



Agilent 1200 Infinity 시리즈

월등히 향상된 LC 시스템



1220
Infinity LC



1260
Infinity LC



1290
Infinity LC

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

월등히 향상된 LC 시스템.

여기 훨씬 더 강력해진 성능의 **Agilent 1200 Infinity** 시리즈를 소개합니다. 여러분은 애질런트 LC 솔루션 종합 포트폴리오를 통해 예산 범위 내에서 가장 뛰어난 크로마토그래피 성능을 확보하실 수 있습니다. 포트폴리오 제품 전체에 공통 기술이 적용되어, 현재 또는 향후의 분석 요구 변화와 상관없이 실험실의 생산성을 향상시키고 운용비를 절감할 수 있습니다. 더불어 세계 최고의 계측기 제조 회사이자, 40여 년간 LC 기술 혁신에 이바지한 크로마토그래피 선두 기업인 애질런트의 검증된 품질과 최고의 성능을 보장 받으실 수 있습니다.

Agilent 1290 Infinity LC, UHPLC 논쟁에 종지부를 찍다.

이제 애질런트에서 HPLC 표준을 확립하였습니다. 1220 및 1260 Infinity LC는 HPLC 가격으로 UHPLC 기능인 600 bar의 압력과 80 Hz의 검출기 속도를 제공합니다. 게다가 모든 시스템이 10배 향상된 감도를 제공하고, 기존 HPLC 분석법과의 완벽한 호환성으로 기존 기기를 안전하게 교체할 수 있습니다.

이 새로운 포트폴리오는 모든 응용 분야와 예산에 부합하는 HPLC 및 UHPLC 솔루션으로서, 미래에도 경쟁력을 갖춘 업계 유일의 제품군입니다. 뿐만 아니라 최고의 품질로 인정받는 애질런트의 제품입니다.

애질런트의 가치 약속(Value Promise) – 투자 수익 극대화

애질런트는 1200 Infinity 시리즈와 이전 1100 또는 1200 시리즈 간에 완벽한 호환성을 보장하는 모듈과 시스템을 공급합니다. 애질런트 LC 솔루션 만의 이러한 특징으로 현재 또는 향후에 애질런트 LC를 유연하고 점진적으로 업그레이드할 수 있습니다!

현재 사용 중인 1100 또는 1200 시리즈 시스템을 **이제** 새로운 1200 Infinity 시리즈 모듈로 업그레이드하십시오:

- 검출기 – 감도 및 검출 속도 향상
- 펌프 및 자동 시료 주입기 – 최신 기술인 1.8 μ m Rapid Resolution 컬럼 성능을 지원
- 컬럼 오븐 – 8개의 컬럼과 24개의 용매를 사용하여, 전 자동화된 다중 분석법(multi-method) 또는 분석법 개발 자동화 구현

1200 Infinity 시리즈는 향후 신형 또는 향상된 모듈로 시스템을 업그레이드할 수 있으므로, 현재의 투자뿐만 아니라 미래의 가치도 확실하게 보장됩니다.



월등히 향상된 경제성

Agilent 1220 Infinity LC는 일반 HPLC 분석 및 첨단 UHPLC 분석에 적합한 고품질의 일체형 기기로, 투자 수익을 극대화하는 경제적인 시스템입니다.

- 최대 5 mL/min, 600 bar의 분석 범위 및 80 Hz의 검출기 속도 지원 – 첨단 LC 컬럼 기술을 활용할 수 있는 분석 환경 구축
- 6100 시리즈 Quadrupole MS 및 1200 Infinity 시리즈 검출기와 완벽하게 호환 – 기존 HPLC 또는 UHPLC 분석법 실행 가능
- 1260 및 1290 Infinity LC 시스템과 동일한 기술 및 부품 사용



1220
Infinity LC

월등히 높아진 신뢰성

Agilent 1260 Infinity LC는 가격 인상 없이 HPLC의 표준을 끌어 올렸습니다. 새로운 차원의 생산성, 데이터 품질 및 견고성으로 여러분의 투자를 확실하게 보장합니다.

- 600 bar의 표준 펌프 압력, 80 Hz의 표준 검출기 속도, 최대 10배 향상된 UV 검출 감도 – 현재 및 향후 분석 과제 해결
- 모든 HPLC 분석법과 완벽하게 호환 – 안전하게 기존 기기 교체
- 이전 1200 시리즈 HPLC와는 비슷하고, 1200 시리즈 RRLC 시스템보다는 현격히 낮은 가격대 – 즉, HPLC 가격으로 첨단 UHPLC 기능 확보



1260
Infinity LC

월등히 강력해진 성능

Agilent 1290 Infinity LC는 최고의 속도, 분리능 및 감도를 제공하는 크로마토그래피 성능의 결정판입니다.

- 최대 1200 bar의 광범위한 분석 범위 – 모든 유형의 입자, 모든 크기의 컬럼, 모든 이동상과 고정상 사용 가능
- 애질런트의 새로운 ISET로 타사 LC 시스템을 간단히 에뮬레이션하여 기기 간에 원활한 분석법 이전 가능
- 총 운용 비용의 절감 – HPLC 기기의 서비스 비용으로 UHPLC의 생산성 확보



1290
Infinity LC

미래에도 보증됩니다.

Agilent 1200 Infinity 시리즈를 구매한다는 것은 가장 안전한 LC 투자를 보장받는다라는 것을 의미합니다. 컬럼 기술, 기기, 소프트웨어의 완벽한 통합으로 여러분은 최고의 생산성 뿐만 아니라, 현재의 요구 사항을 충족시키는 향상된 성능과 미래의 과제까지도 해결하는 호환성과 유연성을 확보할 수 있습니다.

미래에도 보증되는 분석법

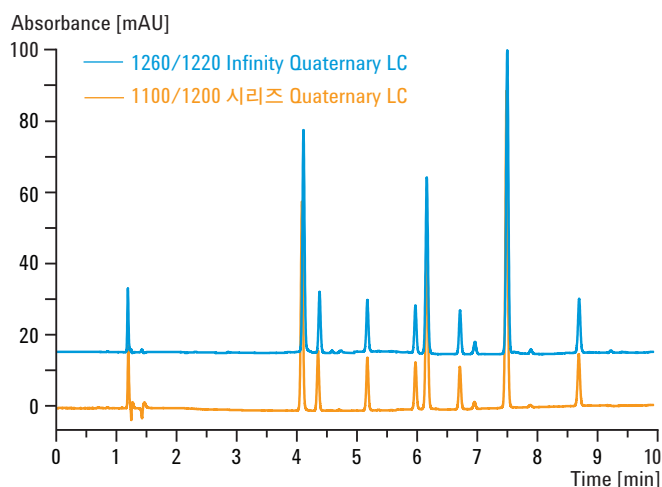
Agilent 1200 Infinity 시리즈의 유연성으로 현재 또는 향후의 방법론을 손쉽게 적용할 수 있습니다. 이전 Agilent 1100 또는 1200 시리즈 시스템에서 개발된 분석법이라 하더라도 분석 조건의 변경 없이 시료 분석에 그대로 사용할 수 있는 완벽한 분석법 호환성을 제공합니다.

