

놀라운 혁신, 최신

액체 크로마토그래피



여러분이 그 중심에 있습니다.



Our measure is your success.



Agilent의 새로운 LC 솔루션이 여러분의 요구를 해결해 드립니다.

고객을 위한 혁신 – 액체 크로마토그래피 투자에서 추구하는 성능과 생산성, 그리고 가치를 모두 얻어 보십시오.

현재 분석하시는 업무의 상황이나 환경에 관계 없이 더 나은 수준의 LC로 이동할 수 있어야 하며, 또한 전체 하드웨어 업그레이드나 분석 방법의 총체적 변경 없이 더 나은 데이터 품질과 빠르고 신뢰성 있는 결과를 얻을 수 있어야 합니다.

이것이 바로 세계적인 기술을 자랑하는 LC 및 LC/MS 포트폴리오에 최신 기술을 추가하면서 Agilent가 바탕으로 삼은 생각입니다. Agilent의 low-pressure 고성능 Poroshell 120 컬럼(신제품)을 사용하면 속도와 재현성을 모두 향상시킬 수 있으며, 새로 출시된 1200 Series LC와 Rapid Resolution LC는 기존의 장점은 그대로 유지하면서 새로운 기능을 추가하여 한층 업그레이드되었습니다.

Agilent만이 광범위한 LC 및 LC/MS 제품군으로 다양한 작업환경과 예산에 맞추어 최적화된 분석 능력을 제공해 드릴 수 있습니다.

이제 여러분과 함께 놀라운 혁신이 시작됩니다.



페이지를 넘기면 Agilent의 새로운 LC 솔루션이 제공하는 더욱 많은 기능을 확인할 수 있습니다.

- **RRLC 및 기존 LC에 비해 더욱 향상된 분리능** – Agilent의 새로운 low-pressure Poroshell 120 컬럼
- **더 많은 분석 방법 개발 및 유연성** – 새로운 1200 Series의 자동화된 분석 개발 시스템
- **더 많은 검출 기능** – 1200 Series에 새 UV/VIS 및 ELSD 추가 등
- **향상된 오토샘플러 성능 및 near-zero carry-over** – 새로운 1200 Series 고성능 오토샘플러 SL Plus
- **더욱 견고한 나노플로 분리** – Agilent의 혁신적 HPLC-Chip 기술 및 새로운 small-molecule 어플리케이션
- **더욱 강력한 LC/MS 및 LC/MS/MS 기능** – 6000 Series mass spectrometers
- **더욱 효과적인 제어 및 데이터 관리 기능** – 향상된 최신 ChemStation 소프트웨어
- **가동 시간 증가, 컬럼 및 소모품 사용 최적화** – Lab Monitor & Diagnostic 소프트웨어

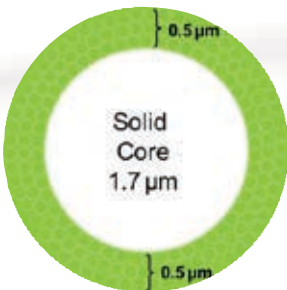


사용 중인 LC 시



새로운 Agilent Poroshell 120 컬럼: 높은 생산성, 낮은 압력

Agilent의 최신 Poroshell 120 컬럼은 Poroshell 300 포트폴리오에서 확장된 제품으로, 거의 모든 LC 어플리케이션의 생산성을 향상시킬 수 있습니다. 기존의 재현성 뛰어난 컬럼보다 40~50% 낮은 압력에서 작동해도 분리 효율이 $2\mu\text{m}$ 미만이므로 high pressure 시스템으로 업그레이드할 필요가 없습니다.



Poroshell 120 내부. $2.7\mu\text{m}$ 의 입자에 단단한 코어($1.7\mu\text{m}$)와 $0.5\mu\text{m}$ 의 투과성 외부 레이어가 있어 보다 짧은 확산 경로와 효율적인 질량 이동을 제공합니다.

최대 분리능 - 4분에 90,000여개의 플레이트

새로 출시된 Poroshell 120 컬럼의 낮은 backpressure는 여러 컬럼을 직렬로 결합하여 시간당 최대 분리능을 달성할 수 있게 해줍니다(4분간 90,000여개의 플레이트). 따라서 복잡한 샘플을 더 효과적으로 분리하고 전보다 많은 성분을 확인할 수 있습니다.

