

DATA BULLETIN



탄소 재료의 CHNS+O 분석에 최고의 솔루션

원소 분석은 탄소 소재의 제품 품질 관리를 위한 직관적인 솔루션입니다. 탄소 이외의 원소는 미미한 농도로만 존재하지만 그 농도를 정확하게 측정하는 것이 매우 중요합니다.

탄소 함량이 높은 재료와 같이 연소가 어려운 시료의 경우에도 정량 연소를 보장하기 위해 UNICUBE®는 산소 렌스를 사용하여 시료가 떨어진 재 도가니 내부의 산소가 필요한 지점으로 산소를 직접 전달합니다. 산소 키트를 사용하면 UNICUBE를 고성능 산소 분석기로 전환할 수 있습니다.

모든 시료는 주석(tin) 보트에 무게를 측정하고 표준 메소드로 분석했습니다. 분석된 CHNS+O의 농도와 절대 표준편차는 아래 표에 나와 있습니다.

샘플	탄소 [%]	수소 [%]	질소 [%]	황 [%]	산소 [%]
그래핀 A	98.89 ± 0.09	0.185 ± 0.007	0.167 ± 0.009	0.214 ± 0.005	0.704 ± 0.015
그래핀 B	97.49 ± 0.10	0.161 ± 0.007	0.164 ± 0.011	0.307 ± 0.008	1.245 ± 0.020
흑연	98.22 ± 0.12	0.140 ± 0.007	0.158 ± 0.012	0.508 ± 0.013	1.009 ± 0.032
무연탄 A	93.14 ± 0.03	4.05 ± 0.01	0.947 ± 0.023	0.308 ± 0.010	1.745 ± 0.014
무연탄 B	92.66 ± 0.08	4.33 ± 0.09	1.248 ± 0.014	0.427 ± 0.008	1.597 ± 0.014

이 데이터는 UNICUBE가 제공하는 중요한 정량적 연소 외에도 온도 프로그래밍 탈착(TPD)을 통한 특허받은 가스 분리 시스템이 그래핀, 흑연 또는 무연탄의 연소로 인해 발생하는 높은 CO₂ 부하를 쉽게 처리할 수 있음을 입증합니다. 미량의 질소, 수소 및 황 농도도 매우 큰 탄소 피크 옆에서 안정적으로 검출할 수 있어 UNICUBE는 최고의 단순성과 정확성을 제공합니다.

사용 기기:

UNICUBE® with oxygen kit

실험 상세:

모드: CHNS and O

샘플: 4-6 mg 흑연 / 그래핀



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

