

DATA BULLETIN

Analyse von Nitrozellulose mit dem rapid MICRO N cube

Nitrozellulose ist nicht nur als Explosivstoff bekannt sondern wird auch in der pharmazeutischen Industrie genutzt. So ist sie zum Beispiel ein Bestandteil des „Western Blot“ in biochemischen Laboratorien. Der Stickstoffgehalt von Nitrozellulose beeinflusst in starkem Maße ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften. Um den Nitrierungsgrad von Nitrozellulose zu bestimmen, wird der gesamte Stickstoffgehalt bestimmt mit Hilfe von verschiedenen chromatographischen oder nass-chemischen Verfahren. Diese Methoden erfordern langwierige Probenvorbereitung und eine komplizierte Kalibration.

Hochtemperatur Verbrennung gefolgt von der Bestimmung von Stickstoff mit einem Wärmeleitfähigkeitsdetektor, wie der rapid MICRO N cube, stellt eine schnelle Routinemethode für die absolute Bestimmung des Stickstoffgehaltes dar.

Die Proben wurden in Zinnschiffchen verpackt und mit der rapid MICRO N cube analysiert. Die Proben wurden fünf mal mit einer in der Software vorgegebenen Standardmethode analysiert. Für die Bestimmung des Tagesfaktors wurde Acetanilid verwendet.

PROBE	N [%]	PROBE	N [%]
Nitrozellulose 1	12.65	Nitrozellulose 2	13.58
	12.63		13.57
	12.65		13.59
	12.65		13.58
	12.69		13.56
Mittelwert	12.65	Mittelwert	13.58
SD	0.02	SD	0.01

Der hohe Druck der durch die Verbrennung eines Explosivstoffes wie Nitrozellulose entsteht, hat keinen Einfluss auf das Messergebnis. Die große Probenmenge von 10mg ermöglicht auch die Messung inhomogener Proben ohne evtl. problematische Probenzerkleinerung.

GERÄT:

rapid MICRO N cube

DETAILS:

Trärgas: Helium

Probe: 10 mg Nitrozellulose



Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.de | www.elementar.de