모든 종류의 시스템에 대해 더 빠른 속도와 높은 효율성

더 낮은 압력에서도 $1.8\mu\text{m}$ 컬럼의 효율을 제공하는 Poroshell 120 컬럼은 여러 가지 장비 구성, 어플리케이션 및 샘플 종류와 함께 사용할 수 있습니다. 표준 LC 시스템과 함께 사용하면 더 빠른 속도와 향상된 재현성을 얻을 수 있습니다. high pressure, ultra-fast 시스템과 함께 사용하면 최대 효율과 재현성은 물론, 더욱 빠르게 분리가 이루어집니다.

모든 종류의 샘플에 대해 더욱 향상된 견고함

표준 프리트와 큰 기공 크기로 임상적 샘플이나 기타 오염된 자료에서도 컬럼이 막힐 위험이 줄어듭니다.

Agilent는 피크 모양에 대해 다양한 옵션(일반적인 C18 상에서 끝이 마개로 닫힌 완전히 비활성화된 컬럼과 끝에 마개가 없는 버전 등)을 제공합니다.

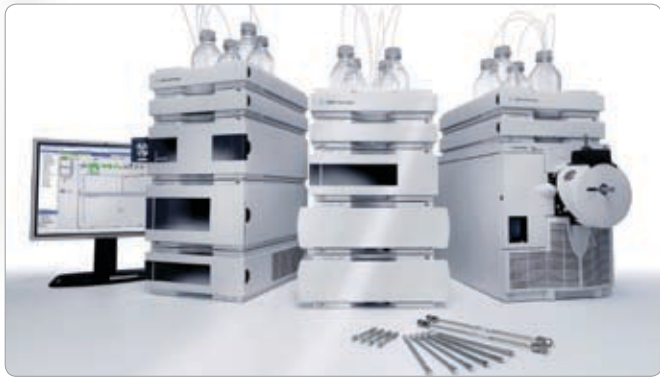
Agilent ZORBAX 1.8 μm Rapid Resolution HT 컬럼은

여전히 다양한 초고속, 고성능 어플리케이션에 대한 최고의 선택입니다. 분석 방법의 유연성을 최대한 높일 수 있도록 Agilent는 140가지가 넘는 RRHT, $1.8\mu\text{m}$ 컬럼에 대한 옵션을 제공합니다.

- 14가지 컬럼 케미스트리 - 13개의 결합형 정지상 및 HILIC용 실리카
- 6가지 컬럼 길이(150, 100, 75, 50, 30 및 20mm)
- 3가지 내부 직경(4.6, 3.0 및 2.1mm ID)
- 간단하고 예측 가능한 확장 및 일반 HPLC와 RRHC 간 양방향 분석 방법 전환을 위해 $3.5\mu\text{m}$, $5\mu\text{m}$, $7\mu\text{m}$ 중 선택 가능



시스템에서 더 높은 성능을 얻어 보십시오. 이



Agilent 1200 Series LC 분석 방법 개발 솔루션

새로운 Agilent 1200 Series 분석 방법 개발 솔루션을 사용하면 컬럼과 용매를 직접 바꿔줘야 하는 지루한 작업을 거치지 않고도 최적의 분리율을 결정할 수 있기 때문에 실험 시간을 단축할 수 있습니다.

전체 시스템이 표준 Agilent 1200 Series 모듈로 구성되어 뛰어난 유연성을 제공하며, 어떤 LC 분석 방법 개발 그룹의 요구도 완벽하게 충족하는 워크플로 솔루션과 함께 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 몇 번의 마우스 클릭과 하루 동안의 스크린 분석 방법만 수행하면 모델링부터 실험 검증 설계를 바탕으로 한 복잡한 분석 방법 연구 공정까지 전체 분석 방법 개발 작업이 완전 자동화됩니다.
- 최대 8개의 컬럼과 최대 15개의 서로 다른 용매가 자동으로 선택됩니다.
- 최대 6개의 개별적인 컬럼 온도대와 서모스탯 valve를 통해 최적의 온도가 빠르게 선택됩니다.
- 옵션으로 제공되는 6100 Series Quadrupole LC/MS 덕분에 분석 방법 개발 능력이 증가합니다.

