

애질런트 가스 크로마토그래피와 황 선택 검출(SULFUR SELECTIVE DETECTION) ASTM D5623에 따른 황(SULFUR) 화합물 분석



석유화학 제품에서 황(Sulfur)을 측정하는 방법은 다양하며 각 기법은 고유한 장점을 가집니다. 최신 Agilent 8355 Sulfur Chemiluminescence 검출기는 황(Sulfur) 측정 요건을 충족 및 초월하기 위해 고안되었으며 다음의 이점을 제공합니다.

- 직전 감응도
- Nonquenching 성능
- 뛰어난 LOD/LOQ
- 사용 편리성
- 가동 시간 연장

SCD(sulfur chemiluminescence detection) 기능을 탑재한 가스 크로마토그래피는 석유 원료와 제품에 포함된 황(Sulfur) 화합물을 신속하게 식별하고 정량화합니다.

예를 들어, 모노머류(에틸렌 및 프로필렌), 용매(파라핀, 벤젠, 톨루엔, 자일렌) 및 연료(천연가스, LPG, 가솔린, 등유, 제트 연료 및 디젤)에 포함된 황(Sulfur) 화합물이 있습니다.

대부분의 경량 탄화 수소류에는 황 화합물이 포함되어 있습니다. 이러한 화합물이 많은 양으로 존재할 경우, 부식 및 유독 가스 배출과 같은 심각한 문제가 발생할 수 있습니다. 이러한 불순물은 완제품의 품질과 가치에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 정확하고 적시적이며 신뢰성 있는 황(sulfur) 측정 작업은 석유화학 산업에 있어 매우 중요한 과제입니다.



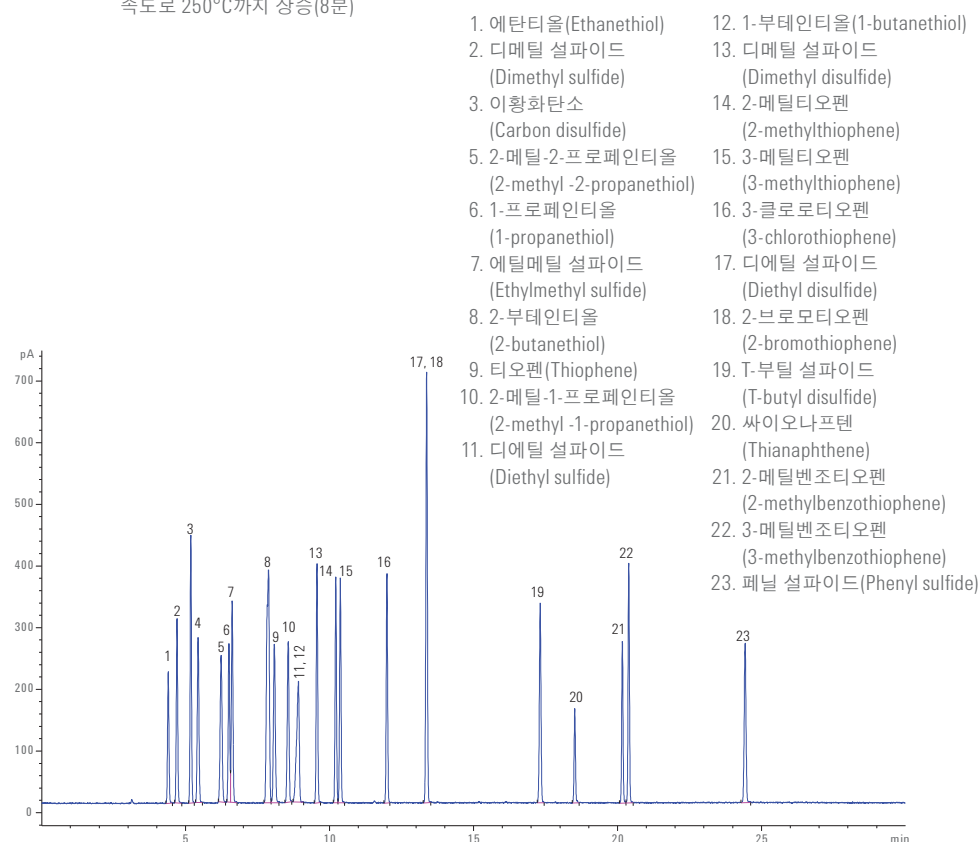
통합 8355 SCD가 탑재되어 있는 Agilent 7890B GC는 다음의 가솔린 예제에 나오는 바와 같이, ASTM D5623 기준에 따른 저농도 황(sulfur) 분석을 위한 감도, 선택성 및 직선 감응도를 제공합니다.

GC 조건

컬럼: Agilent J&W DB-Sulfur SCD 또는 DB-1이 적합
라이너: 압력 강하가 낮은 모직 Ultra Inert(p/n 5190-2295)
Inlet: 275°C
주입: 분할비 10:1, 주입량 1µL
유속: 일정한 유속, 헬륨(He) 운반 가스, 2.0mL/분
오븐: 40°C(1분), 10°C/분의 승온(Ramp) 속도로 250°C까지 상승(8분)

SCD 조건

베이스: 250°C
흑연로: 800°C
공기 흐름(산화): 60mL/분
산소 흐름(오존 발생기): 40mL/분
수소(H₂) 흐름(산화/하단): 38mL/분
수소(H₂) 흐름(산화/상단): 8mL/분



이 크로마토그램은 1ppm에서 검출된 이소옥테인 중의 23가지 황(sulfur) 표준물질들을 보여줌으로써 장비의 성능을 입증합니다. Agilent 7890B GC와 통합 8355 SCD는 탁월한 황(sulfur) 분석 성능과 연장된 가동(walk-up) 시간을 제공합니다. Agilent 8355 SCD는 주입으로부터 검출에 이르는 검출기 전체를 재정의함으로써 황(sulfur) chemiluminescence 검출기의 새로운 성능 기준을 수립하였습니다.

자세한 내용은 www.agilent.com/chem/contactus에서 애질런트 담당자에게 문의하시거나, www.agilent.com/chem/SCD에서 Agilent 8355 SCD에 대해 자세히 확인하시기 바랍니다.

해당 제품의 용도는 연구 목적에 한정되며, 진단 용도로는 사용하지할 수 없습니다. 이 간행물에 포함된 정보, 설명 및 제품사양은 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2015
 2015년 9월 8일 한국에서 발행
 5991-6199K0

서울 강남구 역삼로 542 신사제2빌딩 2층 우)06187
 한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
 고객센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr

