

# 순도, 처리량 및 수율 극대화

Agilent InfinityLab 분취용 LC 컬럼



# 애질런트의 완전한 정제 워크플로가 가진 파워를 활용하세요

Agilent InfinityLab HPLC 정제 솔루션은 분석에서 분취 스케일 워크플로까지 고성능을 제공합니다. Agilent InfinityLab 제품군의 모든 구성 요소는 조화롭게 작동하도록 설계되었기 때문에 워크플로를 지속적으로 개선하여 생산성을 높이고 운영 비용을 절감할 수 있습니다.

InfinityLab LC 정제 시스템 및 소프트웨어와 함께 InfinityLab LC 컬럼 및 소모품 제품군은 정제 목표를 달성하는 데 도움을 드릴 수 있습니다.



**InfinityLab 분취용 HPLC 컬럼** 제품군을 소개합니다. InfinityLab 분취용 HPLC 컬럼은 원활한 확장과 긴 컬럼 수명의 이점을 누리면서 저분자 분리를 안정적으로 수행할 수 있도록 최적화되었습니다.



**분취용 LC를 위한 애질런트 바이오컬럼**을 사용하면 까다로운 조건에서 높은 안정성을 제공하는 PLRP-S부터 입증된 ZORBAX 배지에서 더 큰 구멍 사이즈를 제공하는 ZORBAX 300StableBond, 강력한 이온 교환 컬럼에 적합한 PL-SAX 및 PL-SCX에 이르기까지 단백질, 펩타이드 및 기타 고분자의 분리를 정밀하게 확장할 수 있습니다.



**애질런트 분석 컬럼**은 저분자 및 생체 분자 분리를 위한 다양한 옵션으로 제공되어 분석법 개발과 스크리닝을 지원합니다.



분취용 크로마토그래피에는 많은 양의 용매가 필요하기 때문에 신중한 용매 처리가 요구됩니다. Stay Safe 캡 및 폐기물 캔과 같은 **Agilent InfinityLab 소모품**을 사용하면 용매를 보다 편리하게 처리할 수 있습니다.



## 신뢰성 높은 정화

모든 정제 프로젝트에는 순도, 수율 및 처리량의 세 가지 목표가 있을 수 있습니다. 목표에 맞는 올바른 컬럼을 선택하면 일관된 결과와 확장성을 보장 받을 수 있습니다. 또한 시간, 소모품 및 귀중한 시료를 절약할 수 있습니다.

### Agilent InfinityLab 분취용 LC 컬럼

애질런트가 문제 해결에 도움을 드릴 수 있습니다. 많은 시료의 처리량을 높이거나 소량 시료의 수율을 최대화하고자 하는 경우에 저분자 분리를 위한 Agilent InfinityLab 분취용 LC 컬럼은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- **견고성과 신뢰성.** 예측 가능한 성능과 긴 컬럼 수명으로 일상적으로 시료당 비용을 절약해줍니다
- **원활한 확장성.** 분석 스케일에서 4 및 5µm 분취 스케일로 쉽게 전환할 수 있습니다
- **다양한 포트폴리오.** 고처리량 워크플로에서 고수율 워크플로까지 다양한 배치와 케미스트리를 사용하여 분리를 최적화합니다



# 신뢰할 수 있는 견고성

긴 컬럼 수명으로 비용을 줄이고 재작업을 최소화합니다. InfinityLab 분취용 LC 컬럼은 견고하고 예측 가능한 성능을 보장하는 애질런트의 독점 패킹 공정을 거쳐 탁월한 베드 안정성과 수명을 제공합니다.