미래에도 보증되는 데이터 신뢰성

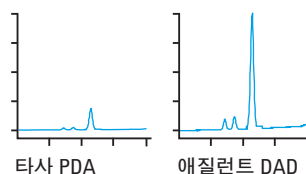
애질런트의 검출 시스템은 2~10배 더 높은 감도를 제공하므로 극미량 수준의 분석이 가능합니다. Agilent 1200 Infinity 시리즈의 탁월한 크로마토그래피 성능은 고객의 요구 사항을 한 발 앞서 충족시키고 미래의 요구 사항까지도 수용할 수 있습니다.

미래에도 보증되는 투자 가치

Agilent 1200 Infinity 시리즈는 실험실의 각 작업 특성에 맞는 솔루션을 구축할 수 있는 공통 플랫폼을 제공합니다. 먼저 1290 Infinity Method Development 시스템으로 크로마토그래피 조건을 최적화한 다음, 일반 분석용으로 가장 적합하게 구성된 1220, 1260 또는 1290 Infinity 시스템이나 사용 중인 Agilent 1100 또는 1200 시리즈 시스템으로 간편하게 분석법을 이전하면 됩니다.



1200 Infinity 시리즈는 현재 사용 중인 분석법과 100% 완벽하게 호환되므로 조건 변경없이 시료를 분석할 수 있습니다.



타사 PDA 검출기의 경우 시료가 깨끗해 보이지만, 애질런트 DAD로는 0.02% 불순물이 검출되었습니다.

강화된 기술 혁신

애질런트는 40여 년간의 끊임없는 LC 및 LC/MS 기술 혁신을 통해 획기적인 성과를 이루어냈습니다. 따라서 애질런트 시스템을 선택하면, 기술 선도 기업이 제공하는 검증된 품질과 최고의 성능을 보장받을 수 있습니다.

마이크로프로세서로 제어되는 LC 시스템	LC 피크 순도 검출용 다이오드 어레이 검출기 Low-delay, 저확산 마이크로보어 LC 시스템	LC용 단일 밸브의, 고압 시료 주입기	RFID 기술을 이용한 전자 컬럼 ID 추적 예방형 유지보수 (EMP)를 위해 동영상으로 지원되는 진단	상업용 직각 분무 인터페이스를 장착한 MS 분석법 및 케미스트리에 대한 Autotuning 기능이 있는 MS	유량 센서 기반의 capillary LC 및 nanoflow LC 시스템
1976 1977 1978 1979 1980 1981	1982 1983 1984	1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994	1995 1996	1997 1998	1999

40여 년의 기술 혁신

확실성, 안전성, 신뢰성 제공

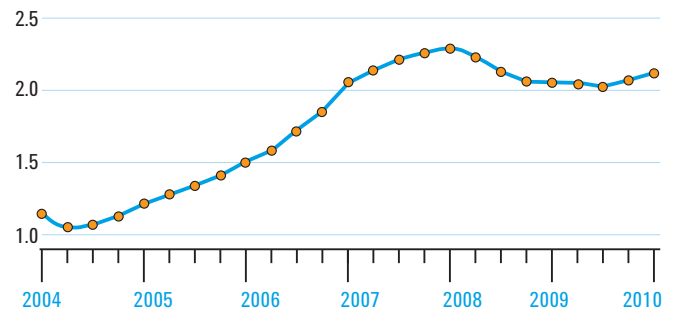
전 세계 수 만이 넘는 실험실에서는 애질런트 LC 기기에 의존하여, 원하는 고품질의 결과를 매 분석마다 그리고 날마다 생산하고 있습니다. 전 세계적으로는 700,000개 이상의 LC 모듈이 사용되고 있으며, 비교할 수 없는 최고의 성능, 생산성 및 신뢰성을 제공하고 있습니다. 애질런트는 액체 크로마토그래피 솔루션 부문의 선두 기업으로 고객의 신뢰를 받고 있습니다.

필요한 모든 성능을 지속적으로 제공

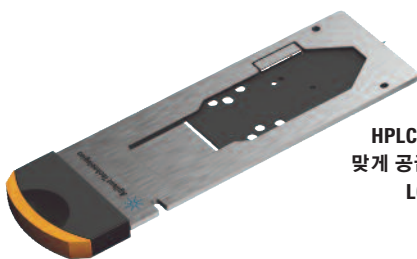
“틀림 없다.” 이것은 사용자들이 세계에서 가장 많이 판매되는 애질런트 LC를 인식하고 있는 방식입니다. 모든 시스템에는 고품질의 부품이 사용되어 가동 시간이 극대화되고 유지보수 빈도가 최소화됩니다. 뿐만 아니라, 정교한 진단 도구와 유지보수 도구가 내장되어 신뢰성 있고 안전한 작동이 보장됩니다.

- 모든 구성에서 누출(leak)을 완벽하게 제어
- CAN 네트워킹을 통한 모듈형 인텔리전스
- 검출기 램프, 플로우 셀, 컬럼, 밸브 헤드에 고유한 무선 주파수 태그 부착
- 사용자 전면 접근 디자인으로 유지보수가 간편
- 단일 LAN/PC 연결
- 나사를 사용하지 않는 전자 보드 장착
- 정교한 진단 기능으로 가동 시간 극대화

애질런트 품질 지수(Quality Index)



신뢰성과 견고성을 위해 지속적으로 노력한 결과, 지난 5년간 애질런트 품질 지수(QI)는 3배 이상 높아졌습니다.



HPLC-Chip은 다양한 응용 요구에 맞게 공급되며, 미세유체 nanospray LC/MS와 간편하고 확실하고 완전하게 통합됩니다.



멀티레이어 기술 기반의 혁신적인 Jet Weaver 믹서는 최소 delay volume과 최고의 믹싱 효율을 통해 UV 검출기 노이즈를 최소화합니다.

멀티레이어 기술을 이용한 고효율 용매 믹서

10배 향상된 정밀도로 용매를 이송하는 Active damping 기술

10배 향상된 UV 감도를 제공하는 무코팅 optofluidic waveguide

분취용 LC의 분획 지연 자동 감지

LC/MS 정제를 위한 능동 post-column splitting

UHPLC 기술을 구현하는 상업용 컬럼

HPLC Chip/MS 기술을 구현하는 on-chip 분리

LC 검출기 플로우 셀과 램프에 부착된 안전한 RF 태그

정확한 UHPLC-UV 검출을 위한 80 Hz 기술

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

미래에도 보증됩니다. >>>>

2009

2010

2011

월등히 강력해진 성능

Agilent 1290 Infinity LC는 모든 HPLC, RRLC 과제를 해결할 수 있는 강력한 성능을 제공함과 동시에 분리, 검출 및 처리량에 관한 사실상의 한계를 없앴습니다. 다시 말해 1290 Infinity는 LC의 최종 해결책입니다.