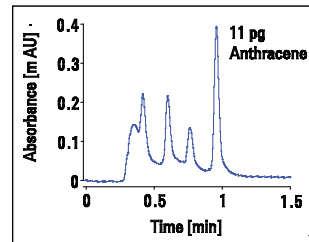


2개의 컬럼 오븐과 Selection valve를 사용하여 길이가 최대 100mm인 8개 또는 6개의 컬럼을 Waste Port 및 보조관과 조합할 수 있습니다. 컬럼 오븐을 하나 더 추가하면 100mm 이상의 컬럼을 사용할 수도 있습니다.

새로운 검출 옵션:

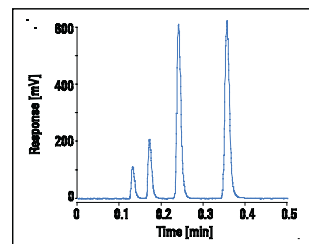
더 높은 감도와 더 빠른 검출

새로운 Agilent 1200 Series Variable Wavelength Detector SL Plus



3배 증가한 감도, 새롭게 설계된 광학 구성 요소 덕분에 신호 수준은 최고로 높아졌고 Baseline 노이즈는 최저로 낮아졌습니다.

최대 160Hz의 샘플링 속도를 자랑하는 새로운 Agilent 1200 Series Variable Wavelength Detector SL Plus를 사용하면 가장 빠른 LC 분석이 가능합니다. 동종업계 최고의 노이즈 및 드리프트 사양을 갖추고 있어 최대의 감도로 가장 낮은 한계에서 검출이 가능하고, 추적 수준에서의 정확한 정량화도 가능합니다. 선형 범위도 매우 넓어 산출물과 불순물별로 주요 성분을 신뢰성이 높은 방법으로 동시에 검출 및 측정할 수 있습니다.



RRRLC를 통해 분리된 반휘발성 파라벤 검출

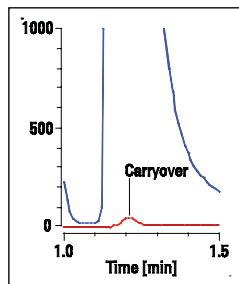
새로운 Agilent 1200 Series Evaporative Light Scattering Detector

Agilent ChemStation 소프트웨어와 완벽하게 통합된 Agilent 1200 Series ELSD를 사용하면 비 UV 흡수 성분을 높은 감도로 검출할 수 있습니다. 이 검출기는 혼합물의 흡광도, 형광성 혹은 전기적 활성도와 관계 없이 isocratic 및 gradient 조건에서의 보편적인 측정값을 제공합니다. 피크 확장이 최소화되어 초고속 RRRLC와의 호환성이 보장됩니다.

후에 사용할 시스템에서도 마찬가지입니다.

새로운 1200 Series High Performance Autosampler SL Plus: 제로에 가까운 샘플 carryover

240ng의 클로로헥시단을 주입한 후 8pg에 해당하는 0.0028%의 잔류물 확인



Agilent 1200 Series 고성능 오토샘플러 SL Plus가 까다로운 RRLC 및 고감도 LC/MS 어플리케이션의 성능과 생산성을 극대화하도록 대폭 다시 설계되었습니다. 폭넓은 주입량 범위 (injection volume)와 소량의 샘플도 손실 없이 직접 주입 가능한 플로우 스루(flow-through) 디자인을 기반으로, 새로운 SL Plus 모델은 제로에 가까운 carryover(일반적으로 0.004% 미만) 성능을 제공합니다.

Agilent의 HPLC-Chip을 사용하면 nanoflow LC/MS가 "Plug and Play" 만큼이나 쉽습니다.

1200 Series LC 및 6000 Series LC/MS 시스템에서 매끄럽게 작동하는 현미경 슬라이드 정도 크기의 Agilent의 혁신적인 HPLC 칩은 nanoflow LC의 샘플 농축 및 분리 컬럼 기능과, electrospray mass spectrometry에 사용되는 nanospray tip을 모두 포함하고 있습니다. 재사용 가능한 칩은 가동 중지 시간을 최소화하고 생산성은 최대로 유지하면서 쉽고 상호 교환 가능한 워크플로를 활성화하기 위해 사용자 정의 구성 등 여러 기능에 사용할 수 있습니다.

용도가 다양하고 사용하기 쉬운 HPL 칩 플랫폼은 탁월한 플러그 앤 플레이 유연성을 제공합니다. 따라서 여러 프로젝트 또는 여러 분석자가 함께 사용하더라도 빠르고 손쉽게 전환할 수 있습니다.