## 수명 데이터

### 조건

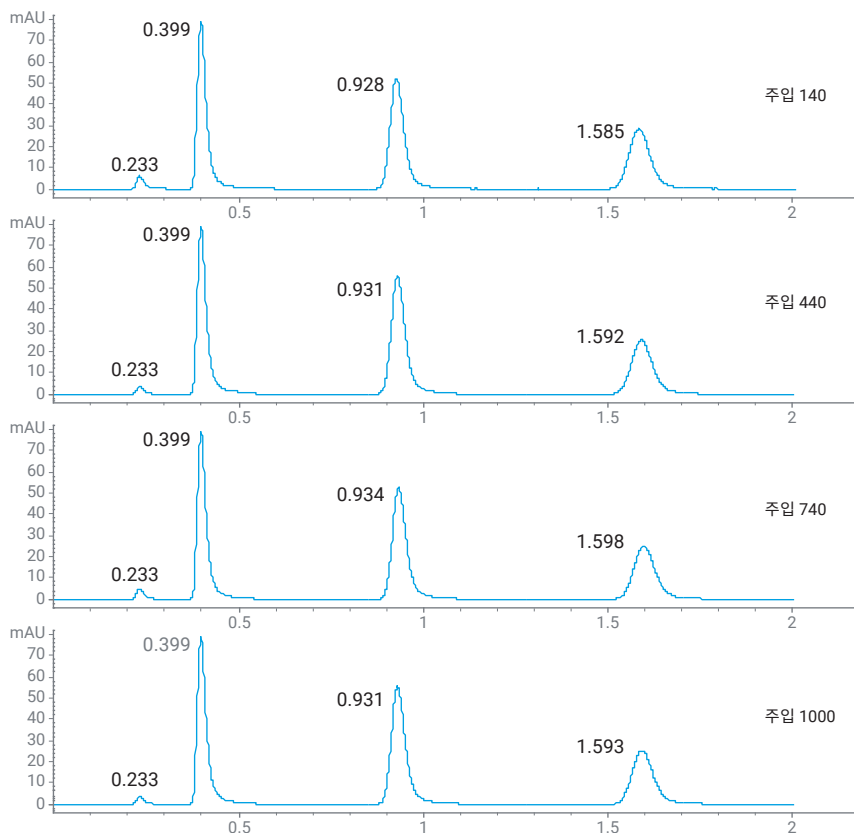
컬럼: Agilent InfinityLab Pursuit XRs  
C18, 30 x 50mm, 5µm  
(PN INF6000050X300)

유속: 80mL/min

이동상: 60:40 아세토니트릴:물

시료:

