

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACH-forordning 1907/2006

|                               |                               |                  |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 701953                   | Silylation kit                | Side: 1/13       |
| Dato for trykning: 07.02.2024 | Bearbejdningsdato: 18.07.2022 | Version: 2.2.2.2 |

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af virksomheden

#### 1.1 Produktidentifikator

REF 701953  
Handelsnavn Silylation kit

REACH registreringsnumre: se PUNKT 3.1/3.2 eller  
Et registreringsnummer for disse stoffer ikke eksisterer, da den årlige tonnage ikke kræver registrering eller stoffet eller anvendelse heraf er undtaget fra registrering.

2 x 1 mL BSTFA  
2 x 1 mL MSHFBA  
2 x 1 mL MSTFA  
2 x 1 mL TSIM

#### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

##### Relevante identificerede anvendelser

Produkt til analytiske formål.

Tilordning til påvirkningsscenarier iht. REACH, RIP 3.2 koder: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Det eksponeringsscenarie er integreret i punkte 1-16.

##### Anvendelser, der frarådes

ikke beskrevet

#### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

##### Fabrikant:

MACHEREY\_NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes Str. 11, 52355 Düren, Tyskland  
Tel: +49 2421 969 0  
E-mail: sds@mn-net.com

##### Leverandør:

Mikrolab Aarhus A/S  
Jens Juuls Vej 20, 8260 Viby J, Danmark  
Tlf. +45 8629 6111  
E-mail: ML@mikrolab.dk

#### 1.4 Nødtelefon

Ved behov for akut hjælp kontakt 112

Alternativt kan Giftlinjen på Bispebjerg Hospital kontaktes på telefon 82121212

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.0 Klassificering af produktet i henhold til forordning (EF) 1272/2008



GHS02 GHS07 GHS08

Signalord

DANGER (FARE)

##### Farehenvisning

H225  
H302  
H315  
H319  
H335  
H360

##### Fareklasser/-kategorier

Flam. Liq. 2  
Acute Tox. 4 oral  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2  
resp. irrit. STOT SE 3  
Repr. 1 B

#### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen i henhold til forordning (EF) 1272/2008

1 mL TSIM

# Sikkerhedsdatablad

iht. REACh-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 2/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2



GHS02



GHS07



GHS08

Signalord

DANGER (FARE)

## Farehenvisning

H225  
H315  
H319  
H335  
H360

## Fareklasser/-kategorier

Flam. Liq. 2  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2  
resp. irrit. STOT SE 3  
Repr. 1 B

### 1 mL MSTFA



GHS02



GHS07

Signalord

WARNING (ADVARSEL)

## Farehenvisning

H226  
H302  
H315  
H319

## Fareklasser/-kategorier

Flam. Liq. 3  
Acute Tox. 4 oral  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2

### 1 mL BSTFA



GHS02



GHS07

Signalord

WARNING (ADVARSEL)

## Farehenvisning

H226  
H315  
H319

## Fareklasser/-kategorier

Flam. Liq. 3  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2

### 1 mL MSHFBA



GHS02



GHS07

Signalord

WARNING (ADVARSEL)

## Farehenvisning

H226  
H302  
H315  
H319

## Fareklasser/-kategorier

Flam. Liq. 3  
Acute Tox. 4 oral  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACh-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 3/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

Liste over H-sætninger: se afsnit 16.2

### 2.2 Mærkningselementer i henhold til forordning (EF) 1272/2008

Iht. CLP skal indvendige emballager kun mærkes med GHS symbol(er) og produktidentifikator(er) (EF 1272/2008 Bilag I - 1.5.1.2). Indvendige emballager op til 10 mL har brug for max. 2 symboler (Bilag I - 1.5.2.4.1 / 2). Mindre farlige stoffer/blandinger med signalord: **WARNING** (ADVARSEL) og let antændelige stoffer skal **op til 125 mL ikke** mærkes med H- og P-sætninger (EF 1272/2008 Bilag I - 1.5.2).

#### 1 mL TSIM



GHS02



GHS07



GHS08

Signalord: DANGER (FARE)

H360

Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Indhent særlige anvisninger før brug. Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Bær beskyttelseshandsker/ øjenbeskyttelse. VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp. Opbevares under lås. Indhold/beholder bortskaffes i regulert affaldsbehandling.

