



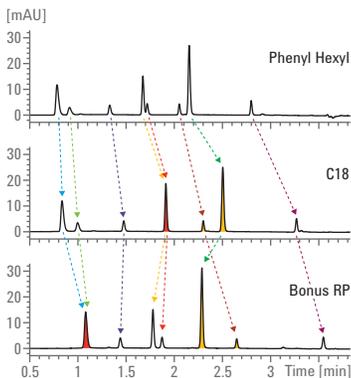
Agilent InfinityLab LC 분석법 개발 솔루션

LC 분리 분석법 개발의 효율성 극대화



LC 분리 분석법을 최대한 효율적으로 개발하십시오

자동화 되고, 완벽하게 확장 가능하며, 유연한 Agilent InfinityLab LC 시리즈의 분석법 개발 솔루션을 통해 효율성을 극대화하십시오. 최소한의 수동 조작으로 스크리닝 캠페인을 실행함으로써, 초기 개발 및 최종 정밀 조정에 소요되는 시간을 현저하게 줄일 수 있습니다. 최적화된 분석법을 Agilent Intelligent System Emulation Technology(ISET)를 이용해 HPLC와 UHPLC 플랫폼 사이에서, 그리고 폭넓은 범위의 확장 가능한 컬럼 케미스트리에서 걸쳐 이전할 수도 있습니다.



분석 효율성

극한의 LC 성능을 활용하여 선택성, 분리능 및 분리 속도에 대한 최적의 조합을 결정

기기 효율성

단일 시스템에서, 수동 조작 필요없이 수백 개의 서로 다른 크로마토그래피 조건을 자동으로 스크리닝

실험실 효율성

자동 및 무인 분석 솔루션을 통해 비용 절감. 표적 시스템에 대한 ISET의 즉각적 에뮬레이션을 통해 분석법 개발

완벽한 솔루션

Agilent InfinityLab LC 분석법 개발 솔루션은 우수한 기기와 컬럼, 편리한 소모품, 직관적인 소프트웨어 및 전문 서비스를 통합하는 완벽한 종합 솔루션입니다.



InfinityLab 기기, 컬럼 및 소모품

Agilent InfinityLab LC 기기 및 Quick Change 밸브와 Agilent InfinityLab Poroshell 120 컬럼의 조합은 완벽한 조화를 이루도록 설계되어 LC 분석법 개발의 효율성을 극대화합니다.

Agilent CrossLab

서비스 및 지원

전용 교육 과정을 포함하여, 포괄적인 일련의 서비스 및 학습 솔루션을 통해 LC 분석법 개발의 효율성을 극대화하십시오.

Agilent OpenLAB

소프트웨어 및 정보학

Method Scouting Wizard – 전체 워크플로를 시작부터 끝까지 자동화하는 직관적이고 맞춤형인 이 소프트웨어를 통해 LC 분석법 개발을 최적화하십시오.

완전한 자동화, 완전한 유연성, 완전한 확장성

Agilent InfinityLab LC 시리즈의 자동화, 유연성 및 확장성의 이점을 활용하여, 귀하의 요구 사항과 예산에 맞춘 분석법 개발 및 분석법 이전 솔루션을 구성해 보십시오.

일상적인 분석법 개발을 위한 자동화, 유연성 및 확장성

1260 Infinity II 분석법 개발 시스템은 최대 600bar까지의 압력에서 일상적인 분석법 개발에 이상적입니다. 수동 조작 필요 없이 100세트 이상의 서로 다른 LC 분리 조건을 스크리닝 할 수 있고, 15개의 서로 다른 이동상과 2개의 독립적인 온도 영역에서 제어하는 4개의 컬럼을 이용할 수 있습니다. 까다로운 생체 시료 분리를 수행해야 하는 경우, 100% 무금속 시료 흐름 경로를 갖춘 생체 비활성(bio-inert) 버전을 선택할 수 있습니다. 2.7µm InfinityLab Poroshell 컬럼과 함께 사용 시 최고의 효율성과 선택성을 성취할 수 있습니다.



분석법 개발 효율성의 극대화를 위한 자동화, 유연성 및 확장성

1290 Infinity II 분석법 개발 시스템은 가장 복잡한 분석법 개발의 난제를 쉽게, 그리고 최대 효율성으로 해결할 수 있는 유연성과 성능을 제공합니다. 최대 26개의 용매와 최대 8개의 컬럼을 장착하여 최고 1300bar까지의 압력에서 단 1회의 실행으로 1300 세트의 서로 다른 LC 분리 조건을 자동으로 스크리닝 합니다. 1.9µm InfinityLab Poroshell 컬럼과 함께 사용하여 고속, 고분리능 분리를 통해 분석법 개발 효율성을 극대화합니다.