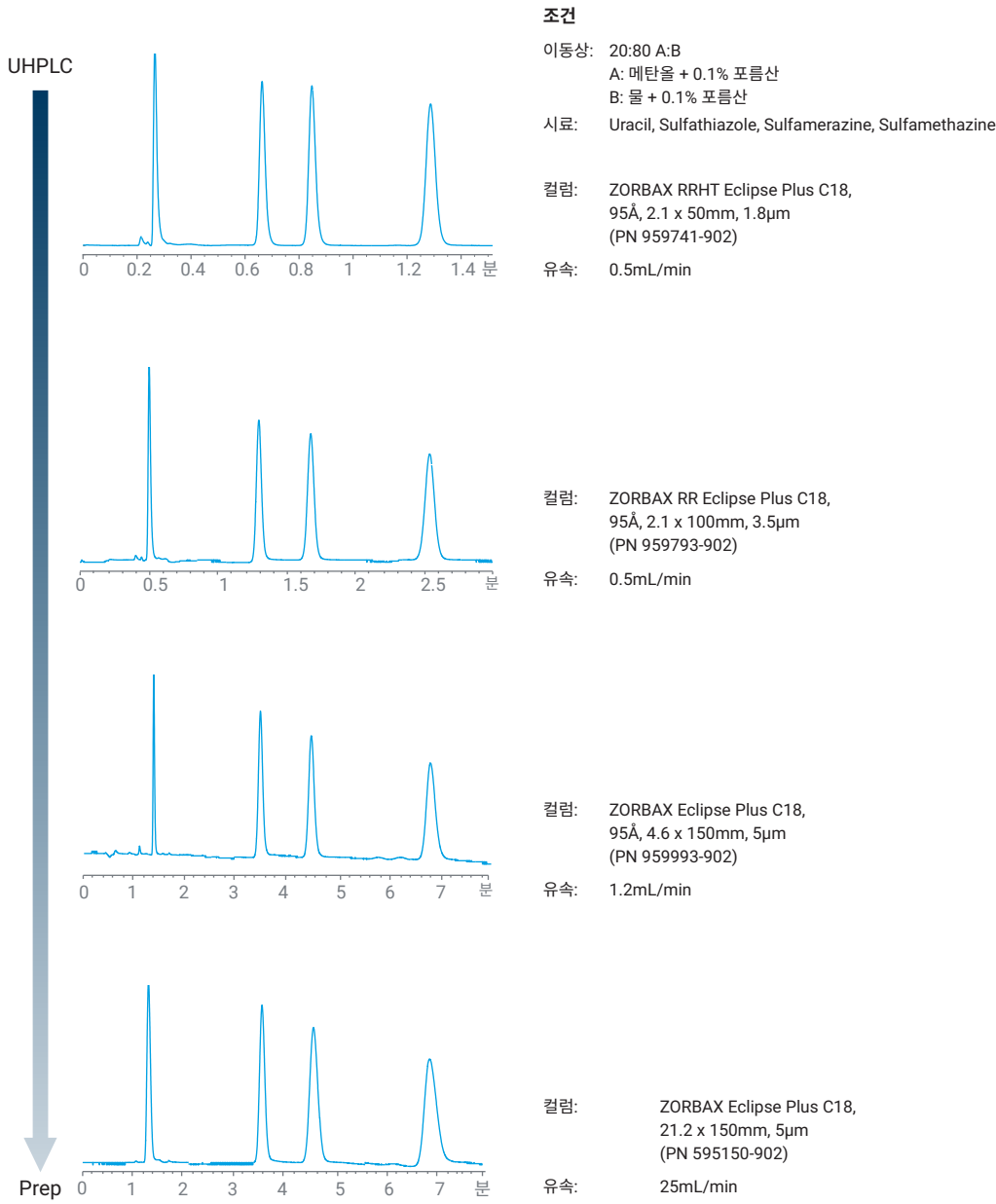
- 1. Uracil, 4mg/mL
- 2. Phenol, 40mg/mL
- 3. 4-chloronitrobenzene, 5mg/mL
- 4. Naphthalene, 8mg/mL