#### 1 mL MSTFA



GHS02



GHS07

Signalord: WARNING (ADVARSEL)

#### 1 mL BSTFA



GHS02



GHS07

Signalord: WARNING (ADVARSEL)

#### 1 mL MSHFBA



GHS02



GHS07

Signalord: WARNING (ADVARSEL)

### Mærkeelementer af det komplette produkt



GHS02



GHS07



GHS08

Signalord: DANGER (FARE)

H360

Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501

Indhent særlige anvisninger før brug. Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Bær beskyttelseshandsker/ øjenbeskyttelse. VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp. Opbevares under lås. Indhold/beholder bortskaffes i regulert affaldsbehandling.

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACH-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 4/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

### 2.3 Andre farer

#### Mulig skadelig fysisk-kemisk effekt

Man kan ved pH-værdier &lt; 5 eller &gt; 9 altid regne med en irriterende effekt. Antændelige egenskaber.

#### Mulig skadelig effekt på mennesker og mulige symptomer

Forårsager ved indtagelse, indånding af dampe, alvorlige helbredsskader, selv i små mængder. Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

#### Mulig skadelig effekt på miljøet

{? 6} Kan forårsage alvorlige skadelige virkninger for vandlevende organismer. {/6} PBT:

vPvB: ikke relevant

#### Mulige hormonforstyrrende effekter

der foreligger ingen data

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1 Stoffer eller 3.2 Blandinger

#### 1 mL TSIM

Stoffets navn: N-trimethylsilyl-imidazole (TMS-Imidazole)

CAS-nr.: 18156-74-6

Stofvurdering: H225, Flam. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H360, Repr. 1 B

Kemisk formel: C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>Si

Pseudonym (de): auch TMSIM

EF-nr.: 242-040-3

Koncentration: 95 - &lt;100 %

iht. GHS: H225, Flam. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H360, Repr. 1 B

#### 1 mL MSTFA

Stoffets navn: N-methyl-N-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (MSTFA)

CAS-nr.: 24589-78-4

Stofvurdering: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Kemisk formel: C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>F<sub>3</sub>NOSi

Pseudonym (de): N-Trimethylsilyl-N-methyltrifluoroacetamid

EF-nr.: 246-331-6

Koncentration: 95 - &lt;100 %

iht. GHS: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

#### 1 mL BSTFA

Stoffets navn: N,O-bis-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (BSTFA)

CAS-nr.: 25561-30-2

Stofvurdering: H226, Flam. Liq. 3, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Kemisk formel: C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>F<sub>3</sub>NOSi<sub>2</sub>

Pseudonym (de): BSTFA

EF-nr.: 247-103-9

Koncentration: 95 - &lt;100 %

iht. GHS: H226, Flam. Liq. 3, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

#### 1 mL MSHFBA

Stoffets navn: N-methyl-N-trimethylsilyl-heptafluorobutyramide (MSHFBA)

CAS-nr.: 53296-64-3

Stofvurdering: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Kemisk formel: C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>F<sub>7</sub>NOSi

Pseudonym (de): MSHFBA

Koncentration: 95 - &lt;100 %

iht. GHS: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACH-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 5/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

### 3.3 Bemærkning

Når ikke anført, tilsættes blandinger med vand [CAS-nr. 7732-18-5] til 100%.H- og P-sætningernes ordlyd: se under punkt 16.2.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Bring den tilskadekomne ud i frisk luft. Sørg for legemlig ro, beskyt mod varmetab. Sørg for lægebehandling.

#### 4.1.1 Efter hudkontakt

Tilsmudset tøj skal tages af. Skyl den berørte hud/slimhinde grundigt med rindende vand. Brug så vidt muligt sæbe.

#### 4.1.2 Efter øjenkontakt

Efter øjenkontakt vaskes det ramte øje under rindende vand med godt åbnet spalte mellem øjenlågene og beskyttelse af det øje, som ikke er kommet til skade med øjenvaskeflaske, øjenbruse eller rindende vand.

#### 4.1.3 Efter indånding

Efter indånding af skum eller damp skal frisk luft indåndes. Hold luftvejene frie. ---

#### 4.1.4 Efter indtagelse

Efter indtagelse gives straks rigeligt vand at drikke.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

CMR Effekte: Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

### 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

---

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler

#### 5.1.1 Egnede slukningsmidler

Ildslukkere, der passer til brandklassificeringen, og, hvis det er relevant, skal et brandtæppe være tilgængeligt på et fremtrædende sted i arbejdsområdet. Alle ildslukkere som SKUM, VANDSPRAY, TØRPULVER, KULDIOXID kan bruges.

