

프로세스 속도 맞춤형 솔루션

Agilent InfinityLab 온라인 LC 솔루션



프로세스를 확실하게 모니터링하고 이해하며 제어합니다

InfinityLab 온라인 LC 솔루션으로 정확하고 강력하며 가속화된 프로세스 모니터링을 실현합니다. 핵심 구성 요소인 Agilent 1260/1290 Infinity II Online Sample Manager는 공정 분석 기술(PAT) 응용 분야에서 분석과 공정 단계를 원활하게 연결하도록 설계되었습니다.

InfinityLab 온라인 LC 솔루션은 주요 공정 변수(CPP) 및 주요 품질 속성(CQA)의 실시간 측정을 통한 프로세스 설계, 분석 및 제어를 지원합니다. CPP와 CQA의 면밀한 평가는 설계 기반 품질고도화(QbD)에 기여합니다.

독자적 밸브 기술

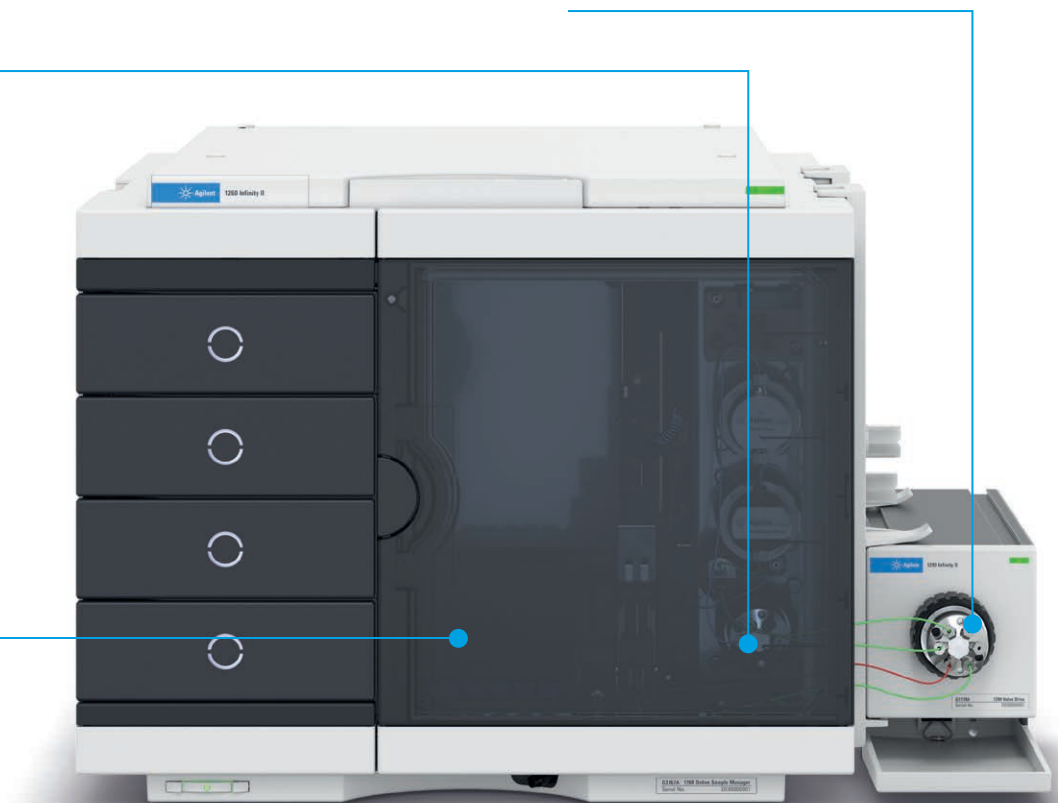
듀얼 밸브 시스템은 실시간 모니터링을 위한 직접 주입뿐만 아니라 자동 희석, 온라인 시료 전처리 및 추가적인 오프라인 분석용 보관 시료 수집 등을 위한 바이알 샘플링도 함께 지원합니다.

외장 샘플링 인터페이스

이러한 샘플링 인터페이스의 위치로 인해 반응기 또는 외부 샘플링 장치에 바로 연결할 수 있습니다. 혁신적인 밸브 설계를 통해 0.1 μ L~100 μ L 부피의 유연한 샘플링이 가능합니다.

유연한 주입 옵션

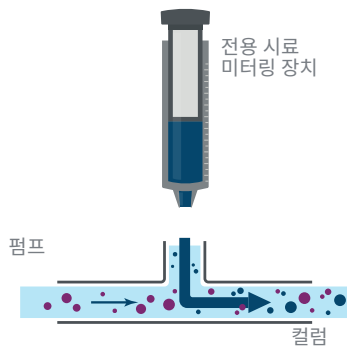
Online Sample Manager를 사용하여 분석에 가장 적합한 주입 원리를 자유롭게 선택할 수 있습니다. 기존의 flow-through 주입과 더불어, 새로운 LC 주입 기술인 Agilent Feed 주입을 도입했습니다.



Agilent 1260/1290 Infinity II Online Sample Manager

Agilent Feed 주입

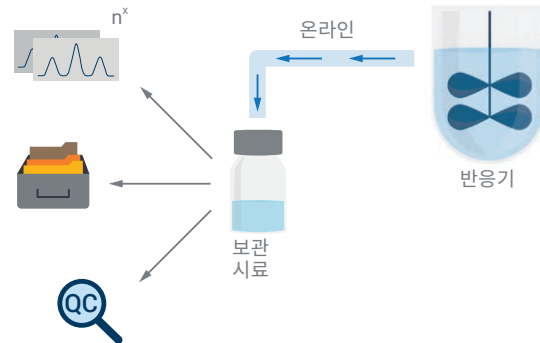
애질런트 고유의 Feed 주입 기술은 강력한 시료 용매의 부정적 영향을 최소화하고 낮은 지연 부피로 빠른 그레디언트를 지원합니다.



시료는 펌프, 주입기 및 컬럼 사이에 3방향 접합을 형성하여 이동상 유동 경로에 직접 추가됩니다.

확실한 분석을 더욱 확실하게

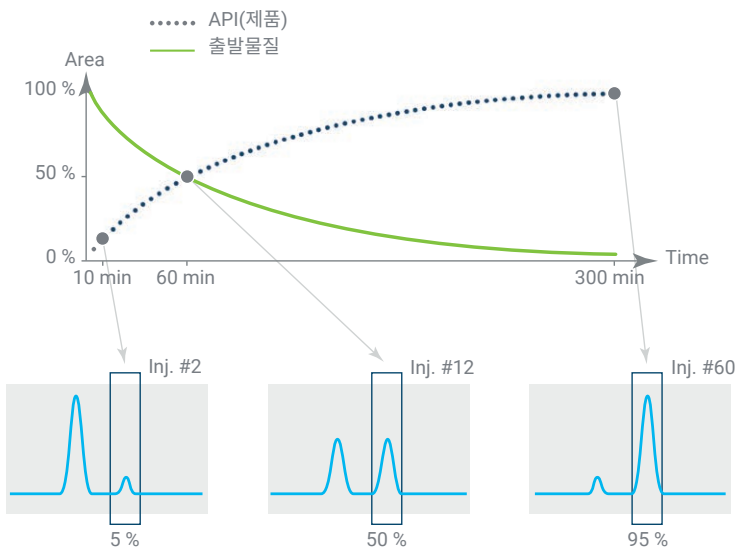
보관 시료 기능은 Online Sample Manager 전용으로, 다중 분석법 분석, 시료 보관 및 추가적인 품질 관리를 가능하게 하여 프로세스 모니터링 결과에 대한 더욱 높은 신뢰도를 제공합니다.



보관 시료 기능을 사용하면 온라인 LC 워크플로에서 프로세스 시료를 완전히 제어할 수 있습니다.

프로세스 분석 자동화

Agilent Online LC 모니터링 소프트웨어는 샘플링 및 시료 분석을 조정하고 프로세스 모니터링에 필요한 모든 도구들을 제공합니다. 또한 OPC UA는 기존 샘플링 장치와 안전하고 신뢰할 수 있는 데이터 교환을 가능하게 하고 여러 공급업체의 장치 간에 원활한 정보 흐름을 보장합니다.



향상된 프로세스의 이해 및 최적화를 위해 실시간으로 반응의 진행을 추적합니다.

일상적인 프로세스 분석에서 편의성 확보

1260 Infinity II Prime Online LC는 성능이 뛰어나고 편리한 온라인 LC 솔루션입니다. 탁월한 Agilent 1290 Infinity II 기술을 장착한 이 시스템은 일상적인 공정 분석을 매우 쉽고 실용적으로 처리할 수 있도록 해 줍니다.

다양한 검출 옵션

UV 및 SQ LC/MS를 포함한 다양한 검출기 선택이 가능합니다.

