

DATA BULLETIN

Sehr genaue Stickstoffanalyse im niedrigen ppm-Bereich in Polymeren

Der UNICUBE® trace wurde für eine beispiellos niedrige Stickstoff-Detektionsgrenze entwickelt. Die Verwendung der etablierten Dumas Verbrennungsmethode kombiniert mit einem speziell ausgewählten Wärmeleitfähigkeitsdetektor mit einer besonders stabilen Basislinie ergibt eine Detektionsgrenze von 10 ppm. Dies löst ein langjähriges Problem bei der Analyse von Stickstoffkonzentrationen im niedrigen ppm Bereich in Feststoffen. Die Messungen sind matrixunabhängig.

Verschiedene Polymere wurden in Zinnschiffchen eingewogen. Die Luft, die in den Probenpäckchen zurück geblieben ist wird mit einem Handpresswerkzeug herausgepresst. Die mittlere Stickstoffkonzentration und die absolute und relative Standardabweichung der Messungen sind unten dargestellt.

PROBE	N [ppm]	SD [ppm]	RSD [%]
Polypropylen Granulat	122	13	11
Polyethylen Granulat	1985	25	1
Polyethylen Folie	56	4	7
HDPE Granulat	342	13	4
unbekanntes Polymer A	627	16	3
unbekanntes Polymer B	47926	15	<1

Die Messergebnisse zeigen die eindrucksvolle Leistungsfähigkeit des UNICUBE trace für die Analyse von niedrigen Stickstoffkonzentrationen in Polymeren. Bei der Messung der Polyethylen-Folie, mit einer Stickstoffkonzentration von 56 ppm, wurde ein Detektorsignal von 320 bis 340 Einheiten gemessen. Da der Blindwert nur 0-5 Einheiten beträgt, repräsentiert dies einen großen deutlichen Peak. Dies zeigt, dass noch viel niedrigere Konzentrationen zuverlässig mit Hilfe des UNICUBE trace detektierbar sind.

UNICUBE trace kombiniert die beste Detektionsgrenze und Genauigkeit mit werkzeugfreier Wartung, außerordentlichen Laufzeiten und niedrigster Geräuschemissionen in der Analytik der Chemischen Industrie.

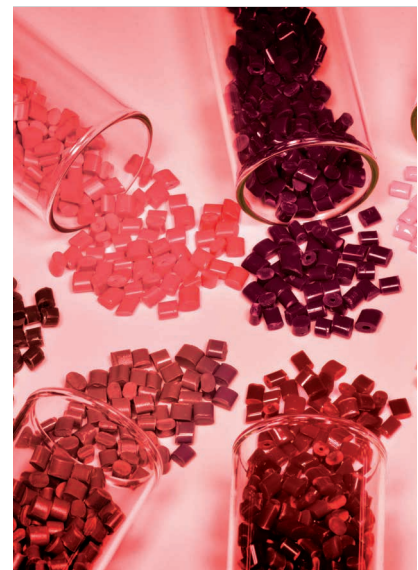
GERÄT:

UNICUBE® trace

DETAILS:

Modus: N

Probe: 10-20 mg Polymere



Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.de | www.elementar.de