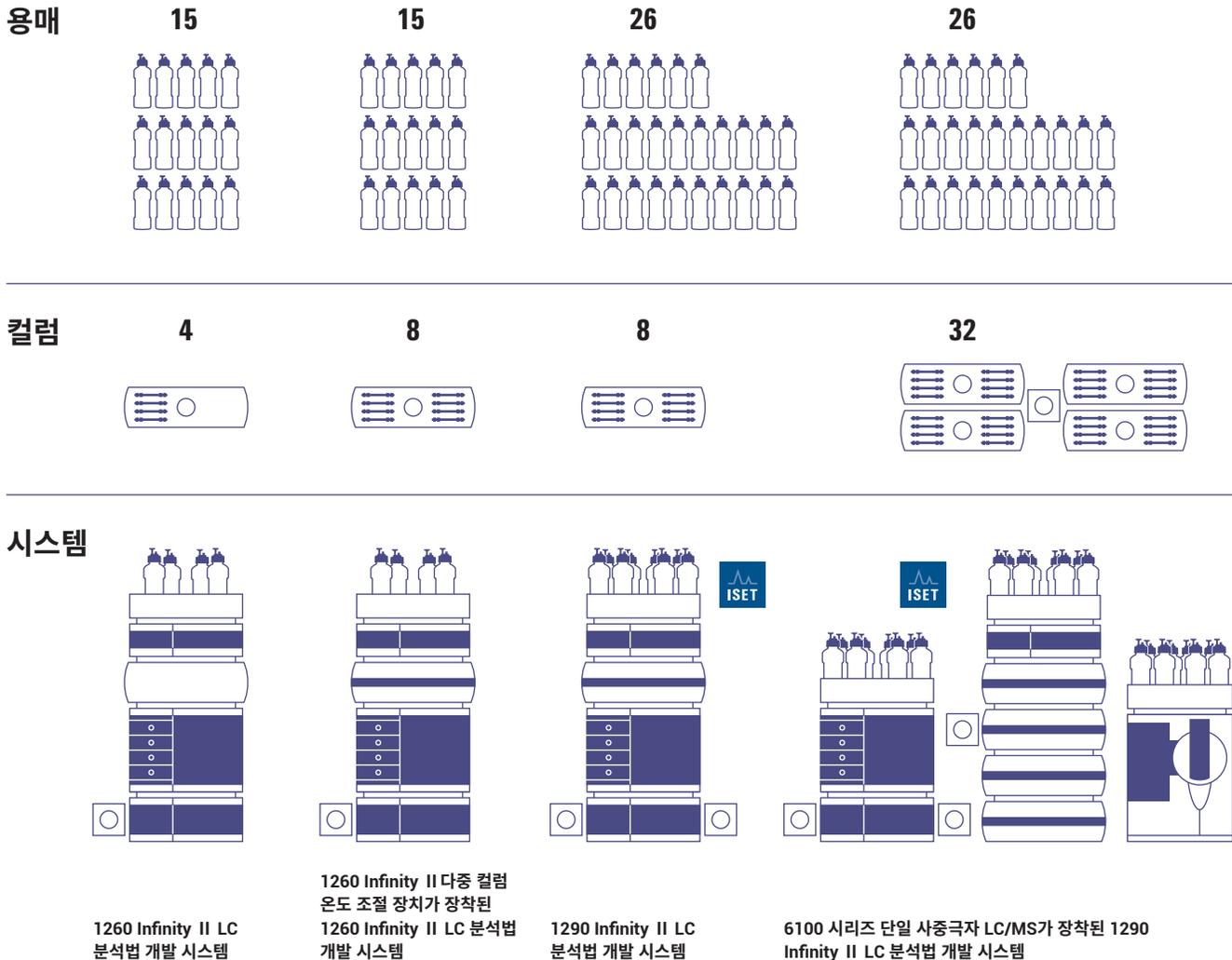
다른 LC 시스템을 에뮬레이션 하는 Agilent Intelligent System Emulation Technology(ISET)를 사용하면 최적화된 분석법을 생산 또는 품질 관리 실험실 내의 표적 기기에 매우 간단하고 빈틈없이 이전할 수 있습니다.



