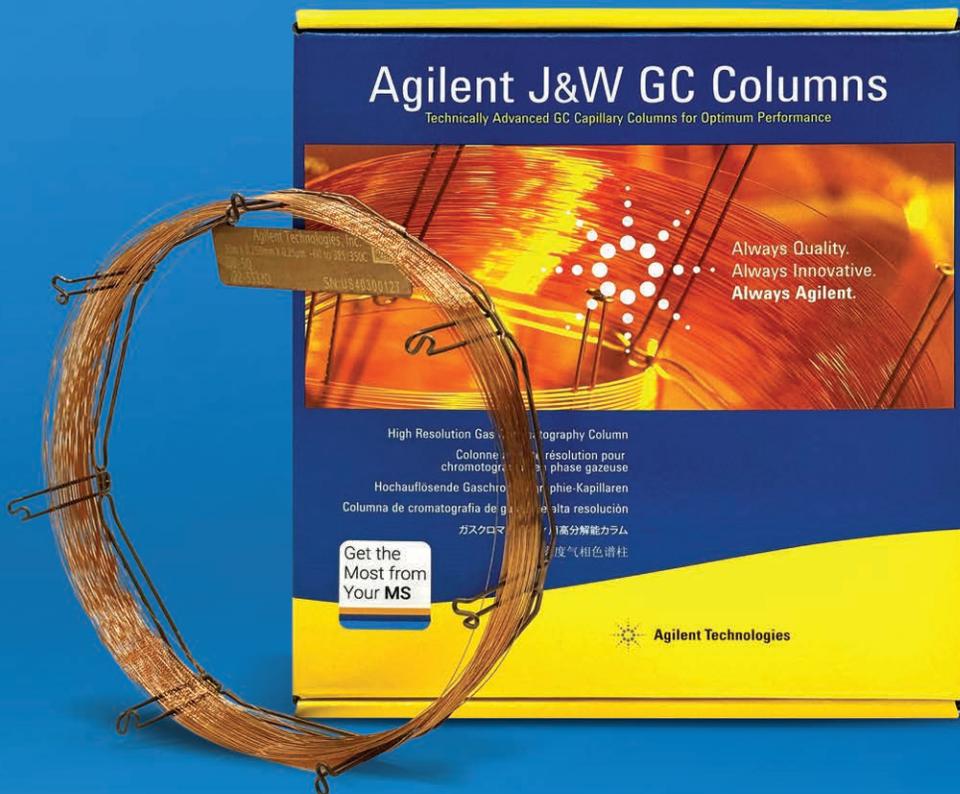


MS 활용도 최대화

Agilent J&W DB-5Q 및 HP-5Q GC 컬럼

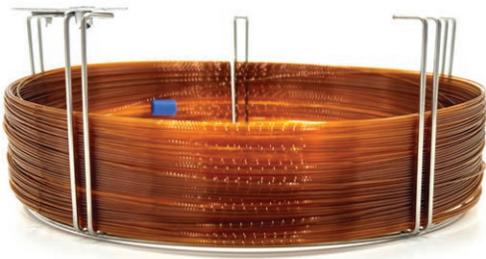


Agilent J&W 5Q GC 컬럼 GC/MS의 새로운 기준

질량 분석기가 감도와 속도의 한계를 계속해서 확장함에 따라 그에 상응하는 컬럼 성능이 요구되고 있습니다.

Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 사중극자에 분석물질을 최적으로 전달하도록 설계되었습니다. 업계 최고의 ultra inert 성능과 초저 블리드 기술을 결합하여 GC/MS 컬럼 신뢰성과 생산성에 새로운 표준을 제시합니다.

- **초저 블리드 성능**은 높은 스펙트럼 충실도와 안정적인 베이스라인 적분으로 데이터 정확도를 높여줍니다.
- **Ultra inert 성능**은 활성, 미량 분석물질에 대한 감도를 높이고 다중 클래스 분석물질 패널에 대해 균형적인 비활성화를 제공합니다.
- **초고속 컨디셔닝 및 탁월한 컬럼 내구성**으로 컬럼 교체 빈도를 최소화하여 가동 시간을 늘립니다.
- **모든 GC/MS 시스템과 호환**되므로 모든 Agilent GC 플랫폼에 완벽하게 부합합니다. Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 고효율의 수소 호환 백플러싱용 규격으로도 제공됩니다.