#### 5.1.2 Uegnede slukningsmidler

der foreligger ingen data

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

BEMÆRK: Let antændeligt (se GHS-forordning). Kan danne eksplosive damp-luft-blandinger. Irriterende eller sundhedsskadelige damp-luft-blandinger.

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

Ingen for produktet. Emballager brænder som papir eller plast.

### 5.4 Yderligere henvisninger

der foreligger ingen data

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Indånd ikke damp. Bær egnede beskyttelseshandsker ved arbejdet (se 8.2.2). Rutinemæssig undervisning af de ansatte om farer og beskyttelsesforholdsregler vha. brugsanvisningen påkrævet. Overhold ansættelsesrestriktionerne.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

{? 6} Kan forårsage alvorlige skadelige virkninger for vandlevende organismer. {/?6} PBT:  
vPvB: ikke relevant

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Udløbet væske opsuges straks med universalbindemiddel. Giv det til den ansvarlige institution til bortskaffelse. Fugtet gulv og genstande rengøres med meget vand. Opsaml små mængder og tilføj dem med vand til spildevandsbehandling.

### 6.4 Henvisning til andre punkter

der foreligger ingen data

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACh-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 6/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

### PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

#### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

I overensstemmelse med den vedlagte brugsanvisning.

#### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Sikker opbevaring er garanteret i den originale emballage fra MACHEREY-NAGEL. Produkter, der også er klassificeret som giftige, skal opbevares under lås og slå. Opbevaringsklasse (tysk kemisk industri): se kapitel 12.1

**Opbevaringsklasse (VCI):**

3

**Vandforureningsklasse (DE):**

2

#### 7.2.1 Krav til lagerrum og beholdere

Ved lagring og opbevaring skal den originale emballage holdes lufttæt lukket, opbevares således, at de ikke er tilgængelig for umiddelbar adgang for firmafremmede personer.

#### 7.3 Særlige anvendelser

Produkt til analytiske formål.

### PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

#### 8.1 Kontrolparametre

##### 1 mL TSIM

Stoffets navn: *N-trimethylsilyl-imidazole (TMS-Imidazole)*

CAS-nr.: 18156-74-6

##### 1 mL MSTFA

Stoffets navn: *N-methyl-N-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (MSTFA)*

CAS-nr.: 24589-78-4

##### 1 mL BSTFA

Stoffets navn: *N,O-bis-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (BSTFA)*

CAS-nr.: 25561-30-2

##### 1 mL MSHFBA

Stoffets navn: *N-methyl-N-trimethylsilyl-heptafluorobutyramide (MSHFBA)*

CAS-nr.: 53296-64-3

#### 8.2 Eksponeringskontrol

Rummet skal være godt ventileret og udluftet, sørg for kemikaliebestandigt gulv med afløb i gulvet og vaskemulighed. Sørg for absolut renlighed på arbejdspladsen.

##### 8.2.1 Andedrætsbeskyttelse

Ingen yderligere anbefalinger.

##### 8.2.2 Hudbeskyttelse / Håndbeskyttelse

Ja, handsker iht. EN 374 (permeation: gennemtrængningstid &gt;30 minutter - klasse 2),bestående af PVC (fx fra Ansell eller KCL). Korte gange med kemiske resistente latex eller nitril handsker mærke EN 374-3 klasse 1 benyttes.

##### 8.2.3 Øjenbeskyttelse / Ansigtbeskyttelse

Ja, sikkerhedsbriller til EN 166 med integrerede sideskærm eller wrap-around beskyttelse.

##### 8.2.4 Kropsbeskyttelse

Anbefales, så der ikke sker nogen tilsmudsning med disse farlige stoffer.

##### 8.2.5 Beskyttelses- og hygiejneforholdsregler

Det er forbudt at spise, drikke, ryge, bruge snus og opbevare levnedsmidler i arbejdslokalet. Kræver forebyggende håndbeskyttelse. Undgå berøring med hud, øjne og tøj. Fugtet tøj skal tages af efter øjeblikkelig skylning med vand og lægges i vand. Efter arbejdsophør og inden måltiderne vaskes hænderne grundigt med vand og sæbe, derefter gnides de ind med håndbeskyttelsescreme.

