

혁신성. 직관성. 신뢰성.

Agilent Cary 630 FTIR 분광기



Agilent Cary 630 FTIR

애질런트 테크놀로지스는 분자 분광기 사용자에게 최고의 리소스이자 파트너입니다. 애질런트는 휴대용 및 실험실용 FTIR, UV-Vis-NIR, 형광 분광기를 포함하는 광범위한 분자 분광기 솔루션을 제공합니다.



Agilent Cary 630 FTIR은 업무량이 많은 화학, 폴리머, 제약, 생명공학 QA/QC 실험실 뿐만 아니라, 사용자가 많은 교육 기관에도 이상적입니다.

고품질의 결과를 빠르게 제공

Agilent Cary 630 FTIR 분광기는 혁신적이고 신뢰할 수 있는, 사용이 간편한 기기로서, 일반적인 고체, 액체, 기체 분석에서 정량 및 정성 정보를 제공합니다. 광범위한 시료 인터페이스와 고성능 광학 장치(optics)를 갖춘 콤팩트한 Agilent Cary 630 FTIR은 정확한 결과를 빠르게 도출합니다.

Agilent Cary 630 FTIR의 특징은 다음과 같습니다.

- **혁신성** 수 초 이내에 넣었다 뺄 수 있고 별도의 광학적 얼라인먼트가 필요 없는 독특한 샘플링 액세서리를 채택하여, 액체 투과도 측정이 ATR을 사용하는 것만큼 간편함
- **직관성** 여러 언어로 개발된 소프트웨어는 모든 분석 단계를 안내하며, 색상으로 구분되는 경보를 통해 시료가 사양을 만족하는지 쉽게 확인 가능
- 신뢰성 현장에서 입증된 견고한 광기계적 (optomechanical) 시스템은 습한 열대 환경에서조차 탁월한 성능과 재현성을 제공하여 신뢰성 높은 결과 도출
- 다용도 일반 투과, DialPath, TumblIR, Diamond ATR, Germanium ATR, ZnSe 다중 반사 ATR, 정반사율 및 확산 반사율을 포함하여 모든 분석 요구에 부합하는 상호 교환 가능한 샘플링 액세서리 제공
- **규제 준수** 소프트웨어는 21 CFR part 11 및 GLP/GMP 주수 가능
- 콤팩트 설치 면적 20 x 20cm, 무게 3.8kg(8lb)에 불과한
 Agilent Cary 630 FTIR은 세계에서 가장 작은 FTIR임
- 경제성 Agilent Cary 630 FTIR은 경제적인 가격에 첨단 성능을 제공 가능

고객의 응용에 적합한 솔루션

애질런트는 고객의 응용 분야에 적합한 최적의 솔루션을 제공합니다. 애질런트는 고객의 성공에 필요한 기술, 플랫폼 및 전문가를 보유하고 있습니다.