업계 최초의 Agilent J&W 혁신으로 GC 컬럼 성능의 기준이 지속적으로 향상

1991

Agilent J&W는 저블리드 MS 응용을 위해 설계된 최초의 GC 컬럼인 DB-5ms를 출시했습니다.



2008

Agilent J&W Ultra Inert (UI) 컬럼의 출시가 컬럼 불활성에 대한 새로운 기준을 제시합니다.



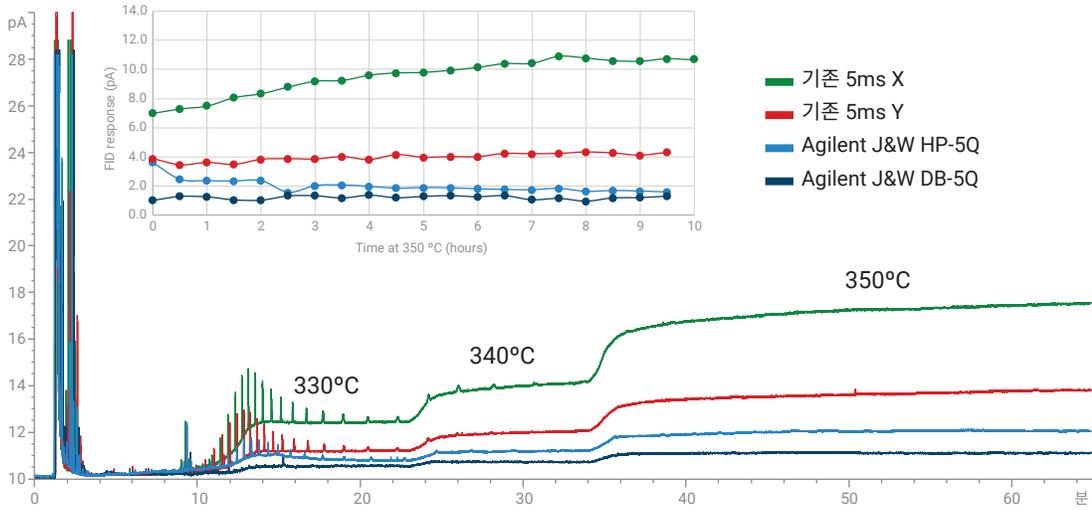
2024

Agilent J&W는 블리드, 불활성 및 내구성의 기준을 제시하는 5Q GC 컬럼을 출시합니다.

초저 블리드 성능으로 질량 스펙트럼 식별 간소화

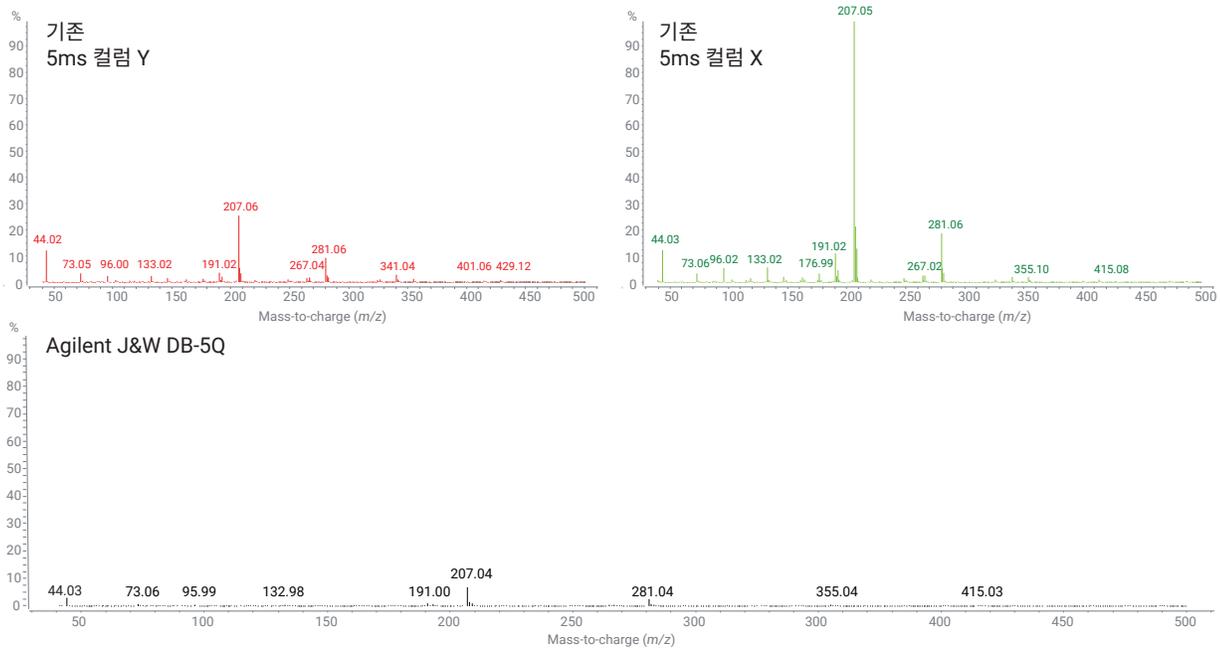
GC 컬럼이 고온 사이클링을 거치면서 컬럼 블리드로 인해 베이스라인이 상승하고 스펙트럼 간섭이 발생하여 데이터 품질이 저하될 수 있습니다. Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 컬럼 블리드의 영향을 크게 줄이는 매우 낮은 블리드의 케미스트리로 설계되었습니다.