##### 8.2.6 Termiske farer

der foreligger ingen data

#### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Slip ikke produktet ud i miljøet.

# Sikkerhedsdatablad

iht. REACH-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 7/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

## PUNKT 9: Fysisk og kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### 1 mL TSIM

|                                          |                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| a) Aggregeringstilstand:                 | flydende                         |
| b) Farve:                                | farveløs                         |
| c) Lugt:                                 | bidende                          |
| d) Smeltepunkt:                          | -42 °C                           |
| e) Kogepunkt:                            | 93-94 14 mm Hg ; instable 212 °C |
| f) Antændelighed:                        | der foreligger ingen data        |
| g) Eksplosionsgrænser (nedre/øvre):      | der foreligger ingen data        |
| h) Flammepunkt:                          | 61 °C                            |
| i) Antændelsestemperatur:                | 540 °C                           |
| j) Nedbrydningstemperatur:               | der foreligger ingen data        |
| k) pH-værdi:                             | der foreligger ingen data        |
| l) Kinematisk viskositet:                | 2.5 (25°C)                       |
| m) Vandopløselighed:                     | instable, combust.               |
| n) Dispersionskoefficient ( $K_{o/w}$ ): | der foreligger ingen data        |
| o) Damptryk (20°C):                      | der foreligger ingen data        |
| p) Massefylde:                           | 0,96 g/cm <sup>3</sup>           |
| q) Dampmassefylde (air=1) :              | der foreligger ingen data        |
| r) Kornstørrelse:                        | der foreligger ingen data        |

#### 1 mL MSTFA

|                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------------------|
| a) Aggregeringstilstand:                 | flydende                  |
| b) Farve:                                | farveløs                  |
| c) Lugt:                                 | bidende                   |
| d) Smeltepunkt:                          | N/A                       |
| e) Kogepunkt:                            | 131 °C                    |
| f) Antændelighed:                        | der foreligger ingen data |
| g) Eksplosionsgrænser (nedre/øvre):      | der foreligger ingen data |
| h) Flammepunkt:                          | 26 °C                     |
| i) Antændelsestemperatur:                | der foreligger ingen data |
| j) Nedbrydningstemperatur:               | der foreligger ingen data |
| k) pH-værdi:                             | der foreligger ingen data |
| l) Kinematisk viskositet:                | der foreligger ingen data |
| m) Vandopløselighed:                     | der foreligger ingen data |
| n) Dispersionskoefficient ( $K_{o/w}$ ): | der foreligger ingen data |
| o) Damptryk (20°C):                      | der foreligger ingen data |
| p) Massefylde:                           | 1,079 g/cm <sup>3</sup>   |
| q) Dampmassefylde (air=1) :              | 6,87                      |
| r) Kornstørrelse:                        | der foreligger ingen data |

#### 1 mL BSTFA

|                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------------------|
| a) Aggregeringstilstand:                 | flydende                  |
| b) Farve:                                | gullig                    |
| c) Lugt:                                 | bidende                   |
| d) Smeltepunkt:                          | -10 °C                    |
| e) Kogepunkt:                            | 40 12 mm Hg °C            |
| f) Antændelighed:                        | der foreligger ingen data |
| g) Eksplosionsgrænser (nedre/øvre):      | der foreligger ingen data |
| h) Flammepunkt:                          | 24 °C                     |
| i) Antændelsestemperatur:                | der foreligger ingen data |
| j) Nedbrydningstemperatur:               | der foreligger ingen data |
| k) pH-værdi:                             | der foreligger ingen data |
| l) Kinematisk viskositet:                | der foreligger ingen data |
| m) Vandopløselighed:                     | der foreligger ingen data |
| n) Dispersionskoefficient ( $K_{o/w}$ ): | der foreligger ingen data |
| o) Damptryk (20°C):                      | der foreligger ingen data |
| p) Massefylde:                           | 0,97 g/cm <sup>3</sup>    |
| q) Dampmassefylde (air=1) :              | >1                        |
| r) Kornstørrelse:                        | der foreligger ingen data |

# Sikkerhedsdatablad

## ih. REACh-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 8/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