월등히 강력해진 성능

1290 Infinity Binary Pump는 크로마토그래피 성능, 호환성 및 유연성을 극대화하여 탁월한 LC/UV 및 LC/MS 성능을 제공합니다.

- Active damping은 동급 최고의 그레디언트 성능 및 머무름 시간 정밀도 구현
- 독자적인 멀티레이어 기술의 Agilent Jet Weaver mixer는 delay volume이 40 μ L 미만으로, 초고속 그레디언트 및 최소 베이스라인 노이즈 구현

월등히 높아진 감도

새로운 UV 및 MS 검출 기술로 새로운 차원의 감도와 베이스라인 안정성을 제공합니다. 이제 UV 분석 시 주성분 대비 최저 0.001%의 불순물을 검출하고 정량할 수 있습니다. 베이스라인이 안정할수록 자동 적분 수준이 높아지므로 분석자의 실수와 수동 적분으로 인한 리스크가 최소화됩니다.

- 1290 Infinity 다이오드 어레이 검출기의 Agilent Max-Light 플로우 셀은 $\pm 0.6 \mu\text{AU}/\text{cm}$ 의 평균 노이즈 수준을 달성하여 10배 향상된 감도 구현
- 애질런트 Single quad, Triple quad, TOF 및 Q-TOF MS 시스템에 적용된 Agilent Jet Stream 기술은 모든 응용 분석에서 향상된 감도 제공

월등히 향상된 유연성

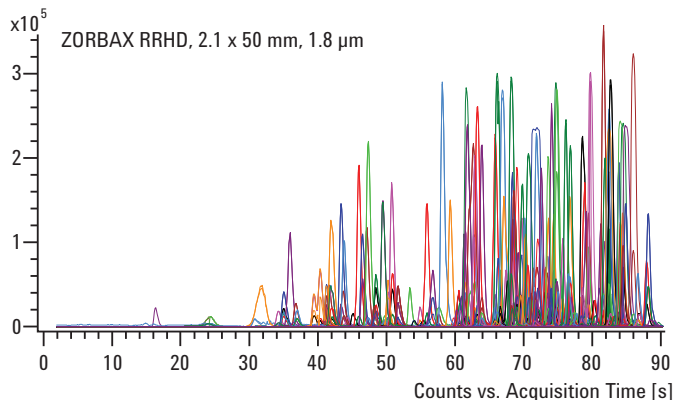
1290 Infinity LC는 일반 HPLC에서 UHPLC으로 분석법을 이전할 수 있는 뛰어난 유연성을 제공하므로 기존 기기에서 사용한 분석법을 그대로 사용할 수 있습니다.

- 애질런트의 새로운 Intelligent System Emulation Technology(ISET)로 타사 LC 시스템을 간단히 에뮬레이션하여 기기 간에 분석법을 원활하게 이전
- 1290 Infinity Column Compartment에 내장된 Agilent Quick-Change 밸브를 사용하여 리소스를 절감하는 ultrahigh-throughput, 다중 분석법 및 분석법 개발 자동화 솔루션 구현 가능
- 다양한 주입 옵션은 속도, 시료 간 오염(carryover) 최소화 또는 냉각 시료 옵션에 대한 요구를 충족
- 1200 Infinity 시리즈의 모든 검출기와 완벽하게 호환되므로 사용자의 분석에 적합한 검출 기술 선택 가능

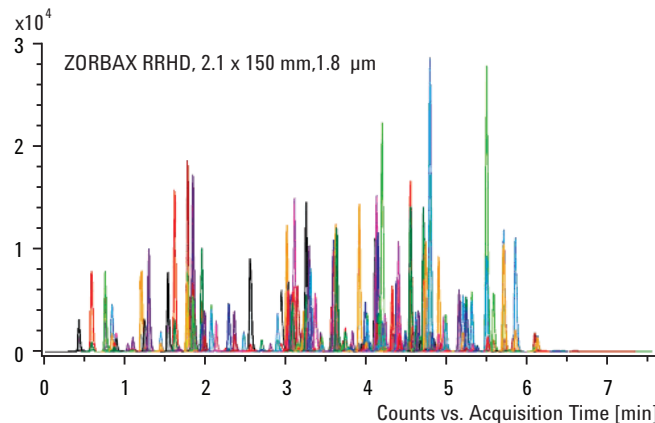


확장된 분석 범위 – 줄어든 운용 비용

기존 HPLC 시스템의 비용으로 1290 Infinity LC를 운용할 수 있습니다. 애질런트는 이전 1100 및 1200 시리즈 시스템과 비슷한 가격으로 1290 Infinity LC에 대한 서비스 및 지원 계약을 제공하므로 총 운용 비용을 대폭 절감할 수 있습니다.



초고속 분석 – Agilent 1290 Infinity LC는, Agilent Jet Stream 기술이 적용된 6540 Ultra High Definition Q-TOF와 같은 애질런트 LC/MS 시스템의 성능을 향상시킵니다. 본 예는 250종의 농약을 90초 이내에 분석한 결과로, 시료의 측정 질량 범위 전반에 걸쳐 탁월한 크로마토그래피 분리능과 질량 스펙트럼 분해능을 보여 줍니다.



뛰어난 분리능 – Agilent 1290 Infinity LC와 다이내믹 MRM 기능이 있는 6430 Triple Quad를 사용하여 224종의 농약을 500 ppt 수준에서 7분 이내에 빠르게 분석한 결과로, 피크 면적의 평균 RSD는 5% 미만이었습니다.

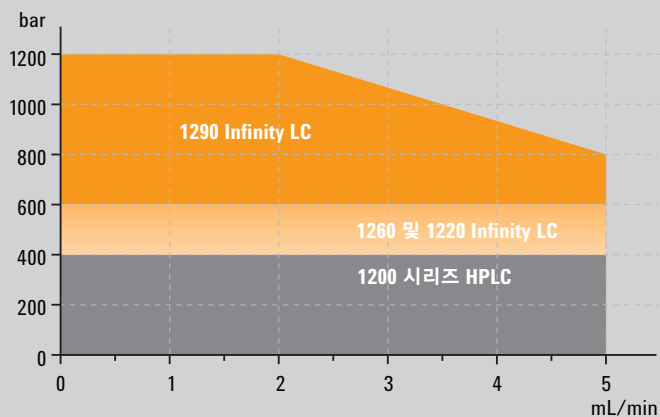
1290 Infinity LC가 최종 해결책인 이유

Agilent 1290 Infinity LC를 사용하면 컬럼 크기, 입자 유형, 이동상 및 고정상, 유속 또는 압력 선택 시 아무런 제한이 없습니다. 크로마토그래피에서 어떠한 최적 성능이 필요하다더라도 시스템의 폭넓은 분석 범위와 차세대 신기술을 통해 모든 문제가 해결됩니다. 여기에는 새로 나온 ZORBAX Rapid Resolution High Definition(RRHD) 1.8 μ m 컬럼(최대 1200 bar에서 사용할 수 있도록 설계된 유일한 컬럼)도 포함됩니다.