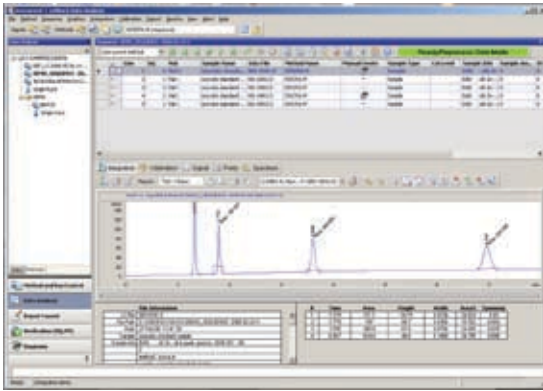


Agilent의 LC/MS 포트폴리오에는 Single Quadrupole, Ion Trap, Triple Quadrupole, TOF 및 Q-TOF 솔루션이 포함됩니다.

Agilent 6000 Series LC/MS 시스템: A Mass Spec/tacular lineup!

보다 높은 감도의 대상 성분 분석과 알려지지 않은 성분을 효과적으로 식별하는 방법을 찾고 있다면 Agilent의 총체적인 LC/MS 포트폴리오를 살펴 보십시오. Agilent 6000 Series 질량 분석기는 일반적으로 1200 Series LC와 완벽한 조화를 이루어 탁월한 결과를 제공합니다.

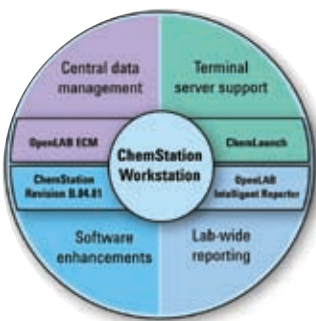
- 연구소에서 원하는 분석 요구에 맞추어 single quadrupole, 이온 트랩, triple quadrupole, TOF 및 Q-TOF 등 최고의 LC/MS 시스템 제품 라인에서 선택이 가능합니다.
- 업계에서 가장 광범위한 이온화 소스 중에서 선택합니다. 모두 쉽게 교체할 수 있으므로 거의 모든 성분 클래스를 이온화하고 측정할 수 있습니다.
- Agilent MassHunter 소프트웨어는 직관적인 장비 제어, 성분 중심 데이터 처리는 물론, 워크플로 중심의 정량 및 정성적 데이터 분석과 보고 기능을 제공합니다.



새로운 ChemStation 소프트웨어: 워크플로와 어플리케이션에 대한 완벽한 적합성

Agilent ChemStation 소프트웨어를 사용하면 전문가가 아니더라도 Agilent 1200 Series LC 시스템의 강력한 기능을 쉽고 완벽하게 이용할 수 있습니다. 새로운 고급 Level-5(장비 제어에서부터 진단까지 모두 가능)를 통해 작업할 때 마다 최고의 결과를 얻을 수 있도록 설계되었습니다.

- 규제되거나 규제되지 않은 환경 모두에 대한 완벽한 적합성(21 CFR part 11 준수 지원 포함)
- 내장된 매크로 언어를 통해 쉽게 확장할 수 있는 기능
- 향상된 워크플로 지원 및 기능 사용자 정의
- 뛰어난 사용성 및 빠른 결과 도출
- 타사 검출기의 통합(ESA, CAD, CCIII)
- Agilent LC, GC, CE, CE/MS 및 LC/MS 장비는 물론 일반 A/D converter의 제어
- 조직 내에서 생성된 모든 전자 데이터가 안전하게 중앙으로 저장될 수 있도록 Agilent OpenLAB Enterprise Content Manager(ECM)와 통합
- 복잡한 계산, 매트릭스 스타일 테이블, 결과 데이터의 그룹화, 정렬 및 필터링 등 Agilent OpenLAB Intelligence Reporter를 통한 ChemStation 데이터의 고급 보고 기능



Agilent의 유연한 모듈러 구조를 사용하면 연구소에서 필요로 하는 기능을 필요할 때 추가할 수 있습니다.

완벽한 소프트웨어 솔루션 포트폴리오

연구소와 기업을 위한 Agilent의 포괄적인 소프트웨어 및 서비스 솔루션은 raw 데이터에서 최종 보고서까지 소요되는 시간과 노력, 비용을 줄여줍니다.

