680-5  
 Konzentration: 95 - <100 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H314US, Skin Corr. 1C, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

#### 1 mL MSTFA

Stoffname: *N-Methyl-N-trimethylsilyl-trifluoacetamid (MSTFA)* CAS-Nr.: 24589-78-4  
 Stoff-Einstufung: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel: C<sub>6</sub> H<sub>12</sub> F<sub>3</sub> NOSi  
 Pseudonym: N-Trimethylsilyl-N-methyltrifluoroacetamid  
 EG-Nr.: 246-331-6  
 Konzentration: 95 - <100 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

#### 1 mL TMSH, 0,2 M

Stoffname: *Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH)* CAS-Nr.: 17287-03-5  
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B  
 Summenformel: C<sub>3</sub> H<sub>10</sub> OS  
 Pseudonym: -  
 Konzentration: 2 - <4 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1  
 Summenformel: CH<sub>4</sub> O, CH<sub>3</sub> OH  
 Pseudonym: Methylalkohol  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119433307-44-xxxx  
 EG-Nr.: 200-659-6 Index-Nr.: 603-001-00-X  
 Konzentration: 95 - <100 %  
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1

### 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 Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Transport zum Arzt, bei Atemnot in halbsitzender Haltung.

#### 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 mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 5/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

**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. Ehest möglich Dexamethason-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme ggf. Atemspende. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung.

**4.1.4 Nach Verschlucken**  
 Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Chronische Effekte: Schädigt die Organe. ---

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
 Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen. VERGIFTUNG: Symptomatische Therapie. Sicherung von Atmung, Herz und Kreislauf. Substanz schnell aus dem Körper entfernen. Mechanisch erbrechen lassen oder Kohlekompressen essen lassen oder Aluminiumhydroxid-Präparate verabreichen. Für rasche Darmpassage sorgen (2 Esslöffel gelöstes Natriumsulfat eingeben). Schmerzbekämpfung, notfalls Sedierung. Schockbekämpfung. Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren. ---

## 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. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
 Nicht erforderlich

**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. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952	Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit	Seite: 6/11
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 10.03.2020	

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 und an einen gut gelüfteten Ort, entfernt - besser getrennt - von Stoffen, mit denen gefährliche Reaktionen eintreten können, 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

<b>1 mL MBTFA</b>		
Stoffname:	<i>N-Methyl-bis(trifluoracetamid) (MBTFA)</i>	CAS-Nr.: 685-27-8
<b>1 mL MSTFA</b>		
Stoffname:	<i>N-Methyl-N-trimethylsilyl-trifluoracetamid (MSTFA)</i>	CAS-Nr.: 24589-78-4
<b>1 mL TMSH, 0,2 M</b>		
Stoffname:	<i>Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH)</i>	CAS-Nr.: 17287-03-5
Stoffname:	<i>Methanol</i>	CAS-Nr.: 67-56-1
DNEL:	[derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 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):	20,8 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist		
EU-Angabe:	[TWA] 200 ppm / 260 mg/m <sup>3</sup>	
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min		
TRGS 900:	200 ppm / 270 mg/m <sup>3</sup>	
E/e einatembar		
Spitzenbegrenzung:	4 (II), H, Y	
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen		
SUVA(CH) MAK-Werte:	200 ppm/ 260 mg/m <sup>3</sup>	
TRGS 903:	U/c,b 30 mg/L	
B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende		
SUVA(CH) BAT-Werte:	[U/c,b] 30 mg/L	
gelistet in TRGS:	900, 903, 905	

### 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**  
Bei offenem Umgang mit diesen Stoffen ggf. Atemschutzfilter der Klasse A/AX verwenden. 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.
- 8.2.4 Körperschutz**  
Empfohlen, 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.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 7/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### 1 mL MBTFA

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: stechend
pH:	< 2	
Siedepunkt:	124 °C	
Flammpunkt:	42 °C	
Dichte:	1,55 g/cm <sup>3</sup>	

#### 1 mL MSTFA

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: stechend
Schmelzpunkt:	25 °C	
Siedepunkt:	131 °C	
Flammpunkt:	26 °C	
Dampfdichte(Luft=1) :	6,87	
Dichte:	1,079 g/cm <sup>3</sup>	