또한 1290 Infinity LC는 제조사와 관계없이 모든 HPLC 및 UHPLC 시스템 간에 분석법 이전(method transfer)이 가능한 최초의 LC 시스템입니다. 다시 말해 모든 HPLC, UHPLC 및 LC/MS 과제를 해결할 수 있는 무한한 기능을 제공합니다.

최적 성능과 무한한 기능에 관한 한 반론의 여지가 없습니다.

1200 Infinity 시리즈 분석 범위



1290 Infinity LC는 최대 1200 bar의 높은 압력과 최대 5 mL/min의 빠른 유속에서 사용할 수 있는 분석 범위를 통해 크로마토그래피 성능, 호환성, 유연성 및 투자 수익을 극대화합니다.

월등히 높아진 신뢰성

1260 Infinity LC의 모듈형 디자인 개념과 용매 이송, 주입 및 검출 기술의 다양한 옵션으로 여러분이 원하는 크로마토그래피 성능과 유연성에 꼭 맞는 시스템을 구성할 수 있습니다. 또한 Agilent ZORBAX 및 Poroshell LC 컬럼의 확장된 제품군은 여러분의 시료 분리에 필요한 모든 성능을 갖추고 있습니다. 여러분이 어떤 응용 분석을 수행하든 고품질의 데이터와 신속한 결과를 얻을 수 있습니다.

Rapid Resolution 성능의 강화

모든 1260 Infinity LC는 첨단 UHPLC 성능을 제공하며, 동일 시스템에서 기존 HPLC 분석법을 계속 실행할 수 있습니다. 5 mL/min에서 600 bar의 분석 능력 범위로 sub-2-micron 또는 표면 다공성 입자를 사용하는 3.0 및 4.6 mm 내경의 새로운 Poroshell 컬럼을 사용할 수 있으며, 새로운 1260 Infinity 다이오드 어레이 검출기는 2~10배 향상된 UV 감도를 제공합니다.

용매 유연성의 향상

1260 Infinity Quaternary LC는 복잡한 그레디언트의 구성 또는 용매 혼합 기능을 온라인으로 제공하므로 분석자는 이전보다 훨씬 더 효율적으로 더 자신있게 분리를 수행할 수 있습니다.

- 최대 600 bar에서 최대 4개의 용매로 그레디언트를 구성할 수 있는 Quaternary 펌프
- 3.0 및 4.6 mm 내경의 컬럼 응용 및 세미 분취(semi-prep) 분석이 가능한 10 mL/min의 유속 제공

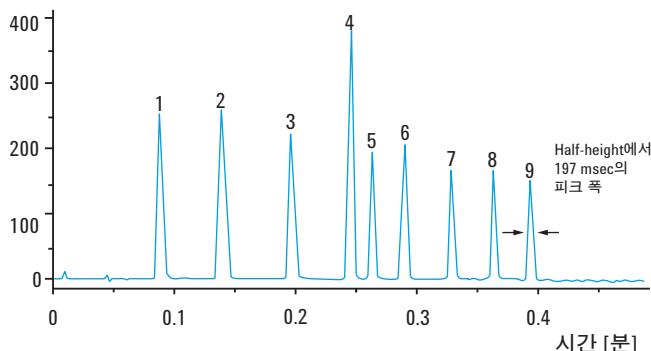
LC/MS 성능의 향상

1260 Infinity Binary LC는 고압 용매 믹싱 방식으로 탁월한 그레디언트 정확성을 제공합니다.

- 최하 120 µL까지 설정 가능한 지연 부피(delay volume)로 LC 및 LC/MS용 2.1, 3.0 및 4.6 mm 내경의 컬럼을 완벽하게 지원

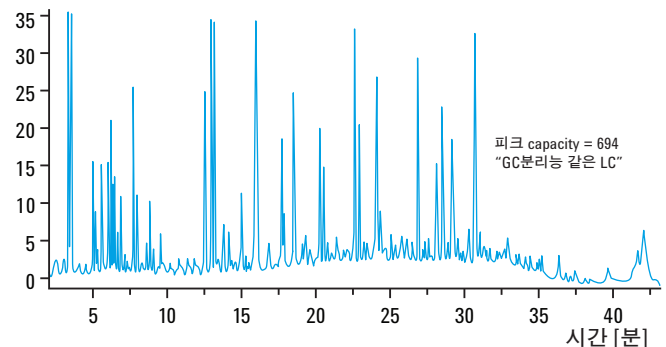


1260 Infinity Binary LC
흡광도 [mAU]



ZORBAX RRHT SB-C18 컬럼(2.1 x 50 mm, 1.8 µm)과 Agilent 1260 Infinity Binary LC를 사용하여 phenone 혼합물을 초고속으로 분리

1260 Infinity Binary LC
흡광도 [mAU]



ZORBAX RRHT SB-C18 컬럼(2.1 x 150 mm, 1.8 µm)을 사용한 BSA의 트립신 다이제스트 분석에서 700 이상의 peak capacity 획득

속도와 분리능의 향상으로 더 빠른 분리 실현

차세대 ZORBAX Rapid Resolution High Throughput(RRHT) 1.8 μ m 컬럼 또는 새로운 Poroshell 120 컬럼을 사용할 수 있는 Agilent 1260 Infinity LC 시스템은 LC의 장점인 뛰어난 분리능과 정밀도는 물론, 기존 HPLC에 비해 최대 20배 빠른 분석 속도를 제공합니다. Poroshell 120 컬럼의 낮은 역압(backpressure)으로 인해, 분석자는 컬럼 하나로 탁월한 분리능을 획득하거나, 컬럼 여러 개를 직렬로 연결하여 시간당 최대 분리능(4분 이내에 90,000 이론단수)을 달성하여 시료에 대한 새로운 차원의 정보와 신뢰성 높은 결과를 얻을 수 있습니다.

Peak capacity의 향상

1260 Infinity Binary LC 시스템에서 길이가 긴 ZORBAX RRHT 컬럼을 사용하여 700 이상의 peak capacity를 갖는 “GC 같은 분리능”을 달성할 수 있습니다. 오른쪽 예는 ZORBAX RRHT SB-C18 컬럼(2.1 x 150 mm, 1.8 μ m)을 사용하여 BSA의 트립신 다이제스트를 분석한 결과입니다.

검출 한계의 향상

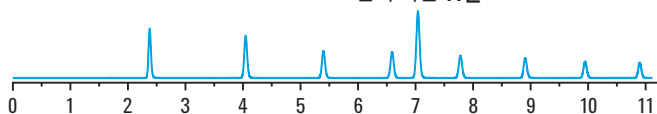
모든 Agilent 1260 Infinity LC 시스템은 뛰어난 분리 효율을 달성할 수 있으므로 피크는 더 선명해지고 시그널은 증대됩니다. 여기에 1200 Infinity 시리즈 다이오드 어레이 검출기의 낮은 노이즈 특성이 결합되면 누구도 따라올 수 없는 UV 감도를 얻을 수 있습니다. 이제 여러분은 기존 기기로 검출할 수 없었던 화합물도 검출할 수 있습니다. 예를 들어, 주성분 대비 0.001%의 게노톡신과 같은 불순물을 검출, 정량할 수 있습니다!