여러 5ms 유형 컬럼의 블리드 스펙트럼



기존 5ms 컬럼에 비해 Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 블리드 프로파일이 현저히 낮아 베이스라인이 더 안정적입니다. 보다 안정적인 베이스라인은 특히 신호 대 잡음비가 낮은 미량 분석물질의 경우에 정확한 적분을 보장합니다.

330°C에서의 블리드 스펙트럼

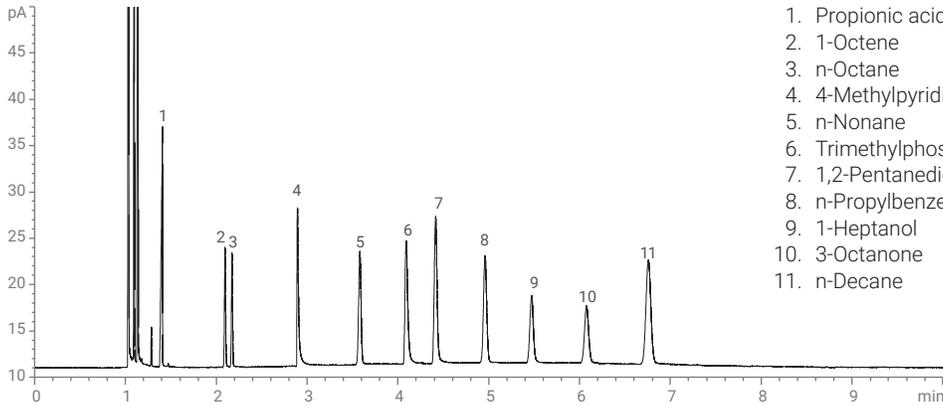


GC 컬럼이 고온에 노출되면 고정상이 분해되어 질량 스펙트럼 데이터에 방해물질을 일으키는 실록산 고리 이온(일반적으로 m/z 207 및 m/z 281)이 생성됩니다. Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 간섭 이온을 크게 줄여 정확성과 스펙트럼 충실도를 유지합니다.

Ultra inert 성능을 통해 저농도 활성 화합물을 높은 신뢰도로 정량화

비 불활성 GC 컬럼은 피크 테일링을 발생시켜 시그널 손실과 감도 저하를 초래할 수 있습니다. 엄격한 규제 요구 사항에 따라 점차 낮아지는 검출 한계를 충족하려면 Agilent Ultra Inert GC 컬럼이 필요합니다.

업계 최고의 ultra inert 비활성화 케미스트리는 Agilent J&W 5Q GC 컬럼의 핵심입니다. 이 컬럼은 산성 및 염기성 활성 분석물질에 대해 뛰어난 피크 대칭성을 제공하며 대규모 다중 클래스 분석물질을 분석할 때 탁월한 선택입니다.