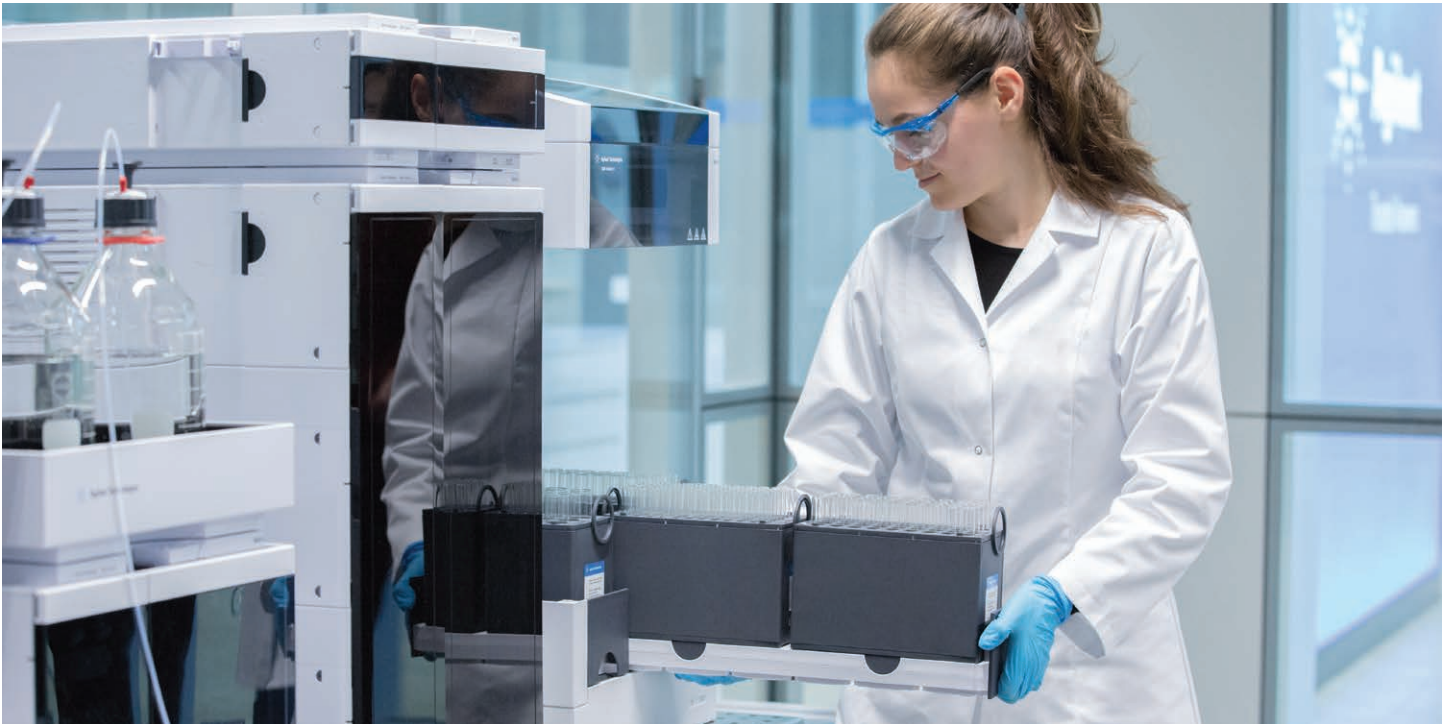
# 예측 가능하고 매끄러운 분석법 확장

시료 및 용매 낭비를 최소화하기 위해 정제 워크플로는 일반적으로 분석법 개발 또는 스크리닝으로 시작됩니다. 분취용 LC로 확장해야 할 때는 신뢰성과 예측 가능성이 핵심입니다.

InfinityLab 분취용 LC 컬럼을 사용하면 애질런트 분석용 컬럼과 동일한 견고성, 신뢰성, 품질 및 분리 능력을 얻을 수 있습니다. 즉, 예상치 못한 상황 없이 분석법을 확장할 수 있습니다.



분리능 저하 없이 1.8µm 분석 스케일에서 5µm 분취 스케일로 예측 가능하고 원활하게 분석법 확장.



## 정제를 최적화하여 목표 달성

분취용 LC를 수행하는 과학자에게는 두 가지 뚜렷한 목표가 있습니다:

### 높은 처리량



- 목표: 주요 성분 캡처
- 다양한 시료 정제
  - 소량의 물질 수집

### 대량 정제를 위한 높은 수율



- 목표: 주 성분 또는 불순물 분리
- 단일 시료 정제
  - 상당한 양의 물질 수집

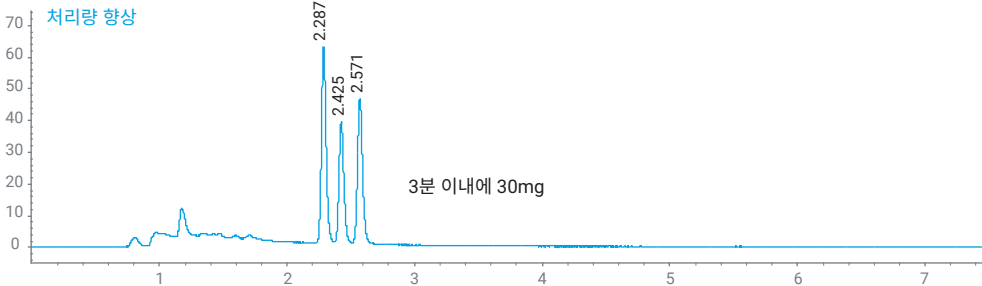
## Agilent InfinityLab 분취용 LC 컬럼을 사용하면 목적에 맞게 분석법을 조정할 수 있습니다