다양한 컬럼 처리

매우 복잡한 분석에 대해 높은 적응성과 온도 안정성 보장.

신뢰할 수 있는 용매 전달

최대 800bar 압력 범위 내에서 최대 5mL/분의 유속을 이용할 수 있습니다.

손쉬운 프로세스 모니터링

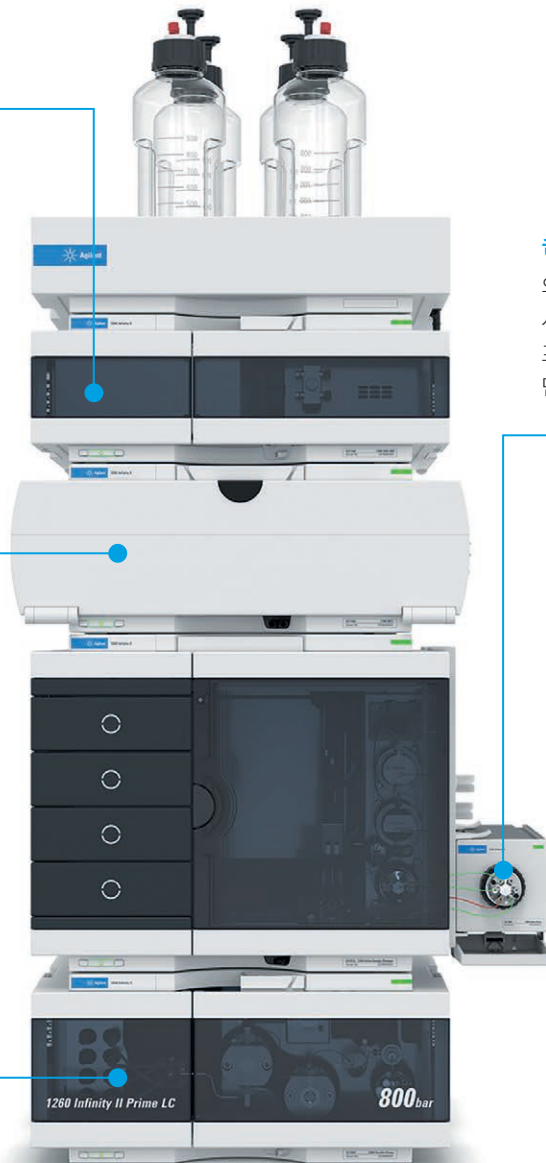
외장 샘플링 인터페이스를 사용하여 PAT 응용에서 분석 및 프로세스 영역 간의 연결을 단순화합니다.



유동 화학 모니터링

온라인 LC는 저분자 의약품 합성 시 최적의 반응 조건을 결정하는 데 사용할 수 있습니다.

5994-5099EN



공정 바이오 분석 그 이상을 위한 시스템

오프라인, 오프라인, 온라인 등 바이오제약 분석의 복잡성이 증가함에 따라 워크플로 전반에 걸쳐 우수성을 제공할 수 있는 혁신이 요구되고 있습니다. 1290 Infinity II Bio Online LC는 개발 실험실부터 생산 라인에 이르기까지 강력하고 정확한 바이오 분석을 지원합니다. 확립된 무균 샘플링 장치와 즉각적인 공정 피드백을 결합하여 바이오제약 과제를 해결할 수 있는 완벽한 솔루션을 생성할 수 있도록 도와드립니다.

MS 및 LS로 분석 범위 확장

MS 및/또는 다양한 광산란 옵션을 추가하여 검출 기능을 향상하세요.



견고한 컬럼 작동

다양한 바이오 열 교환기, 캐필러리, 피팅 및 키트와 함께 가장 까다로운 응용 분야를 위한 높은 온도 안정성을 활용하세요.

강력한 용매 전달

가장 까다로운 응용 분야를 위해 최대 1300bar의 압력에서 정밀한 유속을 유지합니다.



BIO



바이오 적합성 밸브 자동화

시료 농축 및 클린업, 자동화된 컬럼 재생, 그리고 향상된 시스템 플러싱 기능을 지원합니다.

다용도 샘플링 내장

조절 가능한 주입 부피, 온도에 민감한 바이오 분석물질의 온도 조절, 현저히 낮은 캐리오버를 활용하세요.



