DATA BULLETIN

elementar
EXCELLENCE IN ELEMENTS

액체 연료의 CHNS 동시 분석을 위한 다목적 솔루션

연소 분석은 액체 연료의 특성을 분석하기 위한 쉽고 간단한 기술입니다. 액체 시료를 주석 캡슐에 주입한 후 UNICUBE®의 표준 고체 오토샘플러를 사용하여 분석할 수 있습니다. 편의성을 높이기 위해 주사기를 통해 액체를 자동으로 주입할 수 있는 액체 샘플러(VLS)를 선택적으로 사용할 수 있습니다.

다양한 액체 연료 샘플을 주석 캡슐에 피펫팅하고 캡슐 밀봉 프레스로 밀봉한 후 무게를 측정하고 UNICUBE의 고체 오토샘플러에 올려놓고 5회 분석했습니다. 저유황 농도 측정을 위해서는 옵션으로 제공되는 유황 IR 검출기를 사용했습니다. 분석의 평균 CHNS 농도와 절대 표준편차는 아래 표에 나와 있습니다.

샘플	탄소 [%]	수소 [%]	질소 [%]	황 [%]
디젤 A	86.18 ± 0.05	13.63 ± 0.01	< 0.002	0.449 ± 0.001
디젤 B	85.94 ± 0.09	13.49 ± 0.03	< 0.002	< 0.001
바이오 연료	76.92 ± 0.05	11.96 ± 0.01	< 0.002	0.062 ± 0.001
중유 A	86.16 ± 0.08	10.30 ± 0.07	0.347 ± 0.024	2.855 ± 0.021
중유 B	88.07 ± 0.03	11.63 ± 0.01	0.078 ± 0.011	0.112 ± 0.004

직접 온도 프로그래밍 탈착(direct TPD)은 연료 연소 시 발생하는 높은 CO_2 부하를 쉽게 처리하기 위해 UNICUBE에서 사용되는 특허받은 가스 분리 시스템입니다. 직접 TPD 분리의 가장 큰 장점은 연료에 훨씬 낮은 농도로 존재하는 가스(예: N2 또는 SO_2)의 피크 분리에 영향을 주지 않고 특정 가스(예: CO_2)의 높은 부하를 처리할 수 있다는 것입니다. 또한 가스의 빠른 탈착으로 인해 직접 TPD 분리를 통해 피크가 더 잘 집중되고 더 커지므로 분석 시간이 더 빨라집니다.

이러한 기능 덕분에 UNICUBE는 연료 분석을 위한 최고의 간결성과 정확성을 제공할 수 있는 간단하고 강력한 솔루션이 되었습니다.
물론 UNICUBE는 ASTM D5291 및 ASTM D1552와 같은 연료 연소 분석에 관한 모든 관련 표준을 완벽하게 준수합니다.

사용기기:
UNICUBE®

부대장치:
캡슐 실링 프레스 / VLS (optional)

상세설정:
모드: CHNS with IR for S
샘플: 10-15 mg 액체연료

STANDARD:
ASTM D5291
ASTM D1552

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

03 / 2023 A