분취용 LC 컬럼	정제 목표	솔루션
Agilent InfinityLab Poroshell 120 컬럼	속도 및 효율성	InfinityLab Poroshell 120 분취용 컬럼은 분리능과 속도가 가장 중요할 때 로딩 용량을 희생하지 않으면서 더 높은 유속에서 더 높은 성능을 제공합니다.
Agilent InfinityLab Pursuit XRs 컬럼	대량 정제를 위한 높은 수율	높은 표면적과 탄소 로드를 특징으로 하는 InfinityLab Pursuit XR은 뛰어난 로딩 용량과 머무름을 제공하여 주입당 더 많은 생성물을 정제할 수 있습니다.
Agilent InfinityLab ZORBAX 컬럼	최적화된 분리	InfinityLab ZORBAX 분취용 컬럼은 가장 인기 있는 ZORBAX 상에서 확장되며 다양한 규격의 캐미스트리를 사용합니다. 즉, 고처리량 또는 대량 정제 워크플로에 맞게 분리를 최적화할 수 있습니다.

# 두 가지 방법으로 분리된 Curcuminoids

## 2:1 에탄올:물에서 심황 추출물 분석

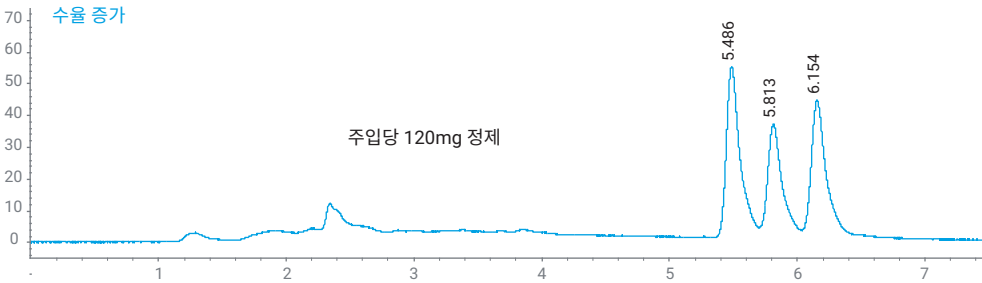
InfinityLab Poroshell 120 분취용 컬럼은 로딩 용량을 유지하면서 더 높은 유속에서 성능을 극대화합니다.



### 조건

기기:	Agilent 1290 Infinity II 분취용 LC 시스템	주입량:	500µL
분취용 컬럼:	InfinityLab Poroshell 120 HPH-C18, 21.2 x 150mm, 4µm (PN 670150-702)	파장:	425nm
유속:	37.5mL/min	이동상 상:	A: 물 + 0.1% 포름산 B: 아세트니트릴 + 0.1% 포름산
		그레디언트:	5분 동안 50-70% B

높은 표면적과 탄소 로드를 특징으로 하는 Pursuit XR 컬럼을 사용하면 주입당 더 많은 시료를 정제할 수 있습니다.

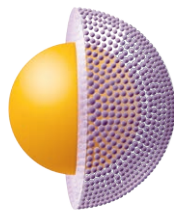


### 조건

기기:	Agilent 1290 Infinity II 분취용 LC 시스템	주입량:	2,000µL
분취용 컬럼:	InfinityLab Pursuit XRs C18, 30 x 150mm, 5µm (PN INF6000150X300)	파장:	425nm
유속:	42.0mL/min	이동상 상:	A: 물 + 0.1% 포름산 B: 아세트니트릴 + 0.1% 포름산
		그레디언트:	9분 동안 50-70% B

### 시료:

1. Bisdemethoxycurcumin
2. Demethoxycurcumin
3. Curcumin



### 표면 다공성 입자 분취용 컬럼에 대해 자세히 알고 싶으세요?

다음 리소스를 다운로드하고 분취용 LC에서 InfinityLab Poroshell 120의 성능을 확인하세요.