생체 적합성의 향상

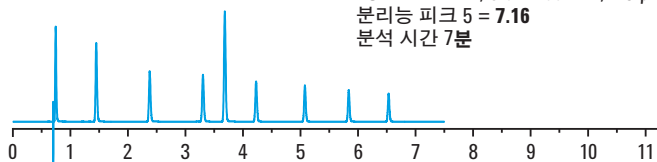
새로운 Agilent 1260 Infinity Bio-inert Quaternary LC 시스템은 유로의 모든 부품이 비활성 비금속 재료로 제작되어 단백질 분석 결과에 대한 신뢰도가 극대화됩니다. 또한 새로운 Agilent BioHPLC 컬럼군에 크기 배제 및 이온 교환 컬럼이 추가되어 단백질 분리에 있어 새로운 선택성을 제공합니다.

1260 Infinity Quaternary LC
1220 Infinity Gradient LC

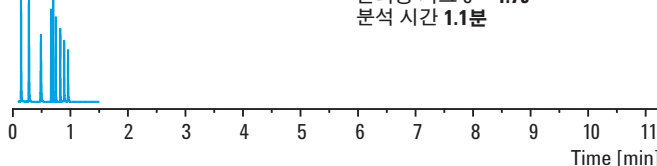
기존 HPLC
ZORBAX 4.6 x 150 mm, 5 μ m
분리능 피크 5 = 4.20
분석 시간 11분



분리능을 최적화한 경우
ZORBAX RRHT, 3.0 x 100 mm, 1.8 μ m
분리능 피크 5 = 7.16
분석 시간 7분



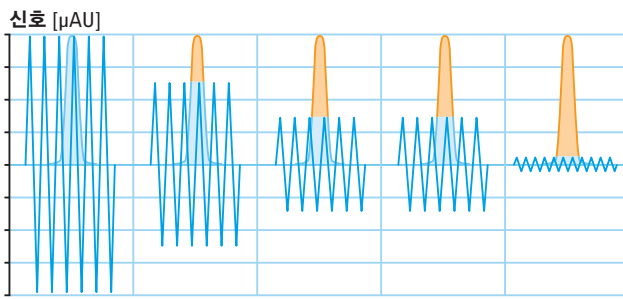
속도 및 분리능을 최적화한 경우
ZORBAX RRHT, 3.0 x 50 mm, 1.8 μ m
분리능 피크 5 = 4.79
분석 시간 1.1분



동일한 LC 시스템(여기에서는 Agilent 1260 Infinity Quaternary LC 시스템)을 사용하여 고속 및 고분리능 크로마토그래피를 획득한 예입니다. 1220 Infinity LC에서도 동일한 결과를 얻을 수 있으며, 1290 Infinity LC의 경우 훨씬 더 뛰어난 성능을 얻을 수 있습니다.

검출기 유형 노이즈 사양

A 사 $\pm 8 \mu$ AU	B 사 $\pm 5 \mu$ AU	C 사 $\pm 3 \mu$ AU/cm	D 사 $\pm 3 \mu$ AU	Agilent DAD $\pm 0.6 \mu$ AU/cm
-----------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	------------------------------------



1260 및 1290 Infinity 다이오드 어레이 검출기는 이례적으로 낮은 노이즈를 달성함으로써, 뛰어난 감도와 획기적인 검출 한계를 제공합니다.

월등히 향상된 경제성

실험실에서 매일 반복되는 모든 표준 HPLC 및 RRLC 분석 실험에서 보다 효율적이고 재현성 높은 결과를 얻고자 하십니까? 가동 시간은 극대화하고 유지보수는 최소화하여 최고의 투자 수익을 제공하는 경제적인 고품질 솔루션을 찾고 계십니까?

여기 그 해답이 있습니다. 애질런트의 1220 Infinity LC는 600 bar의 펌프 압력과 80 Hz의 검출기 속도를 지원하여 HPLC 및 UHPLC와의 완벽한 호환성을 보장합니다.

향상된 가치의 제공

이제 실험실에서는 첨단 기기, 다용도 소프트웨어, 응용 분야에 적합한 컬럼 및 소모품으로 완벽하게 조합된 애질런트 제품의 이점을 활용할 수 있습니다.

- 최적화된 성능을 제공하는 강력한 솔루션 – 복잡성은 최소화하면서도 첨단 컬럼 기술 활용
- 세계적인 선두 기업인 애질런트만의 입증된 품질과 성능
- 세 가지 “일체형(all-in-one)” 구성으로 공급되어 간편하게 선택 가능
- 최대 600 bar에서 일반 입자 또는 sub-2-micron 또는 표면 다공성 입자를 사용한 표준 내경 4.6 mm 또는 3.0 mm 이하인 컬럼 사용 가능
- 기존 응용 분석의 수행 및 기존 분석법의 최적화, 또는 최신 응용 분석 및 기술 적용 가능

미래를 대비하는 선택 사양

크기는 작지만 1220 Infinity LC는 향후 호환성을 보장하는 안전한 투자입니다. 사용자는 최상의 업그레이드 방법을 선택하여 실험실의 현재 및 향후 요구 사항을 충족시킬 수 있습니다.

- Isocratic에서 Gradient 펌프로, 수동 시료 주입기에서 자동 시료 주입기로 업그레이드하거나 컬럼 오븐 추가
- 1200 Infinity 시리즈 검출기 또는 6100 시리즈 Single Quadrupole MS로 검출 기능 확장
- 단일 워크스테이션에서 클라이언트/서버 설치에 이르기까지 Agilent CDS 소프트웨어를 업그레이드함으로써 시스템 제어 및 데이터 처리 능력 확장



Agilent 1220 Infinity LC는
SelectScience.net 웹 커뮤니티 회원에
의해 2010년 분리기기 분야 최고의
신제품으로 선정되었습니다.

일상적인 재현성의 향상

입증된 기술을 바탕으로 제작된 1220 Infinity LC는 하루 24시간, 일주일 내내 작동되는 실험실의 일반적인 응용 분석에 적합합니다. 1220 Infinity LC는 엄격한 규정 요건 충족에 필요한 모든 성능을 제공하므로 화학/의약품 품질 보증 실험실, 환경/식품 분석 실험실, 정부/대학 실험실 등 모든 실험실에 적합합니다.

일상적인 성능의 향상

1220 Infinity LC는 최대 5 mL/min에서 600 bar의 확장된 분석 범위를 제공하므로 현재 또는 향후 응용 분석에서 추가 성능이 필요한 경우 첨단 컬럼 기술의 이점을 활용할 수 있습니다. 표준 5 µm 또는 3.5 µm Rapid Resolution 컬럼으로는 현재의 분석 요구를 충족시킬 수 있으며, 향후에는 1.8 µm Rapid Resolution 또는 Poroshell 120 컬럼을 선택하여 최대 4배까지 효율을 향상시킬 수 있습니다.