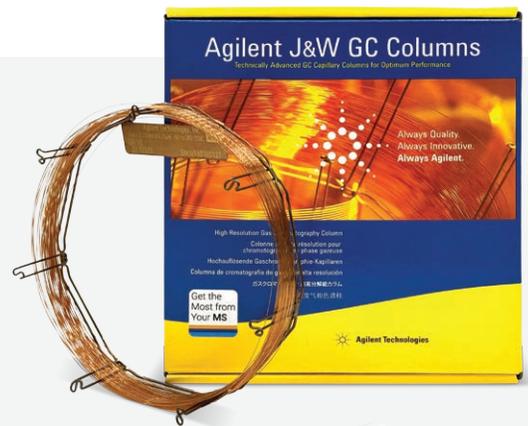


모든 Agilent J&W 5Q 컬럼은 까다로운 Über One 테스트 프로브 혼합물로 테스트되어 분석하기 까다로운 활성 분석물질에 대해 일관되고 신뢰할 수 있는 성능을 보장합니다.

불활성 GC 컬럼은 단지 시작에 불과합니다

활성 화합물의 미량 수준 분석을 위해서는 주입부터 검출까지의 불활성 유로가 필수적이며, 이제는 이를 유지하기가 쉬워졌습니다.

애질런트 불활성 유로 솔루션은 GC 및 GC/MS 유로의 모든 단계에서 활성도를 최소화합니다. 따라서 계획되지 않은 유지보수와 재보정 없이 시스템 성능을 개선하고 더 나은 결과를 보장하며 더 많은 시료를 처리할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

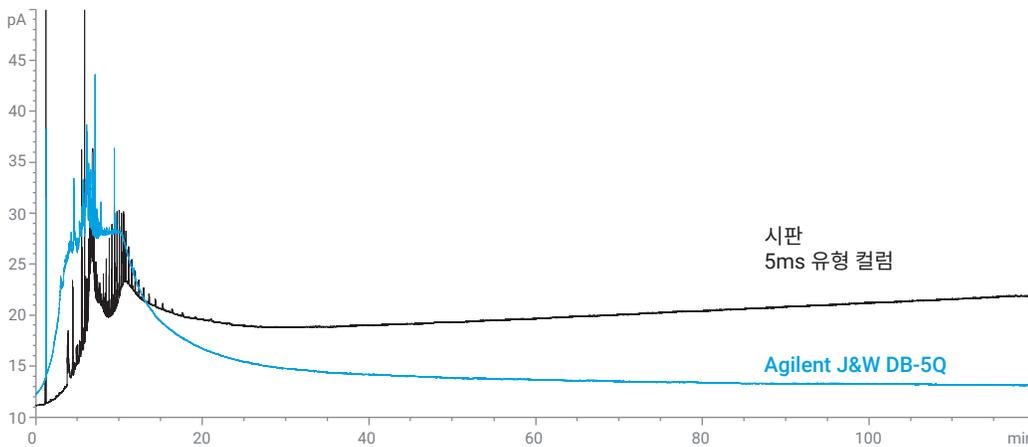


비교할 수 없는 가동 시간: 실험실을 위한 최고의 투자

엄격한 규제와 시간 제약 하에서 정교한 대용량 MS 워크플로를 유지하는 것은 끊임없는 도전일 수 있습니다. 계획되지 않은 가동 중단은 정기 유지보수를 하지 않은 결과이며, 실험실에 비효율성과 추가 비용을 초래하는 원인이 되는 경우가 많습니다.

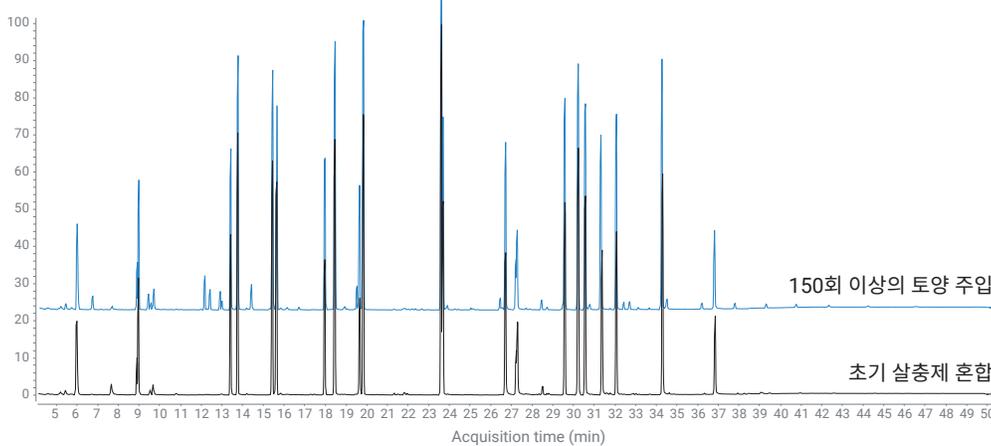
생산성을 높이는 한 가지 방법은 컬럼의 교체 빈도를 줄이고 교체 시간을 단축하는 것입니다. Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 바로 이러한 목적을 위해 제작되었습니다. 높은 작동 온도에서도 빠른 컨디셔닝과 뛰어난 내구성으로 시료 처리량을 최적화하도록 설계되었습니다. 따라서 컬럼 교환 주기를 단축할 수 있습니다.