다중 CQA 평가

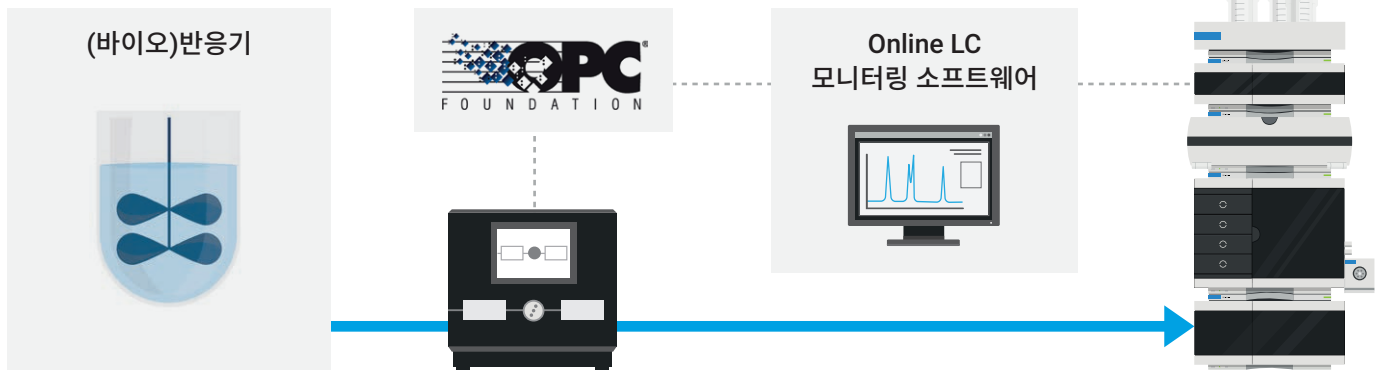
자동화된 Heart-cutting 2D-LC를 mAb 생산 및 정제의 온라인 공정 제어에 적용할 수 있습니다.

5994-5318EN

전체 모니터링 프로세스 관리

전용 온라인 LC 모니터링 소프트웨어를 사용하면 직관적인 시료 일정 관리를 통해 샘플링 이벤트를 신속하게 설정할 수 있으며 추세 플롯과 같은 데이터 시각화 도구를 제공하여 프로세스를 쉽게 모니터링할 수 있습니다.

온라인 LC 샘플링 및 모니터링 경로



기기 설정 개요도 예시. 온라인 LC 모니터링 소프트웨어는 직접 또는 OPC UA 인터페이스를 통해 샘플링을 조정합니다.

원격 제어 기능(웹 API/OPC UA)

다양한 작동 모드를 통해 타사 기기와 InfinityLab 온라인 LC 솔루션 간의 커뮤니케이션을 위한 추가 지원이 제공됩니다.

클라이언트/서버 설정

중앙화된 사용자 관리는 OpenLab CDS 서버(공유 서비스) 및 데이터 저장소/데이터 보관소를 통해 가능하며, 여기에는 OpenLab CDS 토폴로지 및 확장 가능한 기기 컨트롤러(AIC)가 포함되어 있습니다.

규제 준수 기능(GxP 호환)

설치 및 유용성 서비스(IQ/OQ)를 포함한 기본 규제 준수 기능 세트를 사용하여 규정 규제 준수 감사를 용이하게 수행할 수 있습니다.

사용자 역할(전문가와 크로마토그래피 비작업자 모두를 위한 도구)

다양한 사용자 또는 작업자에 대한 권한을 정의하여 관리 가능한 소프트웨어 기능 액세스를 통해 절차적 제어(표준 운영 절차)의 필요성을 제한할 수 있습니다.

