

DATA BULLETIN

CHNS Bestimmung in Kohle mit dem vario MACRO cube

Mit dem vario MACRO cube können große Probenmengen analysiert werden, was sehr wichtig ist, wenn es um die Analyse von Kohle oder andere inhomogene Materialien geht. CHNS-Bestimmungen in Kohle zählen zu den Standardmethoden der Qualitätsermittlung fester fossiler Brennstoffe.

Die Proben wurden unter Zugabe von WO_3 in Zinn-Folienbehälter eingewogen. Die Proben sind zwei Mal analysiert worden. Die CHNS-Gehalte und die Differenz zwischen den zwei Messungen (Wiederholpräzision) sind unten dargestellt.

Der internationale Standard ASTM D5373 schreibt eine maximale Wiederholpräzision von 0.45%, 0.10% und 0.05% für C, H und N vor, und ASTM D4239 0.10% für S im gemessenen Konzentrationsbereich.

PROBE	C [%]	DIFF C	H [%]	DIFF H	N [%]	DIFF N	S [%]	DIFF S
Kohle-1	60.25	0.11	3.605	0.032	1.208	0.008	1.213	0.034
	60.14		3.572		1.200		1.247	
Kohle-2	78.77	0.13	4.782	0.020	2.092	0.002	0.548	0.007
	78.90		4.802		2.090		0.541	
Kohle-3	63.59	0.03	4.041	0.020	1.352	0.007	1.329	0.071
	63.68		4.021		1.359		1.258	

Die Ergebnisse zeigen, dass der vario MACRO cube für Applikationen in der Kohleindustrie sehr gut geeignet ist. Der CHNS-Gehalt kann gleichzeitig von einer Probe mit sehr hoher Genauigkeit bestimmt werden. Die Wiederholpräzision liegt innerhalb der erforderlichen Grenzen der internationalen Standards ASTM D5373 und D4239.

Durch den speziellen Aufbau der Oxidationszone des Gerätes wird eine 100%ige Wiederfindungsrate für Schwefel erreicht. Standards mit ähnlicher Probenmatrix sind nicht notwendig.

GERÄT:

vario MACRO cube

DETAILS:

Modus: CHNS

Probe: 100 mg Kohle



NORM:

ASTM D5373

ASTM D4239

Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.de | www.elementar.de