FID를 통해 350°C에서 컨디셔닝



Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 2시간 이내에 안정적인 베이스라인으로 조정되어 신속하게 분석 가능한 상태로 돌아갈 수 있습니다. 이 크로마토그램에서 테스트한 모든 컬럼은 새 컬럼이었고 컨디셔닝은 350°C에서 수행되었습니다.

초기 농약

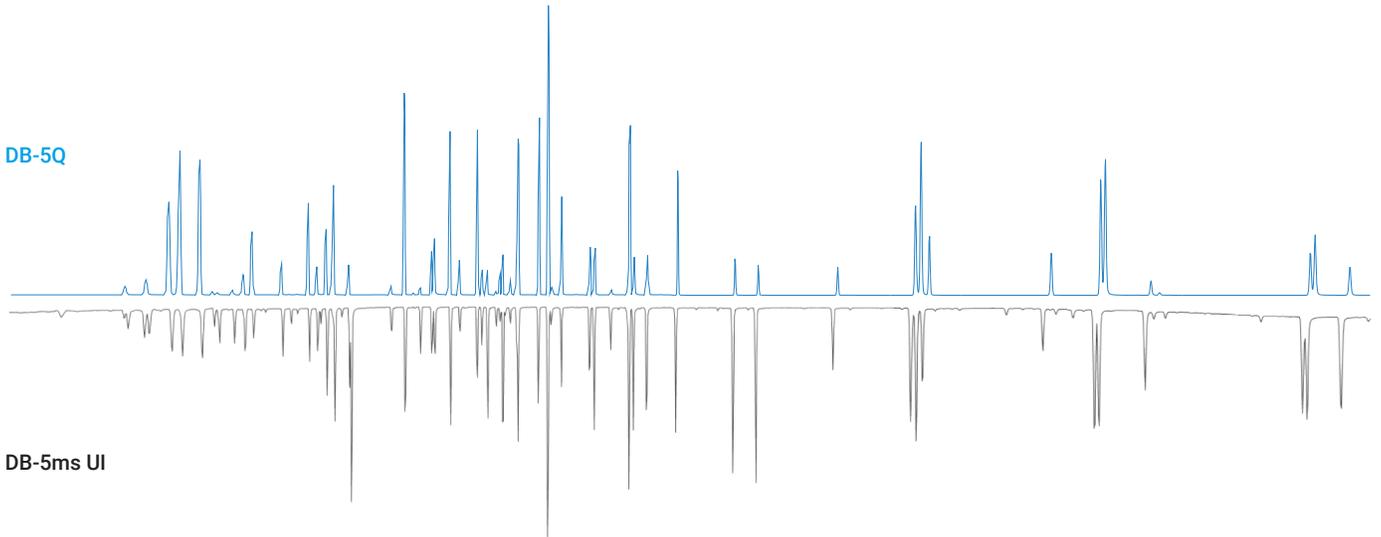


토양 매트릭스에서 추출된 농약 혼합물을 150회 주입한 후에도 DB-5Q 컬럼에서 피크 이동이나 피크 모양의 손실이 관찰되지 않았습니다.

선택성 일치로 원활한 구현 가능

선택성의 차이로 인해 새로운 컬럼으로 전환하기가 어려울 수 있습니다. Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 5ms 및 5ms UI 컬럼과 선택성이 동일하므로 기존 머무름 시간 라이브러리 및 분석법에 쉽게 적용됩니다.

