

# DATA BULLETIN

## Präzisions-Sauerstoffmessungen in Biomasse mit dem rapid OXY cube

Die Bestimmung der Sauerstoffkonzentration von Treibstoffen und Biomasse gewinnt immer mehr an Bedeutung. Nur die direkte Bestimmung des Sauerstoffgehaltes ergibt genaue, unverfälschte Werte. Im Gegensatz dazu ist die Sauerstoffkonzentration, die durch die Subtraktion von der Summe der C, H, N und S Konzentrationen von 100% (ASTM D3176), indirekt bestimmt wird, fehleranfällig. Der Messfehler dieser Methode wird bestimmt durch die Summe der Messfehler der einzelnen Elemente und des übriggebliebenen Aschegehalts. Sowohl Vorschriften (z.B. ASTM D5622) als auch die Marktnachfrage fordern eine präzise, direkte analytische Bestimmung der Sauerstoffkonzentration in der Brennstoffindustrie

Verschiedene Biomasseproben wurden in Zinnschiffchen (oder Kapseln für Flüssigproben) eingewogen und sechs mal analysiert bei ein Pyrolyse Temperatur von 1450°C. Der mittlere Sauerstoffgehalt und die absolute Standardabweichung sind unten dargestellt.

PROBE	O [%]	SD [%]	PROBE	O [%]	SD [%]
Pistazienschale	44.80	0.07	Olivenkerne	38.46	0.28
Walnusschale	42.73	0.22	Holzkohle	10.79	0.09
Birkenholz	43.97	0.11	Sonnenblumenöl	10.47	0.03
Holzpellets	42.80	0.11	Rapsöl	10.40	0.03
Holzpellets Asche	14.69	0.31			

Durch seine innovative Gasführungstechnology sorgt der rapid OXY cube für exakte, blindwertfreie und matrix-unabhängige Ergebnisse mit höchster Genauigkeit und absolutem Bedienkomfort.

Der rapid OXY cube ist mit ASTM D5622 ("Standard Test Methods for Determination of Total Oxygen in Gasoline and Methanol Fuels by Reductive Pyrolysis") konform, der wichtigsten Norm für Sauerstoffanalyse in flüssigen Bio-brennstoffen.

### GERÄT:

rapid OXY cube

### DETAILS:

Modus: 0

Probe: 50 - 100 mg Biomasse



### NORM:

ASTM D5622

### Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.de | www.elementar.de

