

Agilent 7650A 자동 시료 주입기(ALS)



Agilent 7650A
ALS



Agilent 8860 GC의
Agilent 7650A ALS



Agilent 8890 GC의
Agilent 7650A ALS



Agilent Intuvo 9000
GC의 Agilent 7650A
ALS

Agilent 7650A 자동 시료 주입기(ALS)는 실험실 운영에서의 생산성 극대화를 위해 견고하고 신뢰할 수 있는 최신 샘플링 기술을 제공합니다. 7650A ALS는 2mL 바이알 50개 용량으로 Agilent 8890, 8860, Intuvo, 7890 및 7820 GC와 호환됩니다. 이 시료 주입기는 시료를 즉시 추출해야 하는 실험실에 이상적인 솔루션입니다. 또한 관리자 없이 오랫동안 분석할 수 있도록 4개의 4mL 용매 바이알과 4개의 4mL 폐기물 바이알이 있습니다.

Agilent 7650A 시료 추출 기술에서는 100밀리초 주입으로 니들 차이 식별 및 시료 분해의 주요 원인을 제거합니다. 프로그래밍 주입은 플런저 속도를 정밀하게 조절하여 대용량 주입 또는 까다로운 응용에 최적화하는 것을 의미합니다. 1 μ L 소용량 및 500 μ L 대용량 시린지 사용으로 실험실 요구에 최고의 유연성을 제공합니다.

7650A ALS는 가스 크로마토그래피 샘플링을 위한 최고의 정밀도 및 신뢰성을 갖춘 최첨단 시료 처리 주입 시스템입니다.

7650A ALS 구성:

- 50개 바이알 용량 터렛을 포함한 주입 타워
- 옵션인 대용량 시린지 캐리지

하드웨어 호환성

- Agilent 8890, 8860, Intuvo 및 7890 가스 크로마토그래피
- Agilent 7820 가스 크로마토그래피(ALS 인터페이스 카드 필요)
- Agilent 7693A 자동 시료 주입기(ALS) 트레이 호환 불가
- GC 한 대의 전면 또는 후면 주입구에 7650A ALS 하나 호환
- Agilent 8890 또는 7890 GC에 사용 시, 전면 주입 포트는 7650A ALS로 후면은 16개 바이알 7693A ALS 주입기로 동시 작동할 수 있습니다.

사양

크로마토그래피 성능¹

- 시료 차이 식별: $\leq 10\%^2$
- 면적 재현성: $0.3\% \text{ RSD}^3$ 이상
- 주입 직선성: $5\% \text{ RSD}^4$ 미만
- 교차 오염: $1/100,000^5$ 미만

주입 기능

- 표준 및 컬럼내 주입 모드
- 분주 속도, 빼냄(draw) 속도 및 주입 속도의 완전한 프로그래밍 지원
- 100ms 미만의 빠른 주입 수행
- 옵션인 대용량 시린지 캐리지로 250 μL 및 500 μL 시린지 지원
- 사용자 정의 샌드위치 주입 모드(2, 3단 샌드위치 주입 모드)
- 대용량 시린지 캐리지 감지 센서
- 주입 포트 위치 센서 감지
- 용이한 확인을 위한 조명이 들어오는 시린지
- 사용자 교체가 가능한 시린지 캐리지
- 자동 정렬 시료 주입기
- 용매 용량을 최대 8배 확장하는 용매 절약 모드 지원

시료 주입

7650A ALS 시료 주입기는 광범위한 주입 기능으로 최대의 유연성을 제공합니다:

주입 파라미터 제어 파라미터 범위

- 기본 설정값 이상 -2~+30mm의 가변 샘플링 깊이
- 용매 A와 B 각각으로 주입 전후 0~15회 시린지 세척
- 0~15회 시료 사전 세척
- 0~7초 점도 지연
- 주입 전 0~15회 시료 펌핑
- 최소 시료 주입: 10nL(1 μL 시린지)
- 최대 시료 주입: 50 μL (표준 타워, 100 μL 시린지), 250 μL (대용량 시린지 캐리지, 500 μL 시린지)
- 주입 플런저 속도: 빠름/느림/가변
- 다중 주입 모드: 지정 부피의 1~99회 주입, 8890 또는 7890 GC(COC, PTV, MMI, PP, S/SL); 8860 또는 7820 GC(PP, S/SL)
- 주입 지연 시간: 0~1분(다중 주입 모드)
- 주입 전 머무름 시간: 0~1분
- 주입 후 머무름 시간: 0~1분
- Solvent Saver: 시린지 부피의 10, 20, 30, 40 및 80%로 설정
- 주입 범위: 시린지 부피의 1~50%, 1%씩 증가
- 시린지 크기: 표준 시린지 캐리지로 1, 2, 5, 10, 25, 50 및 100 μL 의 최대 부피
- 옵션인 대용량 시린지 캐리지로 250 및 500 μL 의 최대 부피