재료 분석



플라스틱, 탄성 중합체(elastomer), 접착 재료의 스펙트럼을 내장된 라이브러리와 비교하여 식별 및 확인

합성물, 코팅 및 박막의 조성 및 품질 확인

반도체 공정 및 태양 전지 제조 과정에서 오염 물질의 분석

제형 제품 및 완제품의 사양 준수 여부 확인

페인트 경화 및 조성 추적

플라스틱 내 UV 안정제, 산화 방지제 또는 충전제 (filler)의 농도 측정

고무의 경화도 및 조성 측정

폴리머 및 금속 표면의 왁스 또는 오일의 두께 균일 성 분석 및 측정

벌크 화학, 특수 화학 & 정밀 화학



반입 원료의 특성 확인

식품, 건강 제품, 화장품에 사용되는 성분의 품질 보장

완제품의 조성 분석 및 확인

제형 내 첨가제의 농도 측정

전자 부품 제조에 사용되는 특수 용매의 분석

최종 향미료 제형 내 개별 향미료 성분 분석

합성 및/또는 혼합 공정에서 화합물 분석

폴리머, 합성물 및 기타 가공 물질의 조성 및 구조 부서

식품



식용 지방 및 오일 중의 트랜스 지방 함량 측정

식품 및 음료의 신속한 검출 및 진위 판별

커피, 차, 설탕 및 밀가루 등의 다양한 식품에 적합 한 OA/OC

오일 중의 유리 지방산(Free Fatty Acid, FFA) 및 요오드 성분(Iodine Value, IV) 검출

학술 연구 분야



학생 대상의 FTIR 분광기 기초 교육

분석 화학, 유기 화학, 물리 화학 실험실(대학교 및 대학원)에서 분석 수행

일반적인 유기 합성, 폴리머 합성, 재료 합성 연구 지원

미지 성분 또는 신규 합성 화합물의 특성 규명

박막 및 표면 성분 측정

장시간 진행되는 화학 반응 또는 생물학적 반응 모 니터링

제약



반입 원료의 특성 확인

API 및 의약품의 전체적인 순도 및 적합성 분석

중간 화합물과 재공품 화합물의 특성 및 전체적인 순도 분석

반응 중 생성물의 구조 및 농도 식별

제품 내 오염 물질 및 입자 분석

약품, 한약, 건강 보조 식품의 신속한 검출 및 진위 판별

분자 분광기의 혁신

1947

최초의 상업용 기록형 UV-Vis인 Cary 11 UV-Vis 출시

1954

Cary 14 UV-Vis-NIR 출시

1969

최초의 고속 스캔 푸리에 변환 적외선 분광기인 FTS-14 출시

1979

FTIR 최초로 mercury cadmium telluride(MCT) 검출기 사용

1982

최초의 FTIR 현미경, UMA 100

1989

호평을 받은 Cary 1 및 3 UV-Vis 출시

1999

최초의 분석 분광기용 256 x 256 MCT FPA(Focal Plane Array)

2000

최초의 ATR 화학 이미징 시스템

2007

상용화된 최소형의 견고한 간섭계 출시

2007

TumbIIR 시료 액세서리 출시 - FTIR 액체 샘플링의 혁신

2008-2011

애질런트는 실험실 외부에서 사용할 수 있는 휴대용 FTIR 솔루션 제공

2017

Cobalt 및 Raman 분광기 인수

2018

Cary 3500 UV-Vis 및 8700 Laser Direct Infrared(LDIR) 화학 이미징 시스템 출시

작은 크기, 우수한 성능

벤치 또는 퓨움 후드(fume hood) 공간을 최대화하고, 가동 중단 없이 성능의 안정성을 극대화합니다.

혁신적인 디자인, 독자적인 기술

콤팩트하고 가벼운 Agilent Cary 630 FTIR은 성능과 다용도성이 우수합니다. 이러한 성능은 다음을 포함하는 혁신적인 일체형 디자인을 통해 달성됩니다.

- 대형 25mm 광학용 조리개와 간섭계의 초단 내부 광학 경로는 대규모 실험실 FTIR
 시스템과 견줄 수 있는 성능 제공
- 광학 장치(optics)는 영구적으로 얼라인먼트되어 있어 사용이 간편하고 작동의 신뢰도가 높음
- 간섭계의 구동 미러는 독특한 Flexture 시스템을 사용하여 내구성과 입증된 신뢰성 제공
- 고체상 레이저는 콤팩트한 디자인이면서도 내구성, 신뢰성, 정밀성 제공
- 상호 교환 가능한 샘플링 액세서리 사용자 얼라인먼트 불필요. 표준 투과 모듈, DialPath, TumbllR, Diamond ATR, Germanium ATR, ZnSe multibounce ATR, 정반사 및 확산 반사 샘플링 액세서리 중 선택
- 유일하게 필요한 외장 장치는 전원 공급 장치임



세계에서 가장 작고, 가장 견고한 벤치탑 FTIR 콤팩트하고 가벼운 Agilent Cary 630 FTIR은 성능과 다용도성이 우수합니다.