응용 자료: [빠른 정제법 개발\(5994-3518en\)](#)

ROI 백서: [효율성 향상을 ROI 증가로 전환\(5994-4308en\)](#)

## 올바른 분취용 LC 컬럼 선택

1단계: 정제 환경을 선택합니다



높은 처리량

**InfinityLab Poroshell 120 분취용 LC 컬럼으로 시작**

- 전체 다공성 입자 컬럼과 비교해 표면 다공성 입자 기술이 더 빠른 속도와 효율성 제공
- 21.2mm 내경에서 sub-2 $\mu$ m 분석에서 4 $\mu$ m 분취까지 확장 가능



대량 정제

**InfinityLab Pursuit XR 분취용 LC 컬럼으로 시작**

- 높은 분리능과 최대 로딩 용량을 위한 가장 높은 표면적과 탄소 로드 용량
- 21.2 및 30mm 내경에서 3 $\mu$ m HPLC에서 5 $\mu$ m 분취로 확장 가능



다른 규격이나 선택성이 필요하세요?

**InfinityLab ZORBAX 분취용 LC 컬럼 선택**

- InfinityLab Poroshell 120보다 표면적이 더 넓음; 많은 워크플로에 적합
- 21.2mm 내경에서 sub-2 $\mu$ m에서 5 $\mu$ m 분취까지 확장 가능



## 2단계: 요구 사항과 셋업을 결정합니다

컬럼 내경	분석	Semi-prep 및 분취			
2.1mm	0.4-0.6 mL/min				
3.0mm	0.5-1 mL/min				
4.6mm	1-2 mL/min				
9.4 또는 10mm		4-10 mL/min			
21.2mm			18-42 mL/min		
30mm				34-85 mL/min	
50mm					94-236 mL/min
정제 범위(mg)	1-15	7-70	30-300	64-640	180-1800
기기					

교체 가능한 펌프 헤드로 유속 범위 확장 가능

InfinityLab 분취용 LC 컬럼 포트폴리오



1220/1260/1290 Infinity II 분석 스케일 LC 정제 시스템



1260 Infinity II 분취용 LC 시스템



1290 Infinity II 분취용 LC 시스템

## 주문 정보

애질런트의 InfinityLab 분취용 LC 컬럼 포트폴리오는 컬럼 수명과 성능 향상에 최적화되어 있습니다. 지금 살펴보려면 [www.agilent.com/chem/prepcolumns](http://www.agilent.com/chem/prepcolumns)를 방문하세요

### InfinityLab 분취용 LC 컬럼 사양

목표	상	구멍 사이즈	pH 범위	엔드캡핑 처리 여부	탄소 로드	표면적	장점 및 응용 분야
처리량	Poroshell 120 SB-C18	120Å	1.0-8.0	아니오	9%	130 m <sup>2</sup> /g	낮은 pH에 최상
	Poroshell 120 HPH-C18	100Å	2.0-11.0	더블	독점	95m <sup>2</sup> /g	높은 pH에 최상
높은 처리량 또는 수율을 위한 대안적 선택성	ZORBAX Eclipse Plus C18	95Å	2.0-9.0	더블	9%	160 m <sup>2</sup> /g	범용 출발점은 HPH-C18과 선택성이 유사
	ZORBAX Eclipse Plus C8	95Å	2.0-9.0	더블	7%	160 m <sup>2</sup> /g	C18에 비해 소수성 분석물질의 머무름이 낮음
	ZORBAX SB C18	80Å	0.8-8.0	아니오	10%	180 m <sup>2</sup> /g	낮은 pH에 최상
	ZORBAX SB C8	80Å	1.0-8.0	아니오	6%	180 m <sup>2</sup> /g	C18에 비해 소수성 분석물질의 머무름이 낮음
	ZORBAX Eclipse Plus Phenyl-Hexyl	95Å	2.0-8.0	더블	9%	160 m <sup>2</sup> /g	방향족 화합물을 위한 대안적 선택성
수율	Pursuit XRs C18	100Å	1.5-10.0	예	22%	440 m <sup>2</sup> /g	최대 로딩 용량
	Pursuit XRs C8	100Å	1.5-10.0	예	15%	440 m <sup>2</sup> /g	최대 로딩 용량; C18에 비해 소수성 분석물질의 머무름이 낮음
	Pursuit XRs Diphenyl	100Å	1.5-7.5	예	14.6%	440 m <sup>2</sup> /g	최대 로딩 용량; 방향족 화합물을 위한 대안적 선택성