### 1 mL MSHFBA

|                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------------------|
| a) Aggregeringstilstand:                 | flydende                  |
| b) Farve:                                | farveløs                  |
| c) Lugt:                                 | bidende                   |
| d) Smeltepunkt:                          | der foreligger ingen data |
| e) Kogepunkt:                            | 148 °C                    |
| f) Antændelighed:                        | der foreligger ingen data |
| g) Eksplosionsgrænser (nedre/øvre):      | der foreligger ingen data |
| h) Flammepunkt:                          | 28 °C                     |
| i) Antændelsestemperatur:                | der foreligger ingen data |
| j) Nedbrydningsstemperatur:              | der foreligger ingen data |
| k) pH-værdi:                             | der foreligger ingen data |
| l) Kinematisk viskositet:                | der foreligger ingen data |
| m) Vandopløselighed:                     | der foreligger ingen data |
| n) Dispersionskoefficient ( $K_{o/w}$ ): | der foreligger ingen data |
| o) Damptryk (20°C):                      | der foreligger ingen data |
| p) Massefylde:                           | 1,25 g/cm³                |
| q) Dampmassefylde (air=1):               | der foreligger ingen data |
| r) Kornstørrelse:                        | der foreligger ingen data |

## 9.2 Andre oplysninger

### 9.2.1 Oplysninger om fysiske fareklasser

der foreligger ingen data

### 9.2.2 Andre sikkerhedsrelaterede parametre

Der er ingen tilgængelige data for de andre parametre for blandingerne, da der ikke kræves nogen registrering og ingen kemikaliesikkerhedsrapport.

□□

Stoffer er meget flygtige og danner brændbare gas-luft-blandinger.

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Reagerer (til dels kraftigt) med vand og forskellige organiske substanser. Ingen yderligere data tilgængelige.

### 10.2 Kemisk stabilitet

ingen kendt ustabilitet.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

Ingen anden information er tilgængelig.

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Der kræves ikke mere.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

Ingen yderligere oplysninger tilgængelige.

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

I den originale emballage er delene/reagenserne sikkert skilt fra hinanden i pakken. Desuden kendes ingen farlige spaltninger inden for den angivne holdbarhed.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om fareklasser i henhold til forordning (EF) 1272/2008

De følgende angivelser gælder for rene stoffer. Kvantitative angivelser for produktet står ikke til rådighed.

#### 1 mL TSIM

Stoffets navn: N-trimethylsilyl-imidazole (TMS-Imidazole)

CAS-nr.: 18156-74-6

LC<sub>50</sub> ipt mus: 750 mg/m³

Akutte virkninger: Forårsager ved indånding af dampe, alvorlige helbredsskader, selv i små mængder.

Kræftfremkaldende effekter: Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACh-forordning 1907/2006

|                               |                               |                  |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 701953                   | Silylation kit                | Side: 9/13       |
| Dato for trykning: 07.02.2024 | Bearbejdningsdato: 18.07.2022 | Version: 2.2.2.2 |

### 1 mL MSTFA

Stoffets navn: *N-methyl-N-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (MSTFA)* CAS-nr.: 24589-78-4  
 Akutte virkninger: Forårsager ved indtagelse, alvorlige helbredsskader, selv i små mængder.

### 1 mL BSTFA

Stoffets navn: *N,O-bis-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (BSTFA)* CAS-nr.: 25561-30-2

### 1 mL MSHFBA

Stoffets navn: *N-methyl-N-trimethylsilyl-heptafluorobutyramide (MSHFBA)* CAS-nr.: 53296-64-3  
 Akutte virkninger: Forårsager ved indtagelse, alvorlige helbredsskader, selv i små mængder.

## 11.2 Andre farer

**Mulige hormonforstyrrende effekter**  
 der foreligger ingen data

### Andre oplysninger

Ingen yderligere oplysninger tilgængelige.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

De følgende angivelser gælder for rene stoffer.

