

DATA BULLETIN

vario MACRO 큐브를 사용한 석탄의 CHNS 측정

vario MACRO cube는 석탄 시료 또는 기타 불균일 물질을 분석할 때 특히 중요한 큰 시료 중량의 분석에 최적화되어 있습니다. 석탄의 CHNS 측정은 고체 화석 연료의 품질을 결정할 때 사용되는 표준 방법의 하나입니다.

샘플을 주석 호일 컵에 넣고 W0₃를 첨가하여 무게를 측정 후 두 번 분석했습니다. C, H, N, S 함량과 두 측정값 간의 원소 농도 차이(반복성)는 아래와 같습니다.

국제 표준 ASTM D5373에 따르면 C, H 및 N의 반복성 한계는 각각 0.45 %, 0.10 % 및 0.05 %입니다. ASTM D4239는 분석된 농도 범위에서 S의 반복성 한계를 0.10 %로 정의합니다.

샘플	탄소 [%]	탄소 농도차	수소 [%]	수소 농도차	질소 [%]	질소 농도차	황 [%]	황 농도차
석탄-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	
석탄-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	
석탄-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	

결과는 하나의 시료만으로도 CHNS 함량을 매우 높은 정밀도로 동시에 측정할 수 있음을 보여줍니다. 그 결과 반복성은 ASTM D5373 및 ASTM D4239의 요구 한계 내에 있습니다.

vario MACRO cube는 석탄 산업의 응용 분야에 매우 적합합니다. 기기의 산화 존의 특수 설계로 인해 시료 내 황의 회수율이 100%에 달합니다. 또한 유사 매트릭스의 스텐다드가 필요하지 않습니다.

사용 기기:
vario MACRO cube

상세설정:
모드: CHNS
샘플: 석탄 100 mg

적용 표준:
ASTM D5373, ASTM D4239



이에이 코리아 주식회사
경기도 하남시 조정대로 150
하남지식산업센터(ITECO) 768호
전화 031-790-1308, 팩스 031-790-1309
info@ea-korea.com | www.ea-korea.com

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

