Produktinformation

Januar 2025

MSTFA - N-Methyl-N-trimethylsilyl-trifluoracetamid

Art.-Nr.: 370520

Lieferbare Einheiten: 20 x 1 mL, 1 x 10 mL, 5 x 10 mL (andere Packungseinheiten auf Anfrage)

Physikalische Daten:
M = 199,25 g/mol
Kp = 131-132 °C
$d_{20/4}$ = 1,079 g/cm^3

Anwendung:
MSTFA ist das flüchtigste alle Trimethylsilylamide und hat die früher hauptsächlich eingesetzten TMS-Donatoren BSA und BSTFA in vielen Anwendungen ersetzt. MSTFA hat gute Lösungsmitteleigenschaften, jedoch kann ein Zusatz von Trifluoressigsäure bei der Silylierung polarer Substanzen sehr nützlich sein. Weiterhin werden, auch aus Kostengründen, Acetonitril und Pyridin als Co-Lösungsmittel verwendet. Durch das im Molekül enthaltene Fluor kommt es kaum zu einer Verschmutzung des FID durch SiO_2-Ablagerungen. Die Nebenprodukte der Silylierungsreaktion zeichnen sich durch ihre hohe Flüchtigkeit aus und stören somit die anschließende Analytik nicht.
MSTFA wird zur Derivatisierung von Carbonsäuren, Aminosäuren, Aminen, Alkoholen, Polyalkoholen, Zuckern, Mercaptanen und anderen Verbindungen, welche aktive Wasserstoffatome besitzen, eingesetzt.

Literatur:
M. Donike, *J. Chromatogr.* **78** (1973), 273-279
M. Donike, *J. Chromatogr.* **85** (1973), 1-7

Silylierung:
z. B. bei Alkoholen/Polyalkoholen:
In einem Reaktionsgefäß versetzt man die Probe mit einem doppelt molaren Überschuss an MSTFA, eventuell im Gemisch 1:4 mit Pyridin. Man erhitzt ca. 20 min auf etwa 80 °C und injiziert das Reaktionsgemisch nach dem Abkühlen direkt in den GC.

GC-Analytik:
Die Analytik von silylierten Proben (Silylethern und Silylestern) wird meist auf unpolaren Siliconphasen, wie z.B. Methylsilicon OV-1 durchgeführt.

CS - Chromatographie Service GmbH, Am Parir 27, 52379 Langerwehe
Telefon: +49 2423 / 40493-0 · E-Mail: info@cs-chromatographie.de