### 대량 정제를 위한 InfinityLab Pursuit XRs 분취용 LC 컬럼

사이즈(mm id vs L)	C18	C8	Diphenyl
21.2 x 50	<a href="#">INF6000050X212</a>	INF6010050X212	INF6020050X212
21.2 x 100	<a href="#">INF6000100X212</a>	INF6010100X212	INF6020100X212
21.2 x 150	<a href="#">INF6000150X212</a>	INF6010150X212	INF6020150X212
21.2 x 250	<a href="#">INF6000250X212</a>	INF6010250X212	INF6020250X212
30 x 50	<a href="#">INF6000050X300</a>	INF6010050X300	
30 x 100	<a href="#">INF6000100X300</a>	INF6010100X300	
30 x 150	<a href="#">INF6000150X300</a>	INF6010150X300	
30 x 250	<a href="#">INF6000250X300</a>	INF6010250X300	

### 고처리량 정제를 위한 InfinityLab Poroshell 120 분취용 LC 컬럼

사이즈(mm id vs L)	SB-C18	HPH-C18
21.2 x 50	<a href="#">670050-902</a>	<a href="#">670050-702</a>
21.1 x 150	<a href="#">670150-902</a>	<a href="#">670150-702</a>

### 높은 처리량과 대량 정제를 위한 InfinityLab ZORBAX 분취용 LC 컬럼

사이즈(mm id vs L)	Eclipse Plus C18	SB-C18	SB-C8	Eclipse Plus Phenyl-Hexyl	Eclipse Plus C8
21.2 x 50	<a href="#">595050-902</a>	<a href="#">585050-902</a>	585050-906	595050-912	595050-906
21.2 x 100	<a href="#">595100-902</a>	<a href="#">585100-902</a>	585100-906	595100-912	595100-906
21.2 x 150	<a href="#">595150-902</a>	<a href="#">585150-902</a>	585150-906	595150-912	595150-906
21.2 x 250	<a href="#">595250-902</a>	<a href="#">585250-902</a>	585250-906	595250-912	595250-906

소규모 정제를 위한 Agilent 5µm semi-prep HPLC 컬럼

	사이즈 (mm id vs L)	Eclipse XDB C18	Eclipse XDB C8	SB-C18*	StableBond Phenyl	SB-C3	SB-CN		
ZORBAX	9.4 x 250	990967-202	990967-206	880975-202	880975-212	880975-209	880975-205		
		Rx-SIL	Original CN (NP)	Original NH2 (NP)	Original SIL (NP)	Original C18	Original C8	Rx C18	Rx C8
	9.4 x 250	880975-201	880952-205	880952-208	880952-201	880952-202	880952-206	880967-202	880967-201
		XR8 C18	XR8 C8	XR8 Diphenyl	Pursuit C18	Pursuit Diphenyl	Pursuit PFP		
Pursuit	10 x 50	A6000050X100			A3000050X100				
	10 x 100				A6020100X100		A3000100X100		
	10 x 150	A6000150X100	A6010150X100				A3000150X100		A3050150X100
	10 x 250	A6000250X100			A6020250X100	A3000250X100	A3040250X100	A3050250X100	
		Amide-C18	C18-A	C18-Ether	C8-A	C8-Ether	NH2	Si-A	
Polaris	10 x 100				A2000100X100				
	10 x 150				A2000150X100				
	10 x 250	A2006250X100	A2000250X100	A2020250X100	A2010250X100	A2030250X100	A2013250X100		
	가드 컬럼	A2006050G100	A2000050G100	A2020050G100	A2010050G100	A2030050G100	A2013050G100	A2003050G100	