혁신을 통해 실현된 단순함

Agilent Cary 630 FTIR은 귀하의 응용 분석과 요구 사항에 정확히 부합하는 샘플링 액세서리를 제공합니다.



상호 교환 가능한 샘플링 액세서리 상단(왼쪽에서 오른쪽 순): 10° 정반사 액세서리, Diamond ATR, germanium ATR, ZnSe multibounce ATR, DialPath, TumbllR, 확산 반사 액세서리. 하단(왼쪽에서 오른쪽 순): 45° 정반사 액세서리, Cary 630 FTIR 엔진 및 표준 투과 모듈

Agilent Cary 630 FTIR 샘플링 액세서리는 상호 교환이 가능하며, 광기계적 시스템 내에서 통합 사용됩니다. 그 결과, 사용자가 많고 업무량이 많은 작업 환경의 요구 사항을 충족시키는 뛰어난 성능과 사용 편의성, 다용도성을 제공합니다.

630에 사용할 수 있는 샘플링 액세서리의 특징은 다음과 같습니다.

- 애질런트의 혁신적인 TumblIR 및 DialPath 기술은 액체 투과도를 신속하게 분석
- 폭넓은 고체, 페이스트, 젤, 고무 및 액체를 처리할 수 있는 ATR 모듈. Diamond 및 Ge 단일 바운스 ATR와 ZnSe 멀티 바운스 ATR가 포함
- 확산 반사는 분말 시료와 같은 적외선을 분산시키는 물질에 적합하고 정반사는 광학 장치(optics), 거울 및 유리 같은 시료 측정에 적합
- 투과 모듈은 표준 KBr 펠리트(pellet), 액체, 가스 셀 수용 가능

DialPath의 장점

애질런트의 독자적인 DialPath 기술의 장점:

- ATR만큼 간편한 액체 투과 분광기 구현
- 정성 및 정량 분석에 모두 이상적 출고 시 검량 30~1000micron의 고정 경로 길이 세 개 중 선택 가능
- 저농도 시료용으로 설정된 긴 경로 길이의 윈도우를 선택하거나 고농도 시료용의 짧은 경로 길이 사용
- 스페이서가 필요 없으므로 누출이나 프린지(fringing) 없음
- 시료 주입 시 자동 시료 주입기나 시린지가 필요 없음
- 다양한 점도와 휘발성을 지닌 액체를 효과적으로 분석

DialPath를 이용한 3단계 분석



크리스탈이 깨끗한지 확인하십시오



윈도우 위에 시료를 놓으십시오



DialPath를 필요한 경로 길이로 돌려 분석하십시오

벌크 화학, 특수 화학 및 정밀 화학 응용 분야

일반적인 QA/QC 실험실은 물론 사용자가 많고 업무량이 많은 환경에 적합하게 설계된 Agilent Cary 630 FTIR은 견고함과 다용도성이 입증되었으며, FTIR 분석에 대한 고정 관념을 바꾸어 줍니다.

식별 및 측정

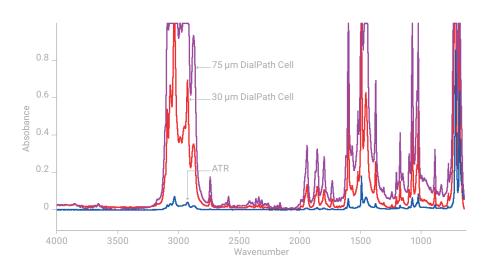
Agilent Cary 630 FTIR 분광기는 신뢰성이 높은 다용도성 시스템으로서, 일반적인 QA/QC, 분석 서비스, 분석법 개발에 적합합니다. 애질런트의 혁신적인 Dialpath 기술을 통해 분 단위가 아닌 수 초 이내에 액체 시료를 측정할 수 있습니다.