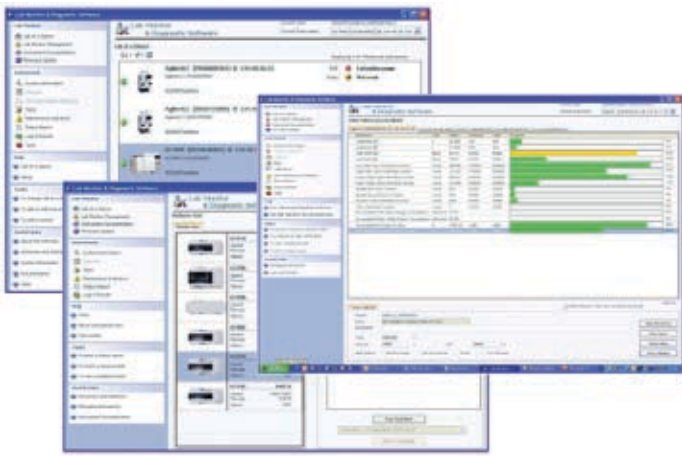


Agilent의 소프트웨어 솔루션은 연구소 내 모든 어플리케이션과 장비, 데이터를 하나로 통합합니다.

- 장비 제어, 고급 보고, 엔터프라이즈 콘텐츠 관리, 비즈니스 프로세스 관리 기능 등을 제공하는 연구소용 Agilent OpenLAB 운영 체제
- 여러 업체의 장비를 함께 사용하는 연구소를 위한 Agilent EZChrom Elite CDS
- 간단하고 효율적인 자료 생성과 데이터 관리를 위한 Agilent Kalabie Electronic Lab Notebook(ELN)



Agilent 1200 Series. 모든 LC 요구를 만족시킬 수 있는 유연성을 갖춘 단 하나의 플랫폼



Lab Monitor & Diagnostic 소프트웨어: 문제를 사전에 제거합니다.

혁신적인 Lab Monitor & Diagnostic 소프트웨어는 연구소에 있는 모든 Agilent LC 및 LC/MS 시스템을 계속해서 실시간으로 모니터링하여 유지보수가 필요한 부분과 장비의 문제가 결과에 영향을 주지 않도록 사전에 알려줍니다.

또한, Lab Monitor & Diagnostic 소프트웨어는 주입, 작동 시간 및 기타 사용자 지정 매개변수를 추적하여 컬럼과 소모품 교체 일정의 최적화를 지원하고 기본 유지 작업을 수행할 시기가 되면 알려줍니다. 빠르고 쉽게 자동 진단을 수행하고 모든 유지보수, 이벤트 및 실행 로그를 쉽게 액세스하여 규제 요구 사항을 충족할 수 있도록 해줍니다.

Agilent 서비스의 이점: 실험에만 집중하십시오.

업계를 선도하는 제품, 워크플로 중심 어플리케이션 및 강력하고 직관적인 소프트웨어 외에도, Agilent는 귀사의 성공을 뒷받침해줄 전 세계의 경험 많은 전문가로 구성된 네트워크를 제공합니다. 단일 장비에 대한 지원이든 여러 연구소 작업에 대한 지원이든 Agilent는 문제를 신속하게 해결하고 가동 시간을 증가시키며 연구소의 리소스를 최적화할 수 있도록 도와드립니다.

Agilent: 사용자의 속도에 맞춘 한 단계 앞선 LC 기술

사용 중인 액체 크로마토그래피의 모든 요구를 충족시켜 주는 Agilent의 장비, 어플리케이션, 소프트웨어 및 업계 최고 서비스로 구성된 통합 포트폴리오를 사용하면 이전과 비교할 수 없는 속도로 더욱 뛰어난 결과를 생성할 수 있습니다. 새로운 low-pressure, 고성능 Poroshell 컬럼에서 일반 LC를 위한 향상된 1200 Series 모듈, 그리고 Rapid Resolution LC의 모든 최신 기술에 이르기까지 Agilent는 현재 어떤 시스템을 사용하고 있더라도 한 차원 높은 성능을 얻을 수 있도록 해드립니다. 또한, 이후에 사용할 시스템에서도 마찬가지입니다.

추가 정보

자세한 설명:

www.agilent.com/chem/futureknow

온라인 구매:

www.agilent.com/chem/store

국가별 Agilent 고객 센터 찾기:

www.agilent.com/chem/contactus

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

adinquiry_aplsca@agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2008

미국에서 인쇄. 2008년 7월 1일

5989-8876KO



Agilent Technologies