편하고 쉽게 개선

Agilent InfinityLab LC 시리즈는 애질런트 LC 시스템을 사용하는 모든 실험실에서의 원활한 통합을 위한 양방향 호환성을 제공합니다. 예산이 허락하는 대로 귀하의 현재 애질런트 LC를 천천히 모듈 단위로 업그레이드할 수 있습니다.

또는 1260 Infinity II 및 1290 Infinity II 모듈을 혼용하여 추가 기능을 사용할 수도 있습니다. 현재 및 미래의 요구 사항에 맞게 시스템을 조정하여 투자 비용을 보호하십시오.



1개 또는 2개의 외장 용매 선택 밸브를 추가하여 최대 15개 또는 심지어 26개까지 서로 다른 용매에 자동 액세스 가능. 각각 8개의 컬럼을 수용할 수 있는 1290 Infinity II 다중 컬럼 온도 조절 장치(MCT)를 최대 4개까지 클러스터링하여, 가장 까다로운 개발 문제를 유연하게 해결할 수 있는 궁극의 성능 제공

INFINITYLAB 솔루션 각 구성 요소가 전체의 효율성을 극대화합니다

InfinityLab Method Development 솔루션은 완벽한 조화를 이루어 작동하는 기기, 컬럼, 소프트웨어 및 서비스로 구성되어 LC 분석법을 최대한 효율적으로 개발할 수 있도록 도와드립니다.

InfinityLab Poroshell 120 컬럼으로 분석법 개발을 손쉽게 빠르게

애질런트의 혁신적인 표면 다공성 입자 케미스트리는 높은 컬럼 효율, 우수한 피크 모양, 부담이 적은 역압 및 최대 1300bar 압력에서의 긴 수명을 자랑합니다.

- 최적의 분리를 위한 이상적인 컬럼을 신속하게 확인하기 위해 다양한 선택성을 갖는 12가지 케미스트리 중에서 선택 가능
- 애질런트의 혁신적인 high pH용 표면 다공성 입자를 이용한 스크리닝을 통해 염기성 화합물의 선택성 극대화 및 피크 모양 개선
- 동일한 Poroshell 케미스트리를 갖는 3가지 입자 크기(1.9, 2.7, 4.0µm)를 제공하여, 모든 시스템에서 분석법을 개발하고 플랫폼 사이의 분석법 이전이 용이



최적의 분리를 돕는 12가지 케미스트리

범용	낮은 pH	높은 pH	특수 선택성	극성 화합물
EC-C18	SB-C18	HPH-C18	Bonus-RP	SB-Aq
EC-C8	SB-C8	HPH-C8	PFP	EC-CN
Phenyl-Hexyl				HILIC

INFINITYLAB QUICK CHANGE 밸브

컬럼 및 용매 선택을 자동화하여 스크리닝 캠페인과 분석법 최적화를 간소화하고 가속화함



INFINITYLAB QUICK CONNECT HEAT EXCHANGER

용매 전달의 온도를 일정하게 유지함으로써, 분석법 개발의 변동성을 제거하여 가장 정확하고 재현성 높은 결과를 보장





INFINITYLAB SOLVENT BOTTLE 및 STAY SAFE 캡

보다 작게 공간을 차지하고, 잡기 쉬워진 solvent bottle로 용매 트레이 공간 절약, 유해 증기의 실험실 내 방출 방지

INFINITYLAB QUICK CONNECT 피팅

모든 사용자가 매번 완벽한 zero-dead volume 연결로, 쉽고 빠르게 컬럼 교환



INFINITYLAB 컬럼 ID 태그

InfinityLab Poroshell, ZORBAX, 또는 여타 LC 컬럼에 대한 컬럼 세부 정보 및 사용 정보 추적



INFINITYLAB FLEX BENCH 랙

분석법 개발에 필요한 모든 컬럼 장치 및 용매 트레이를 수용할 수 있도록 스택 확장 가능. MS 분석을 고려하여 시스템을 정돈하고 기동성 있는 상태로 유지

분석법 개발과 분석법 이전의 만남

InfinityLab LC 분석법 개발 솔루션은 분석법 개발의 전체 워크플로를 지원하는 것에만 안주하지 않습니다. 전용 소프트웨어는 분석법 스크리닝과 최적화 과정의 속도를 높이고, ISET을 통해 분석법 개발을 분석법 이전과 연결합니다.