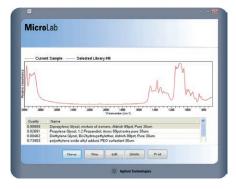
벌크 화학, 특수 화학, 정밀 화학 분석 시 이점:

- 반입 화학 물질과 완제품의 순도를 신속하게 확인
- 스펙트럼 라이브러리를 사용하여 용매, 계면 활성제, 특수 아민 또는 산업용 유기 화학 물질을 신속하게 확인
- 알려진 첨가제 농도를 정확하게 측정하여 제조업체의 사양 준수 여부 보증
- 적절히 배합된 정제 화학 물질의 혼합 상태 및 혼합물 확인
- 식품 및 화장품 산업 분야의 광범위한 특수 화학 및 정밀 화학 물질을 간편하게 처리
- 신뢰성 Agilent Cary 630 FTIR은 GMP/GLP 규제 준수 기능 제공

화학 물질 분석이 빠르고 간편해집니다

아래 그림은 Diamond ATR과 30µm, 75µm에서 DialPath를 사용하여, Agilent Cary 630 FTIR로 측정한 toluene 스펙트럼은 광범위한 응용 분야에 적합한 감도 범위를 보여줍니다.





개별 화합물을 분석하여 기준 스펙트럼과 수준 높은 매칭을 보여주고, 시료의 특성을 확인해 줍니다.



시료가 사양을 준수하는지 확인 녹색 밴드는 불순물의 농도가 사용자가 설정한 사양을 준수한다는 것을 나타냅니다.

재료 테스트 분야

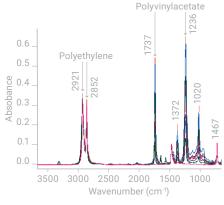
고품질의 완제품과 재료를 지속적으로, 그리고 비용 효율적으로 제공해야 하는 경우, 신뢰성 있는 분석 솔루션이 반드시 필요합니다. Agilent Cary 630 FTIR을 사용하면 재료의 비동질성과 시료 오염 물질을 수 초 이내에 분석할 수 있습니다.

신뢰성 및 간편한 해석

Agilent Cary 630 FTIR의 콤팩트한 크기는 실험실 공간을 절약하고 글러브 박스(Glove box) 또는 퓨움 후드(fume hood) 상태의 작업대에 적합하기 때문에 안전 예방책을 요하는 반응 분석에 이상적입니다.

Agilent Cary 630 FTIR은 다음과 같이 화학 및 폴리머 산업의 일반적인 재료 분석에 적합합니다.

- 플라스틱, 탄성 중합체(elastomer), 접착 재료의 스펙트럼을 내장된 라이브러리와 비교하여 식별 및 확인
- 코팅 및 박막의 조성 및 품질 확인
- 반도체 공정 및 태양 전지 제조 과정에서 오염 물질의 분석
- 제형 제품 및 완제품의 사양 준수 여부 확인
- 페인트 또는 폴리머 경화 및 조성 추적
- 플라스틱 내 UV 안정제, 산화 방지제 또는 충전제(filler)의 농도 측정
- 고무의 경화도 및 조성 측정
- 폴리머 및 금속 표면의 왁스 또는 오일의 두께 균일성 분석 및 측정
- 타이어, O-링 및 고무와 같은 고탄소 성분의 시료 분석



수초 이내에 측정된, 0% VA(빨간색)에서 40wt% VA(파란색) 범위의 7개의 상용 PEVA 표준물질의 중첩 스펙트럼. 이러한 스펙트럼은 검량 곡선을 만드는 데 사용됩니다.

코폴리머의 간편한 정량 분석

Polyethylene vinyl acetate(PEVA)는 일상 제품에 매우 흔하게 존재합니다. PEVA에서 polyethylene(PE)과 vinyl acetate(VA) 비율은 완제품의 물리적 속성에 영향을 줄 수 있습니다. Diamond ATR 액세서리가 장착된 Agilent Cary 630 FTIR은 이러한 응용 분야에 최적입니다.



학술 연구 분야

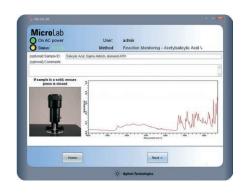
다양한 응용 분야와 사용자의 숙련도에 맞춰 제작된 Agilent Cary 630 FTIR은 대규모 FTIR 기기의 기능을 갖고 있으면서도 복잡하지 않고, 유지보수가 필요없어 선행 비용이나 유지 비용이 들지 않습니다.

