

DATA BULLETIN

Bestimmung des Stickstoffgehalts von anorganischem Dünger mit Hilfe des rapid MAX N exceed

Durch den Mangel an brennbaren organischen Materialien sind anorganische Düngemittel schwer verbrennbar. Der spezielle Mehrkammerverbrennungsofen des rapid MAX N exceed sorgt für eine extrem konstante Verbrennungstemperatur. Dies ist die Voraussetzung für die quantitative Analyse von schwer verbrennbare Proben. Der rapid MAX N exceed nutzt die erfolgreiche EAS REGAINER® Technologie, was zu einer erheblichen Kosteneinsparung und Reduktion des Wartungsaufwands führt.

Die Proben wurden ohne Vorbehandlung in wiederverwendbare offene Stahliegel unter Beimengung von Glucose eingewogen. Glucose wurde im Verhältnis 1:1 zugefügt, um die komplette Umsetzung von Stickstoff zu N₂ zu gewährleisten.

Die Analysen wurden mit einer Standardmethode, integriert in der Software, durchgeführt, mit einer Analysedauer von ca. 5 Minuten und Helium als Trägergas.

Eine feste und eine flüssige Düngerprobe und eine reine Ammoniumnitrat Probe wurden mit Hilfe der rapid MAX N exceed analysiert. Alle Proben wurden sechs mal analysiert. Der mittlere Stickstoffgehalt, absolute und relative Standardabweichung sind unten dargestellt.

PROBE	EINWAAGE [mg]	N [%]	RSD [%]
Ammoniumnitrat	100	34.8 ± 0.12	0.35
flüssiger Dünger	200	5.66 ± 0.06	1.0
NPK Dünger	100	10.6 ± 0.05	0.48

Die Ergebnisse zeigen die hervorragende analytische Leistungsfähigkeit für alle Probenmaterialien. Alle Proben konnten mit der in den internationalen Norm AOAC 993.13 geforderten Präzision analysiert werden.

Der rapid MAX N exceed bietet schnellste N/Protein Analysen mit geringem Wartungsaufwand, was zu einem hohen Probendurchsatz führt, ideal für Applikationen in der industriellen Qualitätssicherung der Düngemittelindustrie.

GERÄT:

rapid MAX N exceed

DETAILS:

Trägergas: Helium

Probe: 100–200 mg Düngemittel



Elementar Analysensysteme GmbH
Elementar-Straße 1
63505 Langenselbold (Germany)
phone: +49 (0) 6184 9393-0
info@elementar.de | www.elementar.de