분석법 개발에 추진력을 더하는 전용 소프트웨어

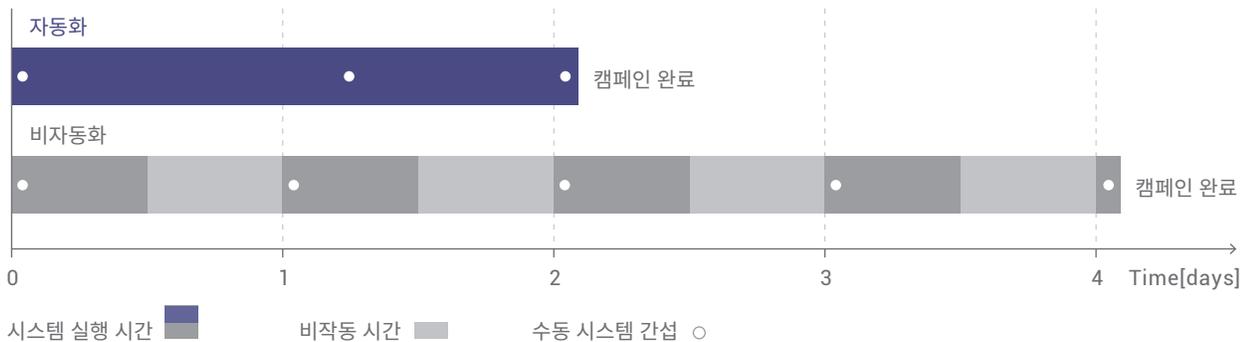
Agilent Method Scouting Wizard는 사용이 간단하면서도 매우 효과적인 플러그인 도구로서, Agilent OpenLAB CDS ChemStation용입니다.

- 스카우팅 용매 유형, 그레디언트, 컬럼, 온도를 포함한 복잡한 스크리닝 캠페인을 수분 내에 생성
- 자동 세척 및 컬럼 평형
- 자동으로 분석 시간 및 용매 소모량 최적화
- 컬럼 ID 태그 사용 시, 호환되지 않는 파라미터에 대해 경고
- 강력한 보고서를 생성하여 한눈에 최적 조건 식별



Method Scouting Wizard의 워크플로 자동화를 통한 시간 절약

(4개 컬럼, 3개 용매, 3개 온도를 이용한 캠페인 생성, 조건당 2회 주입, 초기 그레디언트 20분)



기존의 분석법 개발 시스템은 컬럼 또는 용매를 교체할 작업자가 없는 야간 또는 주말의 소중한 시간을 낭비할 수밖에 없습니다. 하지만 InfinityLab LC 분석법 개발 솔루션은 다릅니다. 컬럼과 용매는 이 솔루션에서 간단한 파라미터가 되기 때문에 사용자는 다양한 연구를 조합할 수 있고, 실험실 자산을 최적으로 활용할 수 있도록 밤사이 또는 주말에 시퀀스를 실행할 수 있습니다.

애질런트 파트너 솔루션을 통한 고급 소프트웨어 기능

애질런트는 설계기반 품질고도화(QbD) 소프트웨어의 주요 선두 업체인 ACD Labs, ChromSword 및 S-Matrix와 파트너 관계를 맺고 있습니다. 이러한 솔루션은 정교한 피크 추적 및 고급 리포팅 기능을 결합하여, 무인 작동에서 분리 파라미터의 최적화를 완전히 자동화합니다.



Intelligent System Emulation을 이용한 분석법 개발과 분석법 이전의 결합

ISET은 몇 번의 클릭만으로 다른 HPLC 및 UHPLC 기기를 에뮬레이션하여 브랜드와 관계 없이 원활하고 안전하게 기기에서 기기로 분석법을 이전합니다. 분석법 이전 과정 중 주요 크로마토그래피 파라미터의 손상을 극복하는 즉각적인 표적 시스템의 에뮬레이션을 이용하여 예기치 못한 머무름 양상의 변동 가능성을 제거할 수 있습니다.

1290 Infinity II 분석법 개발 시스템은 상위 시스템 역할을 하며 귀하의 실험실 또는 그밖에 생산 및 품질 보증 실험실의 다른 분석법 이전 표적 LC 시스템을 위해 분석법을 생성할 수 있습니다.



분석법 스크리닝, 최적화 및 이전

InfinityLab LC 분석법 개발 솔루션은 가장 다양한 응용을 처리하기 위해 필요한 유연성과 확장성을 제공합니다. 단일 시스템을 이용하여 분석법을 스크리닝하고, 최적화하여 다양한 표적 시스템으로 원활하게 이전할 수 있습니다.

