

### Produktinformation HMDS

#### Hexamethyldisilazan

**Art.-Nr.:** 6.370515

**Lieferbare Einheiten:** 5 x 10 ml (andere Packungseinheiten auf Anfrage)

**Physikalische Daten:**  
M = 161,40 g/mol  
Kp = 124-127°C  
d<sub>20/4</sub> = 0,774 g/cm<sup>3</sup>

**Anwendung:** HMDS ist eines der ersten Reagenzien, welches bereits um 1955 zur Herstellung von TMS-Derivaten eingesetzt wurde. HMDS zählt zu den schwachen Silylierungsmitteln, hat aber einige Vorteile:

- es ist preisgünstig
- hat einen relativ niedrigen Siedepunkt
- das einzige Nebenprodukt, NH<sub>3</sub>, kann leicht ausgetrieben werden, um die Reaktion zu vervollständigen
- es reagiert selektiver als andere, stärkere TMS-Donatoren
- die Silylierungsstärke kann durch Zugabe meist saurer Katalysatoren (z.B. TMCS) erhöht werden
- ist mit den verschiedensten Lösungsmitteln einsetzbar

HMDS ohne Zusätze wird zur Derivatisierung von Carbonsäuren, Aminosäuren sowie nicht sterisch gehinderten Alkoholen und Aminen eingesetzt. Gemische von HMDS/TMCS (dazu auch Lösungsmittel wie Pyridin) sind als fertige Abfüllungen erhältlich (siehe Silyl-21, Silyl-2110 und Silyl-139). Diese dienen zur Silylierung von Zuckern, sterisch gehinderten Phenolen, Steroiden u.v.a.m.

**Literatur:** (Übersicht) A.E. Pierce, Silylation of Organic Compounds, (1968)  
J. Drozd, Chemical Derivatisation in Gas Chromatography (1981)  
C.F. Poole, Handbook of Derivatisation for Chromatography (1977)

**Silylierung:** z. B. von Zuckern:  
In einem Reaktionsgefäß löst man ca. 100 mg Probe in 1 ml Pyridin und gibt anschließend 1 ml Gemisch HMDS-TMCS = 2-1 zu. Nach dem Schütteln erhitzt man ca. 10 min. auf etwa 60°C und injiziert das Reaktionsgemisch nach dem Abkühlen direkt in den GC.

**GC-Analytik:** Zur Analytik von silylierten Proben (Silylethern und Silylethern) eignen sich mit unpolaren Siliconen, wie z.B. Methylsilicon OV-1 oder SE-30, belegte GC-Säulen.



Postfach 1208 · 52374 Langerwehe  
Telefon 024 23 / 40493-5 · Fax 024 23 / 40493-88  
E-Mail: [info@ziemer-chromatographie.de](mailto:info@ziemer-chromatographie.de)