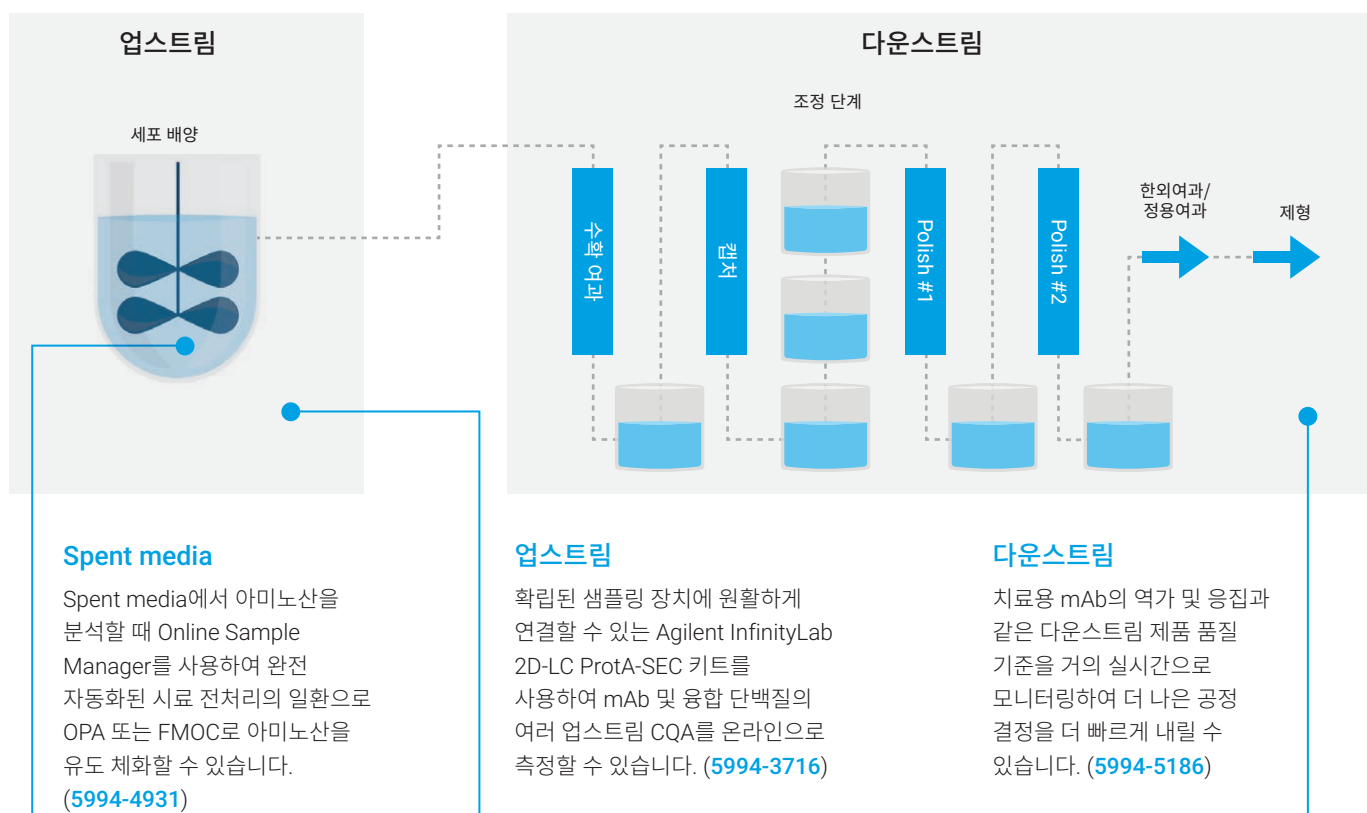


바이오제약 응용

높은 감도의 신뢰할 수 있는 CQA 분석 수행

HPLC는 바이오제약 분야에서 응집물의 존재와 같은 매우 다양한 CQA를 모니터링하는 기준으로 사용됩니다. 이제 이 기능을 전체 바이오 프로세싱 워크플로에 걸친 온라인 모니터링을 위한 PAT 도구로도 사용할 수 있습니다.

바이오제약 프로세스 워크플로



신뢰할 수 있고 효율적이며, 최상의 결과를 위해 언제나 혁신하고 있습니다

Agilent InfinityLab LC 기기, 컬럼 및 소모품은 견고한 품질과 신뢰성 있는 분석 결과를 제공합니다. 하지만 애질런트의 약속은 여기서 끝나지 않습니다. Agilent InfinityLab 제품군의 모든 구성 요소는 완벽한 조화를 이루어 작동하도록 설계되어 있기 때문에 워크플로를 개선하여 작업 효율을 높이고 운영 비용을 절감할 수 있습니다.

InfinityLab에 대한 자세한 정보 보기:

<https://www.agilent.com/ko-kr/products/infinitylab/infinitylab>

자세한 정보:

<https://www.agilent.com/ko-kr/product/liquid-chromatography/hplc-systems/application-specific-hplc-systems/1260-infinity-ii-prime-online-lc-system>

온라인 구매:

<https://www.agilent.com/store/#quickOrder>

Agilent Community에서 기술적 질문에 대한 해답을 얻고 리소스에 액세스하세요.

community.agilent.com

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

DE81382022

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2023
2023년 6월 1일, 한국에서 발행
5994-6086KO

한국애질런트테크놀로지스㈜
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
A+ 에셋타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090 (고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com