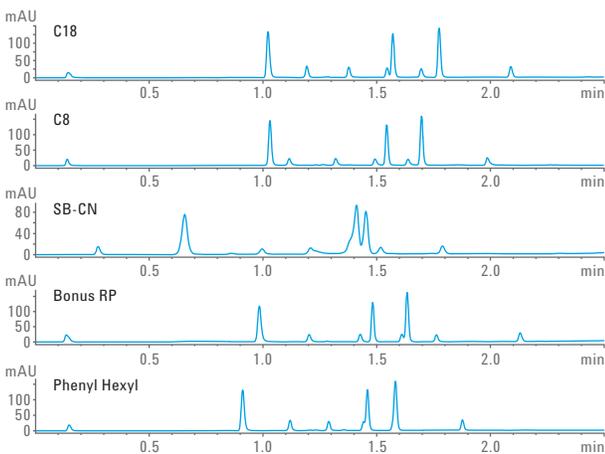
스크리닝 및 분석법 최적화와 고급 리포팅 기능



Agilent Method Scouting Wizard의 향상된 리포팅 기능을 이용해 데이터 분석을 간소화해보십시오. 한 눈에 들어오는 분석법 개발 보고서를 생성해보십시오. 버블 플롯 사용 시 스크리닝 캠페인에서 가장 주의를 끄는 결과를 강조하여 표시하고, 최적화된 분리 조건을 간편하게 찾을 수 있는 시각적 길잡이를 제공합니다.

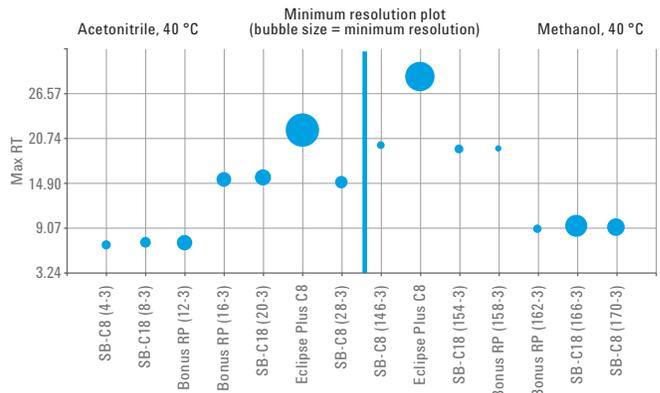
↓ 기술 개요 다운로드: www.agilent.com 에서 5991-5934EN 및 5991-6938EN 검색

5종의 컬럼을 이용한 컬럼 스카우팅



1290 Infinity II 분석법 개발 솔루션을 자동화된 스크리닝 캠페인에 이용하는 방법에 대한 더 자세한 내용 및 단계별 가이드를 살펴보시려면 발행물 번호 5991-5934EN의 애질런트 기술 개요를 참고하십시오.

직관적 가이드를 위한 고급 리포팅 기능



버블 플롯은 다양한 컬럼에서 분리한 복잡한 시료의 분리결과에서 가장 높은 분리능을 시각화함으로써, 2개의 서로 다른 용매 조합을 비교할 수 있도록 합니다. 보다 자세한 내용은 발행물 번호 5991-6938EN인 애질런트 기술 개요를 참고하십시오.