DB-5ms UI 및 DB-5Q 컬럼에서 분석된 준휘발성 혼합물(SVM-8270-1)



DB-5ms UI 및 DB-5Q GC 컬럼에서 분석된 GC/MS 준휘발성 혼합물. 다성분 GC/MS 농약 혼합물을 비교하면 두 컬럼 간의 선택성이 일치함을 알 수 있습니다.





애질런트 기기를 위한 완벽한 파트너

Agilent J&W 5Q GC 컬럼은 지능적이고 안정적이며 혁신적인 GC 및 GC/MS 시스템의 성능을 향상시키도록 설계되었습니다. 이 컬럼은 주요 DB 및 HP 제품군에서 사용할 수 있으며 기존의 고효율 수소 운반 가스 워크플로를 지원하는 광범위한 수용력을 갖추고 있습니다.



표준 7인치 컬럼은 Agilent 7890 및 8890 GC 기기와 Air-bath 오븐이 있는 모든 경쟁 기기에 가장 적합합니다.



더 작은 5인치 컬럼은 Agilent 8850 GC용으로 설계되었습니다.



스마트 키는 Agilent 8890 GC 시스템에서만 호환됩니다. 스마트 키를 사용하면 GC 컬럼을 즉시 식별하고 사용을 모니터링할 수 있습니다.



Intuvo 컬럼은 Agilent Intuvo 9000 GC의 빠른 직접 가열 및 냉각 기술과 효율적으로 작동하는 컴팩트한 평면 디자인이 특징입니다.



Agilent GC 및 GC/MS 시스템은 헬륨 대신 수소 운반 가스를 안전하게 사용할 수 있습니다

Agilent HydroInert 소스는 수소 운반 가스를 사용하고, 크로마토그래피의 어려움을 감소시키는 데 최적화된 혁신적인 GC/MS 이온 소스입니다. 수소 센서 모듈은 유로 누수로 인해 발생할 수 있는 GC 컬럼 오븐의 자유 수소를 점검합니다. 적절하게 캘리브레이션이 되면 오븐의 수소 수준이 위험한 수치보다 훨씬 낮은 1%에 도달하기 전에 모든 수소 가스 흐름이 차단됩니다. [자세히 알아보기](#)



주문 정보

고효율의 수소 운반 가스 컬럼

부품 번호	설명	권장 용도
121-5512Q	DB-5Q 10 m x 0.18 mm x 0.18 μm, 7 inch	중간 컬럼 백플러싱에 적합
121-5512Q-KEY	DB-5Q 10 m x 0.18 mm x 0.18 μm, w/smart key for 8890 GC	
19091S-571Q	HP-5Q 10 m x 0.18 mm x 0.18 μm, 7 inch	
19091S-571Q-KEY	HP-5Q 10 m x 0.18 mm x 0.18 μm, w/smart key for 8890 GC	
121-5522Q	DB-5Q 20 m x 0.18 mm x 0.18 μm, 7 inch	빠르고 고용량의 수소 운반 가스에 이상적
121-5522Q-INT	DB-5Q 20 m x 0.18 mm x 0.18 μm, Intuvo	
19091S-577Q	HP-5Q 20 m x 0.18 mm x 0.18 μm, 7 inch	
19091S-577Q-INT	HP-5Q 20 m x 0.18 mm x 0.18 μm, Intuvo	
121-5523Q	DB-5Q 20 m x 0.18 mm x 0.36 μm, 7 inch	
121-5523Q-INT	DB-5Q 20 m x 0.18 mm x 0.36 μm, Intuvo	30m x 0.25mm x 0.25μm를 수소 운반 가스로 변환하기 위한 용도
121-5542Q	DB-5Q 40 m x 0.18 mm x 0.18 μm, 7 inch	
19091S-574Q	HP-5Q 40 m x 0.18 mm x 0.18 μm, 7 inch	
122-5542Q	DB-5Q 40 m x 0.25 mm x 0.25 μm, 7 inch	고용량 수소 운반 가스 분석법에 적합
19091S-434Q	HP-5Q 40 m x 0.25 mm x 0.25 μm, 7 inch	