#### 1 mL TSIM

Stoffets navn: *N-trimethylsilyl-imidazole (TMS-Imidazole)* CAS-Nr.: 18156-74-6  
 Vandforureningsklasse (DE): 1  
 Opbevarings klasse (VCI): 3

#### 1 mL MSTFA

Stoffets navn: *N-methyl-N-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (MSTFA)* CAS-Nr.: 24589-78-4  
 Vandforureningsklasse (DE): 1  
 Opbevarings klasse (VCI): 10

#### 1 mL BSTFA

Stoffets navn: *N,O-bis-trimethylsilyl-trifluoroacetamide (BSTFA)* CAS-Nr.: 25561-30-2  
 Vandforureningsklasse (DE): 2  
 Opbevarings klasse (VCI): 3

#### 1 mL MSHFBA

Stoffets navn: *N-methyl-N-trimethylsilyl-heptafluorobutyramide (MSHFBA)* CAS-Nr.: 53296-64-3  
 Vandforureningsklasse (DE): 1  
 Opbevarings klasse (VCI): 12

## 12.2 Persistens og nedbrydelighed

## 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

## 12.4 Mobilitet i jord

## 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof/denne blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1 % eller højere.

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACh-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 10/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

### 12.6 Endokrint skadelige egenskaber

der foreligger ingen data

### 12.7 Andre negative virkninger

Ingen yderligere oplysninger tilgængelige.

## PUNKT 13: Bortskaffelse

Overhold venligst de nationale forskrifter vedrørende indsamling og bortskaffelse af laboratorieaffald (affaldskode 16 05 06). Brug lufttætte beholdere.

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

Små mængder kan oftest i stærkt fortyndet form kommes i spildevandskanalisationen. Indhold/beholder bortskaffes i reguleret affaldsbehandling.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1 - 14.4: Intet farligt gods i henhold til transportreglerne fordi

{?11} Undtaget mængder ( $\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/ IATA E1

{/?11}{/?10} 14.1 - 14.4 Ikke nødvendigt {/?10}

for beløb op til 5 stk. à 20x1 ml pr. fiberboks

De Minimis (undtaget mængder:  $\leq 1 \text{ mL}/\Sigma \leq 100 \text{ mL}$ ) = ADR 3.5.1.4

De Minimis (undtaget mængder:  $\leq 1 \text{ mL}/\Sigma \leq 100 \text{ mL}$ ) = IATA DRG 2.6.10

### 14.5 Miljøfarer

ikke nødvendigt, fordi kun indeholder små mængder af farlige stoffer

### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

ikke nødvendigt

### 14.7 Bulktransport ad søvejen i overensstemmelse med IMO-instrumenterne

Ikke relevant

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

### 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Kemikalieforbudsbekendtgørelsen - (DE: ChemVerbotsV), aktualiseret januar 2017

Lov om beskyttelse af farlige stoffer (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), august 2013, status: oktober 2020

Forordning om beskyttelse mod farlige stoffer (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), november 2010, status: marts 2017

TRGS 201, Klassificering og mærkning af aktiviteter, der involverer farlige stoffer, februar 2017

TRGS 220, Nationale aspekter ved udarbejdelse af sikkerhedsdatablade, januar 2017

TRGS 400, Risikovurdering for aktiviteter, der involverer farlige stoffer, juli 2017

BekGS 408, Anvendelse af GefStoffV og TRGS med CLP-forordningens ikrafttræden, december 2009, status: januar 2012

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, afsnit 3 Håndtering af vandfarlige stoffer, juli 2009, status: august 2016

MN folder/brugsanvisning, også på [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Overhold om nødvendigt andre landespecifikke forskrifter.

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

ikke nødvendigt for disse små mængder

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### 16.1 Ændringer i forhold til sidste version

under forberedelse

### 16.2 H- og P-sætningernes ordlyd

#### 16.2.1 H-sætningernes ordlyd

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| H225 | Meget brandfarlig væske og damp.   |
| H226 | Brandfarlig væske og damp.         |
| H302 | Farlig ved indtagelse.             |
| H315 | Forårsager hudirritation.          |
| H319 | Forårsager alvorlig øjenirritation |

# Sikkerhedsdatablad

## ih. REACH-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 11/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.  
H360 Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn.

### 16.2.2 P-sætningernes ordlyd

P201 Indhent særlige anvisninger før brug.  
P202 Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.  
P280sh Bær beskyttelseshandsker/ øjenbeskyttelse.  
P308+313 VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.  
P405 Opbevares under lås.  
P501 Indhold/holder bortskaffes i reguleret affaldsbehandling.

### 16.3 Anbefalede begrænsninger for anvendelsen

Kun til erhvervsmæssige brugere.

Overhold ansættelsesrestriktionerne for unge iht. de gældende love (94/33/EG).