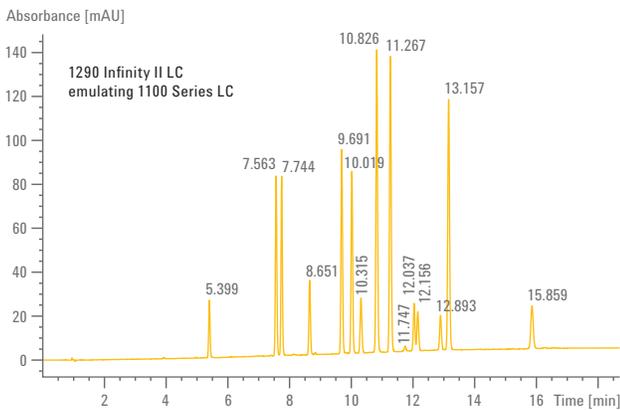
ISET 기반의 즉각적 분석법 개발로 분석법 이전 문제 해결



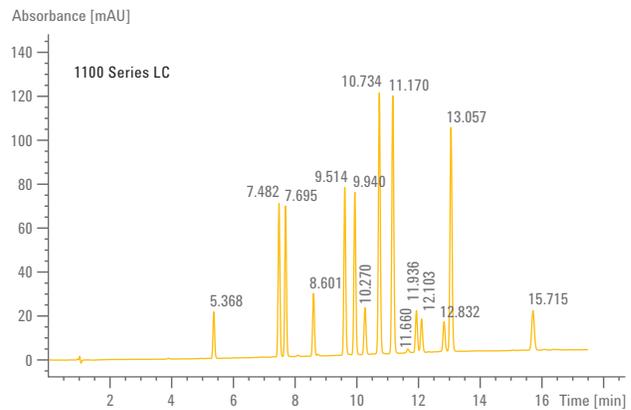
1290 Infinity II 분석법 개발 시스템과 ISET를 이용하여 선택한 표적 시스템에 대한 분석법 스크리닝과 정밀 조정 및 최적화를 수행해보십시오. 단 하나의 상위 시스템 도입만으로 1100 시리즈 및 Waters Acquity H-Class LC 시스템과 같은 매우 다양한 표적 시스템에 대한 분석법을 개발할 수 있습니다.

↓ 응용 자료 다운로드: www.agilent.com에서 5991-7794EN 검색

ISET을 사용한 1290 Infinity II LC에서 최적화된 분리 및 1100 시리즈 LC에서의 분리 확인

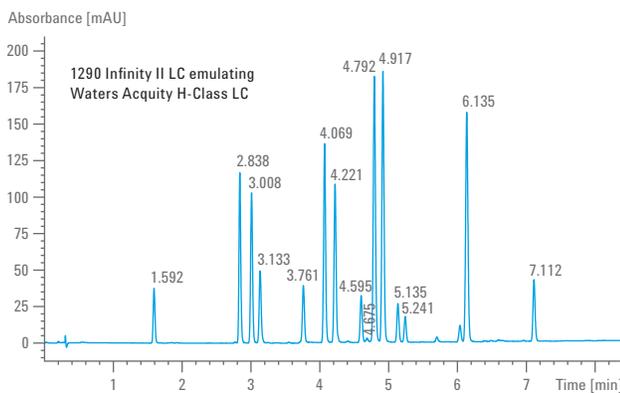


복잡한 테스트 시료에서의 최선의 분리 결과(캠페인 정밀 조정 후 획득). 이 스크리닝 캠페인은 표적 LC 시스템인 Agilent 1100 시리즈 LC에 대한 ISET 조건에서 수행

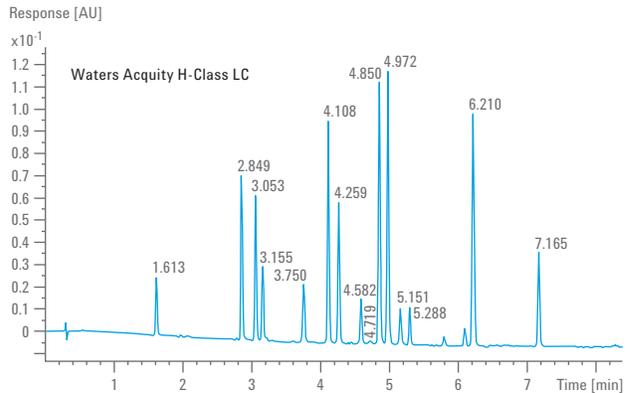


표적 시스템인 Agilent 1100 시리즈 LC에서 얻은 테스트 시료의 최종 분리

ISET을 사용한 1290 Infinity II LC에서 최적화된 분리 및 Waters Acquity H-Class LC에서의 분리 확인



InfinityLab Poroshell 120 PFP, 2.1 x 100mm, 1.9µm 컬럼을 사용해 0.85mL/분의 유속에서 수행한 테스트 시료의 최종적으로 최적화된 분리



Waters Acquity H-Class 시스템에서의 테스트 시료 최종 분리(InfinityLab Poroshell 120 PFP 컬럼 사용, 7.4분간 10~47% acetonitrile 그레디언트 적용, 40°C 컬럼 온도에서 분석)

자세한 정보

www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-method-development

온라인 구매

www.agilent.com/chem/store

애질런트 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

inquiry_lsca@agilent.com

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2017
2017년 3월 1일, 한국에서 발행
5991-7227KO

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418
한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
고객지원센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr