

Agilent InfinityLab Poroshell 120 컬럼을 이용한 효율적인 LC 분석법 개발

1단계 입자 크기 선택

UHPLC

- 복잡한 분리
- 처리량이 높은 시료

권장

InfinityLab Poroshell 120 1.9µm

- 빠른 성능
- 하루에 더 많은 분석 실행
- 고감도
- 최적의 분리능
- 용매 절약

UHPLC/HPLC

- 다목적 분석

권장

InfinityLab Poroshell 120 2.7µm

- UHPLC 및 기존 HPLC 시스템에서 빠른 실행
- UHPLC의 경우 더 높은 성능, 하루에 더 많은 시료 분석, 그리고 용매 절약

HPLC

- 기존 분석법

권장

InfinityLab Poroshell 120 4µm

- 기존 분석법을 이용해도 성능 향상 가능
- 하루에 더 많은 시료 분석

2단계 컬럼 케미스트리 선택

BEST ALL AROUND

InfinityLab Poroshell 120 EC-C18 1.9µm, 2.7µm, 4µm

InfinityLab Poroshell 120 EC-C8 1.9µm, 2.7µm, 4µm

InfinityLab Poroshell 120 Phenyl-Hexyl 1.9µm, 2.7µm, 4µm

Pore Size	120Å
Temp Limit	60°C
pH Range	2.0 ~ 8.0

낮은 pH 이동상

InfinityLab Poroshell 120 SB-C18, 2.7µm

InfinityLab Poroshell 120 SB-C8, 2.7µm

Pore Size	120Å
Temp Limit	90°C
pH Range	1.0 ~ 8.0

Pore Size	120Å
Temp Limit	80°C
pH Range	1.0 ~ 8.0

높은 pH 이동상

InfinityLab Poroshell HPH-C18 1.9µm, 2.7µm, 4µm

InfinityLab Poroshell HPH-C8 2.7µm, 4µm

Pore Size	100Å
Temp Limit	60°C
pH Range	3.0 ~ 11.0

또 다른 선택성

InfinityLab Poroshell 120 Bonus-RP 2.7µm

InfinityLab Poroshell 120 PFP 1.9µm, 2.7µm, 4µm

Pore Size	120Å
Temp Limit	60°C
pH Range	2.0 ~ 8.0

극성 분석물질

InfinityLab Poroshell 120 SB-Aq 2.7µm

InfinityLab Poroshell 120 HILIC 1.9µm, 2.7µm, 4µm

InfinityLab Poroshell 120 EC-CN 2.7µm

Pore Size	120Å
Temp Limit	80°C
pH Range	1.0 ~ 8.0

Pore Size	120Å
Temp Limit	60°C
pH Range	0.0 ~ 8.0

Pore Size	120Å
Temp Limit	60°C
pH Range	2.0 ~ 8.0

우수한 결과는 컬럼부터 시작됩니다

산성 화합물: InfinityLab Poroshell 120 SB-Aq 또는 SB-C18

산성/중성 화합물: InfinityLab Poroshell 120 EC-C18

염기성 화합물: InfinityLab Poroshell HPH-C18

극성 화합물: InfinityLab Poroshell 120 HILIC

컬럼의 또 다른 선택

PFP, Phenyl Hexyl, Bonus-RP, SB-CN, SB-Aq

다양한 컬럼 선택에 도움을 받으시려면 www.hplccolumns.org를 참조 바랍니다

분석법 개발 워크플로 가속화

Agilent InfinityLab LC 분석법 개발 솔루션은 컬럼 또는 용매 용기를 교체하지 않고도 수많은 고유한 분리 조건을 자동으로 활용할 수 있는 이점을 제공합니다.

자세한 내용은 www.agilent.com/chem/welivelcmtddev를 참조하십시오.



유용한 도구 및 링크

LC Columns Navigator 도구: 분석법 파라미터를 기초로 새 컬럼을 추천 받으십시오. www.agilent.com/chem/navigator

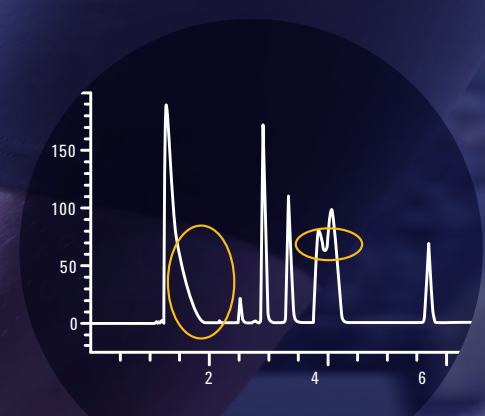
Method Validation Kit: 편리하고 경제적인 키트를 이용해 세 개의 개별 포트에서 컬럼을 쉽게 검증할 수 있습니다. www.agilent.com/chem/method_validation_kits

LC 시스템에 적합한 부품과 소모품을 찾으십시오. www.agilent.com/chem/agilentresources

3단계 이 일반적인 프로토콜을 사용하여 빠르고 안정적인 LC 분석법 개발

- 1 테스트 초기 조건: 10-95% gradient with ACN plus 0.1% formic acid (low pH) at 30 °C.
- 2 첫 번째와 마지막 피크를 포함하도록 기울기를 조정합니다(시간에 따른 % 유기 용매). 대상 분석물질을 위해 최적화합니다.
- 3 ACN으로 불량한 피크 모양이나 머무름이 발생할 경우 유기 변형제(organic modifier)를 MeOH로 변경하십시오.
- 4 컬럼 온도를 조정하십시오(허용 가능 한도까지).
- 5 최적의 머무름 및 선택성을 위해 다른 컬럼 케미스트리를 시도해 보세요.

크로마토그래피 문제 해결



불량한 피크 모양, 테일링 및 낮은 분리능

- 컬럼의 과부하를 피하고 여러 주입 부피/농도를 테스트하십시오.
- 연결부의 풀림 및 leak을 확인하십시오. **팁:** Leak 없는 연결을 위해 InfinityLab Quick Connect 피팅을 사용하십시오.
- 염기성 화합물: 분석물질 상호작용을 줄이려면 높은 pH의 이동상을 사용해 보세요
- 산성 화합물: 분석물질 상호작용을 최소화하려면 이온 쌍 시약을 사용하십시오.
- 분리 온도를 높이십시오.

분석 실행마다 일관된 결과

- 적절한 컬럼 평형 상태 확인.
- 광원 신호 품질 점검. **팁:** RFID 태그가 붙어있는 InfinityLab 램프를 이용해 광원 성능을 추적합니다.
- 기기로 인한 불안정 가능성을 배제하기 위해 표준 테스트 혼합물을 실행합니다.
- 주입 용매가 분석법 시작 조건과 호환되는지 확인합니다.

고스트 피크

- 이동상 특성 및 순도를 확인합니다. 교차 오염을 확인하기 위해 Blank를 실행하고 교차 오염이 지속될 경우 Needle Seat와 로터 씬을 교체합니다.
- 흐름 셀이 깨끗한지 확인합니다. **팁:** RFID 태그가 붙어있는 InfinityLab MaxLight 흐름 셀을 이용하여 사용을 추적하십시오.
- UV Visible이 아니더라도 주입된 모든 성분의 특성을 파악합니다.
- 적절한 % 유기 용매를 이용해 컬럼을 완전히 씻어 냅니다.
- 실행이 끝날 때 세척 시간이 늘립니다.
- 니들 세척 용매 강도가 시료 성분에 적합인지 확인합니다.
- InfinityLab 컬럼 ID 태그를 이용해 컬럼 이력을 추적하고 필요할 경우 새 컬럼을 시도합니다.

연구 용도용만 사용하십시오. 진단 용도로는 사용하지 않습니다.
 솔루션은 분석적 LC 분석법 개발을 위한 것입니다.
 이 정보는 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.
 © Agilent Technologies, Inc. 2017
 2017년 2월 10일 한국에서 인쇄
 5991-7188KO

서울시 용산구 한남대로 88, 일신빌딩 4층 우#04418
 한국에이전트 테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
 고객지원센터 02-2099-5199 www.agilent.com/kr