일상적인 감도의 향상

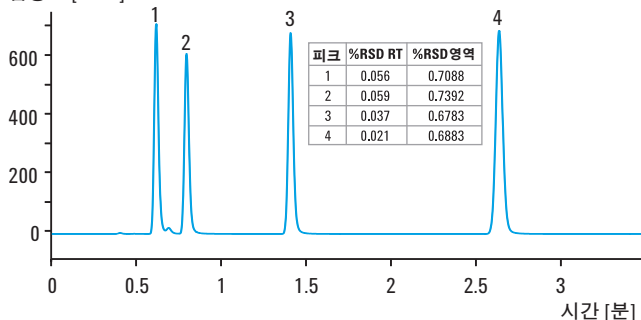
1220 Infinity LC에 내장된 가변 파장 검출기는 높은 감도, 낮은 베이스라인 노이즈, 넓은 직선성 범위를 통해 획기적인 검출 한계를 제공하는 첨단 애질런트 UV 검출기 기술을 사용합니다. 검출 성능을 확장하고자 하는 경우 1220 Infinity LC를 1200 Infinity 시리즈의 검출기와 조합하여 사용하거나, 보완적인 질량 스펙트럼 정보를 제공하는 6100 시리즈 Single Quadrupole MS와 연결할 수 있습니다.

Isocratic 시스템 구성	Gradient 시스템 구성	
Isocratic 펌프	Gradient 펌프	Gradient 펌프
수동 시료 주입기	수동 시료 주입기	자동 시료 주입기
---	---	컬럼 오븐
가변 파장 검출기	가변 파장 검출기	가변 파장 검출기

세 가지 표준 구성 중에서 여러분의 LC 워크플로에 적합한 구성을 선택하십시오. 1220 Infinity LC는 다이오드 어레이(DAD), 증기화 광산란 검출(ELSD), 형광(FLD) 또는 굴절률(RID)과 같은 1200 Infinity 시리즈의 모든 검출기와 완벽하게 호환됩니다. 검출 성능을 확장하고자 하는 경우 1220 Infinity LC를 Agilent 6100 시리즈 Single Quad MS와 연결하십시오.

ZORBAX Eclipse Plus C18, 3.0 x 100 mm, 1.8 µm

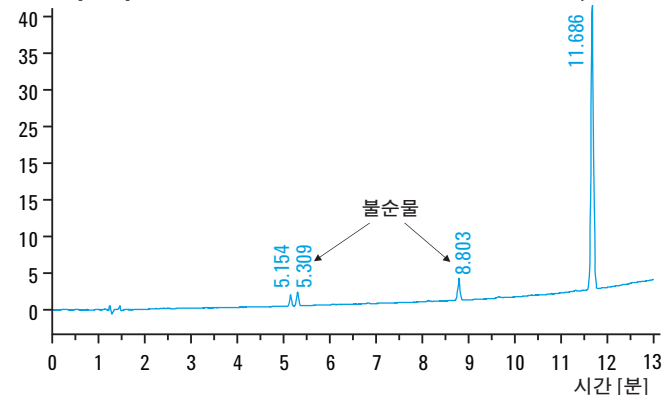
흡광도 [mAU]



머무름 시간 및 면적에 대한 뛰어난 재현성을 보여주는 isocratic 분석 결과. 표준 시료 3 µL를 6회 반복 주입하였습니다.

ZORBAX Eclipse Plus C18, 4.6 x 150 mm, 5 µm

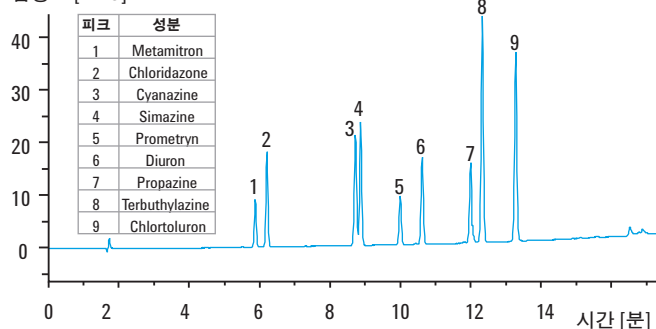
흡광도 [mAU]



Ibuprofen 유효 성분과 이보다 앞서 용리된 3개의 불순물을 보여주고 있는 의약품 제제 분석 결과.

ZORBAX Eclipse Plus C18, 3.0 x 50 mm, 1.8 µm

흡광도 [mAU]

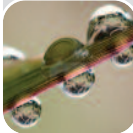
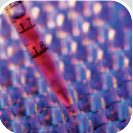
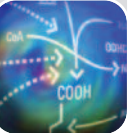


50 pg 미만의 검출 한계를 보여주는 극미량 농약 잔류물 분석 결과. 상대 표준 편차는 머무름 시간의 경우 0.08% 미만, 면적의 경우 0.5% 미만입니다.

Agilent 1260 Infinity LC에 대한 더 자세한 내용은 www.agilent.com/chem/1260을 참조하십시오.

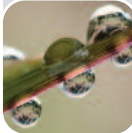
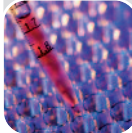
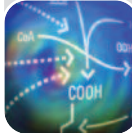
월등히 넓어진 응용성

애질런트에서 가장 다양한 LC 솔루션 포트폴리오를 제공할 수 있는 밑거름은 바로 1200 Infinity 시리즈의 유연성입니다. 여러분은 고성능 시스템 중에서 분석용 LC를 선택하거나, 특정 응용 분석에 적합한 시스템을 구성할 수 있습니다. 1200 Infinity 시리즈는 Nanoflow에서 고성능 LC/MS에 이르기까지, 또 아미노산에서 GPC 분석에 이르기까지, 분리 과제를 해결할 수 있는 무한한 가능성을 제공합니다.

	환경 분석	식품 안전성/품질	화학 QA/QC	신약 연구	신약 개발	신약 제조 및 QA/QC	프로테오믹스 (Proteomics)	메타볼로믹스 (Metabolomics)
								
분석법 개발 및 다중 분석법 (Multi-method) 응용 최대 8개의 컬럼과 26개의 용매에 대한 자동 액세스	분석법 개발	분석법 개발	다중 분석법 응용	분석법 개발	분석법 개발	다중 분석법 응용		
Bio-inert HPLC 솔루션 단백질 분석에서 최고의 신뢰도 제공	High pH 응용	High pH 응용	다중 분석 응용	치료용 단백질	생물학적 특성 규명	식별 확인	생체 분자의 특성 규명, 오프라인 2D	
High-throughput, high-capacity LC/MS 솔루션 낮은 delay volume으로 고속 분리 실현	스크리닝	농약 스크리닝	순도 평가	고감도 스크리닝	DMPK, ADME	불순물 테스트		
Low-flow LC 솔루션 전자식 유량 제어로 뛰어난 유량 안정성 제공				Cassette dosing 스테디	소 동물 (small animal) 스테디		바이오마커 발굴 및 검증	바이오마커 식별 및 정량
LC 정제 솔루션 나노그램에서 그램 단위의 시료 정제		향미료 농축	불순물	라이브러리 및 프로세스 개발	의약품 구조 분석 에세이를 위한 정제	불순물 테스트	Analytical/microscale fraction	
SFC – 초임계 유체 크로마토그래피 사용 편리성, 성능 및 신뢰성에 대한 새로운 표준		키랄 화합물	키랄 화합물	키랄 의약품	키랄 의약품, 잉여 거울상 이성질체, 불순물	키랄 화합물		
GPC/SEC 분석 정확한 분자량 측정		식품 안정제	폴리머 구조 분석		PEG 기반 제형 (formulations)	단일 클론 항체		