누출 없는 연결은 컬럼 수명을 연장하고 컬럼 블리드를 억제합니다

애질런트 자체 조임식 컬럼 너트는 고가의 업그레이드, 어댑터 또는 도구 없이 손으로 조이는 연결 방식을 제공합니다. 스마트한 디자인으로 수백 번의 주입 후에도 누출 없는 밀봉을 유지합니다. [자세히 알아보기](#)



기존 MS 형식

DB-5Q	
부품 번호	설명
122-5502Q	DB-5Q 5 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
122-5502Q-INT	DB-5Q 5 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
122-5512Q	DB-5Q 15 m x 0.25 mm x 0.25 µm, inch
122-5512Q-INT	DB-5Q 15 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
122-5512Q-KEY	DB-5Q 15 m x 0.25 mm x 0.25 µm, w/smart key
122-5532Q	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
122-5532QE	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 5 inch cage
122-5532QIG	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, integrated guard
122-5532Q-INT	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
122-5532Q-KEY	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, w/smart key
122-5536Q	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.50 µm, 7 inch
122-5536Q-INT	DB-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.50 µm, Intuvo
123-5532Q	DB-5Q 30 m x 0.32 mm x 0.25 µm, 7 inch
123-5536Q	DB-5Q 30 m x 0.32 mm x 0.25 µm, 7 inch
122-5562Q	DB-5Q 60 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
122-5562Q-INT	DB-5Q 60 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
122-5562Q-KEY	DB-5Q 60 m x 0.25 mm x 0.25 µm, w/smart key

HP-5Q	
부품 번호	설명
19091S-430Q	HP-5Q 5 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
19091S-430Q-INT	HP-5Q 5 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
19091S-431Q	HP-5Q 15 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
19091S-431Q-INT	HP-5Q 15 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
19091S-431Q-KEY	HP-5Q 15m x 0.25 mm x 0.25 µm, w/smart key
19091S-433Q	HP-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
19019S-433QE	HP-5Q 30 m x 0.25mm x 0.25 µm, 5 inch cage
19091S-433Q-INT	HP-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
19091S-433Q-KEY	HP-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.25 µm, w/smart key
19091S-133Q	HP-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.50 µm, 7 inch
19091S-133Q-INT	HP-5Q 30 m x 0.25 mm x 0.50 µm, Intuvo
19091S-413Q	HP-5Q 30 m x 0.32 mm x 0.25 µm, 7 inch
19091S-113Q	HP-5Q 30 m x 0.32 mm x 0.50 µm, 7 inch
19091S-436Q	HP-5Q 60 m x 0.25 mm x 0.25 µm, 7 inch
19091S-436Q-INT	HP-5Q 60 m x 0.25 mm x 0.25 µm, Intuvo
19091S-436Q-KEY	HP-5Q 60 m x 0.25 mm x 0.25 µm, w/smart key

애질런트 컬럼과 소모품으로 최고의 성능 보장

애질런트는 모든 응용 분야에 필요한 GC 소모품을 원스톱으로 공급합니다. 애질런트의 GC 컬럼, 공급품 및 액세서리는 Agilent GC 기기용으로 설계 및 최적화되었으며 업계에서 가장 엄격한 품질 관리 규격을 충족합니다. 또한 포괄적인 워크플로 가이드에는 애질런트 팀의 경험과 전문 지식이 담겨 있습니다. [자세히 알아보기](#)

변함 없는 품질. 변함 없는 혁신. 변함 없는 애질런트.



50년을 이어온 선구적인 GC 컬럼 혁신

2024년은 Agilent J&W GC 컬럼이 탄생한 지 50주년이 되는 해입니다. 지난 50년 동안 애질런트가 내놓은 업계 최초의 제품들은 오늘날 우리가 알고 있는 GC 컬럼의 기반을 마련했습니다. Agilent J&W는 또한 업계에서 가장 광범위하고 혁신적인 컬럼 포트폴리오를 보유하고 있으며 제조 공정의 모든 단계가 잘 확립되어 있고 고도로 관리되고 있습니다.

GC 기기의 생산성과 성능을 극대화해야 한다면 Agilent J&W GC 컬럼이 확실한 해답입니다. [자세히 알아보기](#)



자세히 알아보기:

www.agilent.com/gcms/5q-columns

국가별 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

DE42425218

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2024
2024년 9월 25일, 한국에서 발행
5994-7596KO

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