Overhold ansættelsesrestriktionerne for vordende og ammende mødre iht. de gældende love (92/85/EWG). Ved faglig korrekt håndtering har et enkelt produkt eller en enkelt test et lavt farepotentiale.

### 16.4 Datakilder

KÜHN, BIRETT, Foldere om farlige materialer, 2021

Direktiv 1999/92/EG Minimumskrav til forbedring af sikkerheden og sundhedsbeskyttelsen af arbejdstagere, der er i fare fra potentielt eksplosive atmosfærer

Direktiv 2004/37/EF om beskyttelse af arbejdstagere mod risikoen for kræftfremkaldende stoffer eller mutagener på arbejdspladsen SUVA .CH, grænseværdier i luften på arbejde 2009, revideret den 01/2009

Forordning 790/2009/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EU til tekniske og videnskabelige fremskridt (1. ATP)

Forordning 453/2010/EU, tilpasning af REACH-forordningen 1907/2006/EG

Regulation 487/ 2013/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EF til tekniske og videnskabelige fremskridt (4. ATP)

Forordning 1221/2015/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EF til tekniske og videnskabelige fremskridt (7. ATP)

Forordning 776/2017/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EF til tekniske og videnskabelige fremskridt (10. ATP)

TRGS 905, tyske teknologiregler for kræftfremkaldende og mutagene stoffer, pr. 18. marts 2016

Forordning 669/2018/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EF til tekniske og videnskabelige fremskridt (11. ATP)

Forordning 1480/2018/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EF til tekniske og videnskabelige fremskridt (13. ATP)

Forordning 521/2019/EU, tilpasning af forordning 1272/2008/EF til tekniske og videnskabelige fremskridt (12. ATP)

TRGS 900, tyske teknologiregler om grænseværdier i luften på arbejde, pr. 03/2019

Forordning 217/2020/EU, tilpasning af bilag VI, del 3, af forordning 1272/2008/EF til den tekniske og videnskabelige udvikling (14. ATP)

Forordning 878/2020/EU, tilpasning af bilag II til REACH-forordningen 1907/2006/EG

Forordning 1182/2020/EU, tilpasning af bilag VI, del 3, af forordning 1272/2008/EF til den tekniske og videnskabelige udvikling (15. ATP)

Forordning 643/2021/EU, tilpasning af bilag VI, del 1, af forordning 1272/2008/EF til den tekniske og videnskabelige udvikling (16. ATP)

Forordning 849/2021/EU, tilpasning af bilag VI, del 3, af forordning 1272/2008/EF til den tekniske og videnskabelige udvikling (17. ATP)

Forordning 692/2022/EU, tilpasning af bilag VI, del 1, af forordning 1272/2008/EF til den tekniske og videnskabelige udvikling (18. ATP)

### revisioner/opdateringer

Årsag til revision: 2014-02 Korrigeret struktur af sektionerne i henhold til forordning 453/2010/EU, hvis nødvendigt

2014-04 justering i henhold til forordning 487/2013/EU

2016-03 justering i henhold til forordning 1221/2015/EU

2017-11 justering i henhold til ECHA-registreringsdossieret

2022-11 justering i henhold til forordning 878/2020/EU

### 16.5 Yderligere informationer

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stiller de ovenfor angivne informationer til rådighed i god tro og efter egen stand på tidspunktet for revisionen. Her beskrives udelukkende sikkerhedskrav til undgåelse af farer ved omgang med produktet for tilstrækkeligt uddannet personale. Enhver modtager af informationerne opfordres til uafhængigt at forvisse sig om, at hans uddannelse og egnethed for en korrekt og ansvarsbevidst omgang med produkterne er tilstrækkelige i det enkelte tilfælde. Med informationerne gives ingen tilsikring om produktets egenskaber i henhold til forskrifterne om mangelansvar, ligeledes bliver der ikke overtaget garantier af nogen art. Herved bekræftes heller ikke noget retsforhold inden for eller uden for kontrakten. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG fralægger sig ethvert ansvar for skader, som opstår ved brugen eller ved, at man stoler på de ovennævnte oplysninger. For supplerende oplysninger henviser vi til vores salgs- og leveringsbetingelser.