훨씬 더 뛰어난 결합 효과

목적 성분을 더 높은 감도로 분석하고 미지 물질을 효과적으로 식별하는 방법을 찾으신다면, 애질런트의 LC/MS 종합 포트폴리오를 확인해 보십시오. MS 기술에 대한 끊임없는 혁신과 획기적인 공헌의 40년 역사를 자랑하는 애질런트는 질량 분석의 선두 기업으로서 질량 분석에 필요한 모든 것을 제공합니다. 모든 1200 Infinity 시리즈 LC 시스템은 애질런트의 6000 시리즈 질량 분석기와 완벽하게 부합하는 성능을 제공하므로 함께 사용 시 뛰어난 결합 효과를 얻을 수 있습니다.

	환경 분석	식품 안전성/품질	화학 QA/QC	의약품 발굴	의약품 개발	의약품 제조 및 QA/QC	프로테오믹스 (Proteomics)	메타볼로믹스 (Metabolomics)
								
6100 시리즈 Single Quadrupole 업계 최고의 데이터 품질을 제공하는 사용이 쉬운 공간 절약형 벤치탑 패키지	오염 물질 및 잔류 동물 의약품 스크리닝	오염 물질 및 잔류 동물 의약품 스크리닝	독성학	High throughput 스크리닝, Prep LC/MS	소규모 정제	불순물 테스트		
6200 시리즈 Accurate-Mass TOF 비교할 수 없는 뛰어난 속도와 높은 성능을 제공하는 컴팩트한 벤치탑 기기	농약 스크리닝	농약 스크리닝	화합물의 확인	라이브러리 스크리닝, High Throughput ADME	불순물 테스트	불순물 테스트	단백질 특성 규명	대사 (metabolic) 프로파일링
6400 시리즈 Triple Quadrupole 뛰어난 감도, 생산성 및 가치 제공	농약 스크리닝	농약 스크리닝	마약, 국토 및 작업장 보안	ADME 에세이	규제가 적용되는 생화학적 분석, DMPK, BABE		Proteomics 정량, 바이오마커 검증	바이오마커 확인
6500 시리즈 UHD Accurate-Mass Q-TOF 질량 정밀도, 질량 분해능, 감도, 스펙트럼 내 측정 범위(dynamic range) 및 속도의 완벽한 조합은 비할 데 없는 성능 제공	농약 스크리닝, 생물학적 분해 연구	농약 스크리닝, 생물학적 분해 연구	천연물 테스트	대사 산물 식별	미지 성분 식별	불순물 테스트	단백질 특성 규명	바이오마커 식별 및 상대 정량

새로운 차원의 유용성 및 가동 시간

애질런트의 소프트웨어 및 정보 과학 솔루션은 1200 Infinity 시리즈의 성능 이점을 모두 활용할 수 있도록 지원합니다. Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition과 Agilent OpenLAB CDS EZChrom Edition은 모든 1200 Infinity 시리즈 LC 시스템에 대해 가장 포괄적이고 완벽한 추적 관리 기능을 제공합니다. 이러한 크로마토그래피 데이터 시스템은 서로 다른 분석 워크플로에 초점을 두고 있지만 공통 드라이버 및 내비게이션을 바탕으로 하나의 통일된 데이터 형식을 제공하며, Agilent OpenLAB Enterprise Content Manager(ECM)와의 원활한 통합이 가능합니다. 이 두 시스템 모두 완벽하게 확장 가능하며, 모든 Agilent 1200 Infinity 시리즈 LC 시스템에 대한 제어, 결과 생성, 데이터 관리 및 향상된 보고서 기능을 제공합니다.

Agilent OpenLAB – 실험실 외부에서도 사용 가능

Agilent OpenLAB을 통해 실험실과 부서에 있는 데이터를 외부에서도 안전하게 관리, 공유 및 정리할 수 있습니다. 또한 관계형 보고 데이터베이스를 통해 비즈니스 인텔리전스(BI)를 유도할 수 있으며, 일상 작업을 빠르게 수행할 수 있는 워크플로 자동화 기능을 제공합니다.

Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition – R&D 분야에서 1200 Infinity 시리즈 LC의 가치를 극대화

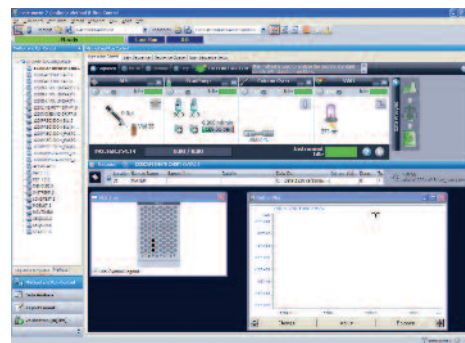
Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition은 화학 및 제약 실험실에 종사하는 R&D 과학자들의 진보적인 요구 사항을 충족하도록 설계되었습니다. 사용자 지정 및 변경을 통해 사용자의 특정 요구를 간편하게 수용할 수 있으며, 특정 응용 분야를 위해 다양한 부가 모듈을 제공합니다. ChemStation Edition은 모든 애질런트 크로마토그래피 시스템에 사용할 수 있는 가장 포괄적인 제어 소프트웨어입니다.

Agilent OpenLAB CDS EZChrom Edition – QC 분야에서 1200 Infinity 시리즈 LC의 가치를 극대화

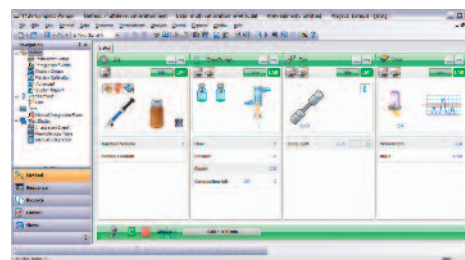
Agilent OpenLAB CDS EZChrom Edition은 EZChrom Compact로 이루어진 보급형 구성에서 수백 대의 기기와 사용자를 포함하는 다중 사용자, 다중 사이트 시스템으로 완벽하게 확장할 수 있습니다. EZChrom Edition은 애질런트 기기와 타사 크로마토그래피 기기를 제어할 수 있는 완벽한 유연성을 갖추고 있으므로, QA/QC 실험실에서 일상적으로 사용하기에 이상적인 소프트웨어입니다.

Agilent Lab Advisor

Lab Advisor는 실험실의 기기를 최상의 상태로 유지하고 실험실의 비가동 시간을 줄여 줍니다. Lab Advisor는 기기 제어에 사용되는 소프트웨어와 관계없이 1200 Infinity 시리즈 LC에 대한 뛰어난 진단 및 유지보수 기능을 제공합니다. 다시 말해 여러분은 Lab Advisor를 통해 가장 효율적인 방법으로 뛰어난 품질의 크로마토그래피 결과를 획득할 수 있습니다.



Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition



Agilent OpenLAB CDS EZChrom Edition Compact



Agilent Remote Advisor

신속하고 확실하게, 정확한 결과 제공

1200 Infinity 시리즈 LC 시스템과 Agilent ZORBAX 및 Poroshell LC 컬럼과 LC 소모품을 함께 사용하면 시스템의 성능과 신뢰성이 극대화되므로 모든 분리 요건을 충족할 수 있습니다. 40년 동안 축적된 크로마토그래피 경험과 애질런트 기기에 적용된 세부 기능, 품질 및 탁월한 성능과 동일한 기초를 바탕으로 설계된 애질런트 컬럼과 소모품은 고객의 필요와 기대에 부응하는 최고의 품질을 지속적으로 제공합니다.

ZORBAX LC 컬럼 제품군의 뛰어난 품질과 유연한 선택의 폭

- 다양한 케미스트리 제공 – Eclipse Plus, Eclipse XDB, StableBond, Extend, Bonus-RP, HILIC 등 – ISO 품질 표준에 따라 애질런트에서 제조 및 관리
- 다양한 입자 크기(1.8, 3.5, 5, 7 μm 및 2.7 μm 의 새로운 표면 다공성 입자)와 컬럼 규격으로 뛰어난 유연성과 확장성 제공
- 컬럼 간, 로트 간 재현성을 문서화한 개별 컬럼 성능 보고서 제공
- 뛰어난 입자 강도로 가장 까다로운 고압 응용 분석도 가능

탁월한 성능을 제공하는 High definition 컬럼

애질런트의 ZORBAX Rapid Resolution High Definition(RRHD) 컬럼은 뛰어난 충전 과정을 통해 애질런트의 범용 ZORBAX 1.8 μm 컬럼 제품군을 고속 또는 고분리능 분리에 이상적인 컬럼으로 제조한 것입니다.

- 최대 1200 bar의 안정성으로 최고의 속도와 분리능 제공
- ZORBAX 3.5 μm 및 5 μm 컬럼과 동일한 컬럼 케미스트리를 적용하여 간편한 분석법 이전 및 확장성 제공



ZORBAX RRHD 컬럼은 2.1 및 3 mm의 내부 직경 및 50, 100, 150 mm의 길이로 공급됩니다.

애질런트 어드밴티지 서비스 및 지원

애질런트는 설치 및 업그레이드에서부터 예방형 유지보수 및 수리에 이르기까지, 기기 라이프 사이클의 모든 단계에서 고객 중심의 서비스 상품과 서비스를 제공합니다. 애질런트의 어드밴티지 서비스 솔루션은 기기 한 대를 지원하든, 여러 실험실과 여러 제조사의 기기 운영을 지원하든, 가동 시간의 향상, 실험실 자원의 최적화, 신속한 문제 해결을 보장합니다.

애질런트 규정 준수(Compliance) 및 기능 검증(Functional Verification) 서비스

애질런트는 독립 기관에 의해 시행된 규정 준수 설문 조사에서 15년 동안 1위를 차지했습니다. 이것은 여러분이 ISO 17025나 GLP/GMP 품질 규정 준수에 필요한 검교정이나 시스템 적합성 검사에 대한 증거를 확보할 수 있다는 것을 의미합니다.

애질런트 소프트웨어 서비스 및 지원

애질런트의 전문가 서비스 조직은 소프트웨어 및 정보 과학 제품과 기술을 이용하여 업무 절차와 생산성을 강화할 수 있도록 지원합니다. 애질런트의 컨설턴트와 파트너가 되십시오. 애질런트는 종합적인 소프트웨어와 지원 전략으로 여러분의 실험실이 최대의 가동 시간과 최고의 생산성을 유지할 수 있도록 도와 드립니다.

애질런트의 가치 약속(Value Promise)

애질런트는 제품 개발을 위한 끊임없는 노력과 함께 업계에서 유일하게 10년 사용 보증을 실시하고 있습니다. 애질런트의 가치 약속은 구입일로부터 최소 10년간 기기 사용을 보증하거나, 해당 시스템의 잔존 가치를 업그레이드된 모델로 보장합니다. 애질런트는 안전한 구매를 보장할 뿐만 아니라 고객의 투자 가치가 장기적으로 유지되도록 지원합니다.

애질런트의 서비스 보증(Service Guarantee)

애질런트와 서비스 계약이 체결된 기간 중 수리가 필요한 경우 애질런트는 수리를 보증하거나 해당 기기를 무상으로 교체해 드립니다. 고객의 실험실이 최고의 생산성을 유지하도록 이러한 서비스 보증을 실시하는 제조사 또는 서비스 제공 업체는 애질런트 뿐입니다.



3~5년의
정상 작동
유지 보증

Agilent 1200 Infinity 시리즈는 예산 규모나 응용 분야에 상관없이 업계 최고의 LC 가치를 제공합니다. 애질런트는 경제적인 1220 Infinity LC에서, 새로운 산업 표준인 1260 Infinity LC 및 강력한 성능의 1290 Infinity LC까지, 사용자의 요구에 부합하는 솔루션을 갖추고 있습니다. 게다가 가장 많이 판매되고 있는 1200 Infinity 시리즈 LC 기본 구성은 3~5년의 정상 작동 유지 보증이 제공됩니다.*

* 국가별 정책에 따라 다를 수 있으므로 애질런트 담당자에게 문의하십시오.

추가 정보

Agilent 1200 Infinity 시리즈 LC 시스템과 응용 분야별 LC 솔루션에 대한 더 자세한 정보는 브로셔 또는 www.agilent.com/chem/1200을 참조하십시오.



**Agilent 1200 Infinity 시리즈
선택 가이드**
발행물 번호
5990-4333EN

Agilent 1290 Infinity LC
발행물 번호
5990-5062KO

Agilent 1260 Infinity LC
발행물 번호
5990-5061KO

Agilent 1220 Infinity LC
발행물 번호
5990-5060KO

추가 정보:

www.agilent.com/chem/1200

온라인 구매:

www.agilent.com/chem/store

국가별 애질런트 고객 센터

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

© Agilent Technologies, Inc. 2010, 2011
2011년 8월 한국에서 인쇄
발행물 번호 5990-3333KO

경기도 수원시 영통구 권광로 511 나노소재특화센터(KANC) 9층 우)443-270
한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
고객지원센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr



Agilent Technologies