#### 1 mL TMSH, 0,2 M

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: alkoholisch
Schmelzpunkt:	-98 °C	
Siedepunkt:	64.7 °C	
Flammpunkt:	11 °C	
Verdunstungszahl(Ether=1) :	6,3	
Explosionsgrenzen:	5.5-44 Vol%	
Dampfdruck (20°C):	128 hPa	
Dampfdichte(Luft=1) :	1,11	
Dichte:	0,79 g/cm <sup>3</sup>	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	
Zündtemperatur:	455 °C	
Sättigungskonzentration:	168 mg/m <sup>3</sup>	

### 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

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

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: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 8/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

## 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.

#### 1 mL MBTFA

Stoffname: *N-Methyl-bis(trifluoacetamid) (MBTFA)* CAS-Nr.: 685-27-8  
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

#### 1 mL MSTFA

Stoffname: *N-Methyl-N-trimethylsilyl-trifluoacetamid (MSTFA)* CAS-Nr.: 24589-78-4  
 LC50<sub>ipr mus</sub>: 1000 mg/m<sup>3</sup>  
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

#### 1 mL TMSH, 0,2 M

Stoffname: *Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH)* CAS-Nr.: 17287-03-5

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 5628 mg/kg  
 LC<sub>LoWi</sub><sub>hl rat</sub>: [4h] 64000 mg/m<sup>3</sup>  
 LC<sub>LoWo</sub><sub>orl hmn</sub>: 143 mg/kg  
 LC50<sub>ihl rat</sub>: [4h] >80 mg/L  
 LD50<sub>drm rbt</sub>: 15800 mg/kg  
 LD50<sub>orl mus</sub>: 7300 mg/kg  
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen.  
 Chronische Effekte: Schädigt die Organe.  
 TRGS 905: R<sub>F</sub> C

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 1 mL MBTFA

Stoffname: *N-Methyl-bis(trifluoacetamid) (MBTFA)* CAS-Nr.: 685-27-8  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

#### 1 mL MSTFA

Stoffname: *N-Methyl-N-trimethylsilyl-trifluoacetamid (MSTFA)* CAS-Nr.: 24589-78-4  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 10

#### 1 mL TMSH, 0,2 M

Stoffname: *Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH)* CAS-Nr.: 17287-03-5  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 PNEC(Süßwasser): 20.8 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50<sub>daphnia magna/48h</sub>: [24h] 23.5 g/L  
 LC50<sub>pimephales promelas/96h</sub>: 29.4 g/L  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 15.4 g/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: >10 g/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: [IC5 8d] 8000 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub>: [EC5] 6.6 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0145  
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.77  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952	Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit	Seite: 9/11
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 10.03.2020	

- 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
- 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 Behältnisse verwenden.

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**  
Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen. ---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4: Kein Gefahrgut nach den Transportvorschriften weil

für Mengen bis 5 Pg. à 20x 1 mL pro Packstück  
**De Minimis** (freigestellte Menge:  $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$ ) = ADR 3.5.1.4  
**De Minimis** (freigestellte Menge:  $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$ ) = IATA-DRG 2.6.10

- 14.5 Umweltgefahren**  
keine, nur kleine Gefahrstoffmengen 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: Jul 2017  
 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  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016  
 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** ---



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 10/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

## 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.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314US	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (nicht in EU-Regularien (CLP))
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H370	Schädigt die Organe.

#### 16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P260D	Dampf nicht einatmen.
P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P301+330+331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
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].
P304+340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+351+338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P311	GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P403+233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

### 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

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)  
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,

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE/international:

CH:

FR:

US:

Tel.: +49 24 21 969-0

Tel.: +41 62 388 55 00

Tel.: +33 388 68 22 68

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +49 24 21 969-199

Fax: +41 62 388 55 05

Fax: +33 388 51 76 88

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)

E-mail: [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)

E-mail: [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)

E-mail: [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 701952

Derivatisierungs-Methoden Entwickl. Kit

Seite: 11/11

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 10.03.2020

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