\*SB-C18은 50-150mm 길이로도 제공됨: 84975-202, 84975-202, 883975-202

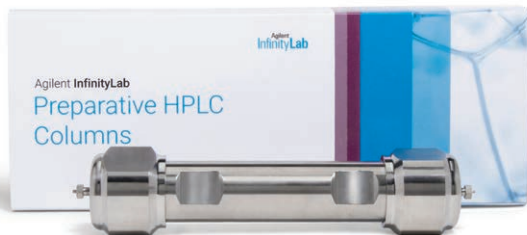
Agilent 5µm semi-prep/분취용 HPLC 컬럼의 주요 대체 품목

	사이즈 (mm id vs L)	Eclipse XDB C18	Eclipse XDB C8	SB-Aq	Bonus-RP	Rx-C8	Extend C18		
ZORBAX*	21.2 x 50	970050-902	970050-906	870050-914	868050-901	870050-906	770050-902		
	21.2 x 100	970100-902	970100-906	870100-914	868100-901	870100-906	770100-902		
	21.2 x 150	970150-902	970150-906	870150-914	868150-901		770150-902		
	가드 컬럼	820212-925	820212-926	820212-933	820212-928		820212-930		
		Amide-C18	C18-A	C18-Ether	C8-A	NH2	Si-A		
Polaris	21.2 x 50				A2000050G212	A2020050G212S	A2010050G212	A2003050X212	
	21.2 x 100				A2006100X212				
	21.2 x 150				A2000150X212				
	21.2 x 250				A2000250X212	A2020250X212	A2010250X212	A2013250X212	A2003250X212
	가드 컬럼 21.2 x 30				A2000030G212				

\* 카트리지가 하드웨어 형태로 제공. 엔드 피팅은 별도 구매가 필요합니다.

애질런트는 7 및 10µm의 다양한 분취용 LC 컬럼을 제공합니다. 도움이 필요한 경우 애질런트 담당자에게 문의해 주세요.  
생체 분자에 대한 분취용 LC 컬럼은 다음을 방문하세요.

<https://www.agilent.com/ko-kr/product/biopharma-hplc-analysis/preparative-hplc-columns-bulk-media>



Agilent InfinityLab 분취용 LC 컬럼은 견고하고 안정적이며 InfinityLab 정제 솔루션의 일부로 함께 작동하도록 설계되어 가동 시간을 높이고 재작업을 최소화하며 작동을 단순화합니다.

## 최대의 유연성을 갖춘 시료 정제

InfinityLab LC 정제 솔루션은 뛰어난 순도와 회수율로 시료를 분리하고 정제할 수 있도록 분석용에서 분취용 워크플로에 이르는 고성능 기기, 컬럼, 소프트웨어와 서비스를 제공합니다. 단일 플랫폼 기반의 확장 가능한 종합 포트폴리오가 실험실의 현재와 미래 요구에 맞게 시스템을 맞춤 구성할 수 있는 선택권을 선사합니다.

[www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-purification](http://www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-purification)에서 Agilent InfinityLab LC 정제 솔루션에 대해 자세히 알아보세요.



온라인 구매:

[www.agilent.com/en/product/small-molecule-columns](http://www.agilent.com/en/product/small-molecule-columns)

국가별 애질런트 고객센터 찾기:

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

미국 및 캐나다

**1-800-227-9770**

[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)

유럽

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

아시아 태평양

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

DE11321417

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2022  
2022년 5월 4일, 한국에서 발행  
5994-4888KO

한국애질런트테크놀로지스(주)  
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](mailto:korea-inquiry_lsca@agilent.com)

