

DATA BULLETIN

CHNS Analyse von Feinchemikalien mit außergewöhnlicher Elementzusammensetzung

Einige Feinchemikalien haben außergewöhnliche Elementgehalte. Die Grundvoraussetzungen für die Elementaranalyse von solchen Stoffen sind reproduzierbare Analysen und Matrixunabhängigkeit der Messungen. Dies wiederum setzt eine quantitative Umsetzung der Probe in ihre Verbrennungsgase sowie ein Gastrennungssystem frei von Matrixeffekten voraus – immer und unter allen Bedingungen. Im UNICUBE® sind alle diese Voraussetzungen vereint.

Verschiedene Feinchemikalien wurden in Zinnschiffchen eingewogen und mit einer Standardmethode analysiert. Der theoretische und analysierte CHNS Gehalt und die absolute Standardabweichung der Messungen sind unten dargestellt. Zur Beachtung: Einige Chemikalien waren nicht mit einer Reinheit >98 % verfügbar.

PROBE	(n=6)	C [%]	H [%]	N [%]	S [%]
Melamin ≥99 %	Theorie Analyse	28,54 28,62 ± 0,02	4,76 4,75 ± 0,02	66,60 66,66 ± 0,04	-
Stearinsäure ≥99 %	Theorie Analyse	76,00 76,07 ± 0,03	12,75 12,73 ± 0,03	-	-
Bismuthiol* 98 %	Theorie Analyse	15,99 15,93 ± 0,04	1,34 1,34 ± 0,02	18,64 18,68 ± 0,04	64,03 63,94 ± 0,09
Anthrazen ≥99 %	Theorie Analyse	94,34 94,27 ± 0,04	5,66 5,63 ± 0,03	-	-
BBOT** ≥99 %	Theorie Analyse	72,52 72,59 ± 0,05	6,09 5,95 ± 0,02	6,51 6,51 ± 0,05	7,44 7,32 ± 0,09

* 1,3,4-thiadiazol-2,5-dithiol

**2,5-bis(5-tert-buty-benzoxazol-2-yl)thiophen

Die Messwerte belegen die hervorragende Eignung von UNICUBE für die exakte Elementaranalyse von Stoffen mit extremen Elementverhältnissen. Eine Sauerstofflanze dosiert den Sauerstoff direkt zum Ort der Verbrennung – genau dorthin, wo er für die quantitative Umsetzung der Probe in ihre Verbrennungsgase gebraucht wird. Das patentierte Gastrennungssystem (TPD) garantiert, dass die Peaks immer zuverlässig voneinander getrennt werden, auch bei extremen Elementverhältnissen. Dies sorgt für die beste Peakintegration und genaueste Ergebnisse.

GERÄT:

UNICUBE®

DETAILS:

Modus: CHNS

Probe: 2-4 mg Feinchemikalien



Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.de | www.elementar.de