시료 관리

바이알 처리

- 표준 2mL 바이알 및 마이크로 바이알 인서트 지원
- 50개 시료 최대 용량

용매

- 4mL 용매 바이알
- 4x4mL(시료 한 줄당 사용 가능 용매 용량 4mL, 총 8mL)

시린지 지원

- 표준 시린지 캐리지로 최대 100μL 시린지
- 옵션인 대용량 시린지 캐리지로 250/500μL 시린지
- 액체 및 가스 밀폐형 시린지 호환

시료 시퀀싱

- 애질런트 소프트웨어를 사용한 랜덤 액세스의 고급 시퀀싱
- 8860, 8890 및 Intuvo 사용을 위한 브라우저 인터페이스 시퀀싱
- 7890 시리즈 GC 키보드로 간단한 시퀀싱
- 7820 GC 가상 키보드로 간단한 시퀀싱
- 다음 시료 중첩
- 소프트웨어 제어 또는 GC 키보드(7820 GC 가상 키보드)로 우선순위 시료 실행 기능

물리적 사양

공칭 무게 및 규격

무게

7650A ALS 시료 주입기: 4.5kg

높이

7650A 시료 주입기: 51.5cm

7890 GC에 장착된 7650A ALS 시료 주입기 상단의 벤치 표면 위: 94cm

7820 GC에 장착된 7650A ALS 시료 주입기 상단의 벤치 표면 위: 95cm

Intuvo GC에 장착된 7650A ALS 시료 주입기 상단의 벤치 표면 위: 102cm

8890 GC 또는 8860 GC에 장착된 7650A ALS 시료 주입기 상단의 벤치 표면 위: 100cm

폭(후면 장착 시)

7650A ALS 시료 주입기: 21.7cm

7890 또는 8890 GC와 7650A 시료 주입기가 왼편으로 확장된 폭: 83mm

7820 또는 8860 GC와 7650A 시료 주입기가 왼편으로 확장된 폭: 85mm

폭(Intuvo 장착 시)

Intuvo GC와 7650A ALS 주입기가 왼편으로 확장된 폭: 30mm

깊이(전면 장착 시)

7650A ALS 시료 주입기: 23.5cm

7890 또는 8890 GC와 7650A 주입기가 전면으로 확장된 깊이: 51mm

7820 또는 8860 GC와 7650A 주입기가 전면으로 확장된 깊이: 79mm

Intuvo GC와 7650A 주입기가 전면으로 확장된 깊이: 90mm

기술 및 환경

- 실내 전용
- 고도: 최대 4,300m
- 주위 작동 온도: 15~35°C
- 주위 작동 습도: 5~95%(불응축)
- 오염도 2, 설치 카테고리 II

안전 및 지원

- 올바르게 않은 GC 장착, 터렛 미설치 또는 도어가 열려 있는 경우 시료 주입기 작동 안함
- 오류 표시기
- PC 업로드로 플레시 메모리 제품 펌웨어 향상 지원
- 7650A ALS 시료 주입기 현장 수리 지원
- 기기 고장 시 업계 최고의 *Express Exchange* 서비스로 교체용 시료 주입기 모듈을 몇 시간 이내에 배송하여 가동 중단 시간 최소화
- 영업 담당자에게 소프트웨어 호환성 확인
- 일부 국가 사용 불가

¹ Agilent 7890 GC에 의한 사양

² C10~C42의 냉각 컬럼내 분석, ASTM 2887 충족 또는 그 이상

³ C10~C16에 대한 크로마토그래피 조건

1μL 주입(5μL 시린지)

10회 주입

1회 시료 세척, 6회 시료 펌핑

주입구 분할 100:1(He); 250°C; 3mL/분(일정 유속)

컬럼 Agilent J&W HP-5MS –
30m×320μm, 0.250μm df

오븐 180°C 등온

검출기 FID

⁴ C14~C16에 대한 크로마토그래피 조건

10μL 시린지

각 부피에 대해 10회 주입, 10~50%의 주입 부피

2회 시료 세척, 6회 시료 펌핑

주입 후 용매 A 및 B 3회 세척

주입구 분할 25:1(He); 250°C; 3.2mL/분(일정 유속)

컬럼 Agilent J&W HP-5MS –
30m×320μm, 0.500μm df

오븐 100°C(1분), 30°C/분으로 250°C까지 승온

검출기 FID

⁵ 이후 용매 바탕 시료에서 측정된 잔류 분석물질 면적으로 결정(용매 A 및 B로 4회 사후 세척)

www.agilent.com/chem

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2018

한국에서 인쇄, 2018년 12월 12일

5991-0150KO

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418

한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부

고객지원센터 080-004-5090

www.agilent.co.kr