### 16.6 Forklaring / Forkortelser

acc: according  
ADR: Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
Act: acute  
BAT: biological workplace tolerance value  
CAO: Cargo Aircraft Only  
Carc: carcinogen  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging regulation  
CMR: carcinogen, mutagen, reproduction toxic  
Corr: corrosive



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sikkerhedsdatablad

## iht. REACH-forordning 1907/2006

|                               |                               |                  |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 701953                   | Silylation kit                | Side: 12/13      |
| Dato for trykning: 07.02.2024 | Bearbejdningsdato: 18.07.2022 | Version: 2.2.2.2 |

|                       |                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| COD:                  | chemical oxygen demand                                               |
| CSCL:                 | Chemical Substance Control Law (Jp)                                  |
| Dam:                  | damage                                                               |
| DNEL:                 | Derived No-Effect Level (for workers)                                |
| derm:                 | dermal                                                               |
| dog:                  | dog                                                                  |
| EC10:                 | Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms    |
| EC:                   | European Community                                                   |
| EC-Nr:                | Substance number of the EC substance inventory                       |
| EmS:                  | Guide to accident management measures on ships                       |
| EU:                   | European Union                                                       |
| fish:                 | fish (not specified)                                                 |
| GHS:                  | Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals |
| gpg:                  | guinea pig                                                           |
| ICAO:                 | International Civil Aviation Organization                            |
| ihl:                  | inhaled                                                              |
| IMDG:                 | International Maritime Dangerous Goods Code                          |
| intrav:               | intravenous                                                          |
| ipt:                  | intraperitoneal                                                      |
| ISHL:                 | Industrial Safety and Health Law (Jp)                                |
| LC50:                 | lethal concentration 50%                                             |
| LD50:                 | lethal dose 50%                                                      |
| leuciscus idus:       | fisch, ide, orfe                                                     |
| MAK:                  | maximum workplace concentration                                      |
| Met:                  | Metall                                                               |
| mus:                  | mouse                                                                |
| Muta:                 | mutagen                                                              |
| NIOSH:                | National Institute for Occupational Safety and Health (US)           |
| NRD:                  | Non-rapidly degradable                                               |
| onchorhynchus mykiss: | fish, rainbow trout                                                  |
| orl:                  | oral                                                                 |
| OSHA:                 | Occupational Safety and Health Administration                        |
| PAX:                  | transport on passenger planes allowed                                |
| PBT:                  | persistent, bioaccumulating, toxic substance                         |
| pH:                   | pH value                                                             |
| pimephales promelas:  | fish, fathead minnow                                                 |
| PNEC:                 | Predicted No Effect Concentration                                    |
| PROC 15:              | Process category 'for laboratory use'                                |
| PRTR:                 | Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)               |
| PVC:                  | polyvinyl chloride                                                   |
| quail:                | bird, quail                                                          |
| rat:                  | rat                                                                  |
| rbt:                  | rabbit                                                               |
| RD:                   | rapidly degradable                                                   |
| RE:                   | repeated                                                             |
| REACH:                | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals |
| REF:                  | item number, reference number                                        |
| Reg.No.:              | rRegistration number                                                 |
| Repr:                 | harmful to reproduction                                              |
| Resp:                 | respiratory                                                          |
| RIP:                  | REACH Implementations Projects                                       |
| scu:                  | sub cutan                                                            |
| SDS:                  | safety data sheet                                                    |
| Sens:                 | sensitisation                                                        |
| STEL:                 | short term exposure limit                                            |
| STOT:                 | Specific Target Organ Toxicity                                       |
| SVHC:                 | Substance of Very High Concern                                       |
| t/a:                  | tons per year                                                        |
| TCCA:                 | Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)                               |
| Tox:                  | toxic                                                                |
| TSCA:                 | The Toxic Substances Control Act (US)                                |
| TWA:                  | time weighted average                                                |
| TRGS:                 | technical regulations (DE)                                           |
| vPvB:                 | very persistent, very bioaccumulating substance                      |

# Sikkerhedsdatablad

iht. REACh-forordning 1907/2006

REF: 701953

Silylation kit

Side: 13/13

Dato for trykning: 07.02.2024

Bearbejdningsdato: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

## 16.7 Henvisninger om skoling

Generel sikkerhedsinstruktion. Rutinemæssig undervisning af de ansatte om farer og beskyttelsesforholdsregler ved håndteringen af farlige stoffer. Desuden målrettet instruktion af de ansatte i håndteringen med disse produkter.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennes Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)