감도와 유연성

칼리지 및 대학교처럼 사용자가 많고 작업량이 많은 환경에 이상적인 Agilent Cary 630 FTIR은 분석 화학 실험실에서 학부생을 가르치든, 대학원 연구소에서 합성 물질을 식별하든, 어떤 응용 분야에서도 신뢰성 있고 견고한 성능을 제공합니다.

학술 연구 분야에 적합한 Agilent Cary 630 FTIR의 특징은 다음과 같습니다.

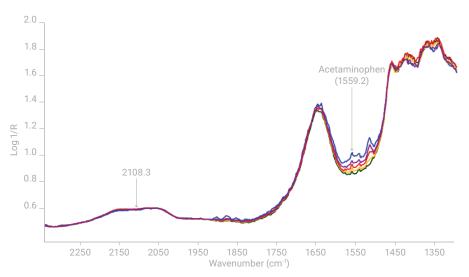
- 견고한 디자인 Diamond ATR은 긁힘과 모든 부식성 물질에 영향을 받지 않으며, 간섭계는 진동의 영향을 받지 않음
- 단순함 학생들은 다양한 언어로 제공되는 직관적인 소프트웨어를 사용하여 수 분이내에 시료 분석이 가능하며, 소프트웨어가 안내하는 샘플링은 FTIR의 기본 원리를 설명하는 데 유용함
- 다용도 광학적 얼라인먼트가 필요없는 상호 교환 가능한 샘플링 액세서리로 분말, 페이스트, 겔 또는 액체 시료를 빠르게 측정
- 첨단 데이터 분석 수집 이후 첨단 데이터 분석 기능을 활용할 수 있으며, 클릭 한 번으로 데이터를 고급 Agilent Resolutions Pro 소프트웨어로 전송할 수 있으므로 연구의 요구 사항을 충족
- 최저 운용 비용 사용자가 교체할 수 있는 흡습제(dessicant)와 수명이 긴 램프 소스로 유지 보수 비용 최소화
- 혁신적인 도구 혁신적인 액체 샘플링 액세서리는 학생과 연구자에게 최첨단 기술 제공
- 콤팩트한 크기 Agilent Cary 630 FTIR은 실험실이나 퓨움 후드 (fume hood)에 잘 맞기 때문에 안전 예방책을 요하는 반응 분석에 적합하며, 무게가 3.8kg(8lb)에 불과하므로 실험실 간 이동이 매우 간편함



Cary 630 액세서리는 타사 FTIR 시스템과 비교하여 최대 30% 향상된 최고의 에너지 투광도를 제공하는 고유한 디자인을 채용하여 신속한 데이터 수집, 낮은 노이즈, 최고의 분석 품질을 보장합니다. Cary 630 FTIR를 사용이 간편한 MicroLab 소프트웨어와 동시에 사용하면 수 분 이내로 시료를 분석할 수 있어서 교육용 및 연구용으로 적합합니다.

제약 응용 분야

생명공학 및 제약 분야는 정확성, 생산성, 규제 준수가 요구되는 분야이며, 과거 어느 때보다 해결해야 할 과제가 많아지고 있습니다. Agilent Cary 630 FTIR은 다용도 샘플링 옵션, 직관적인 소프트웨어, 21 CFR part 11 규제 준수 기능이 있어. 업무량이 많은 QA/QC. 분석법 개발. 분석 대행 실험실에 이상적입니다.



희석없이 그대로 측정한 옥수수 전분(cornstarch)에서의 Acetaminophen FTIR 확산 반사 검량 스펙트럼의 Carbonyl 영역



견고하고 신뢰성 있는 작동

- 항상 정확하고 재현성 있는 결과 제공
- 옵션으로 제공되는 21 CFR Part 11 준수 기능
- 기기 자체 진단 기능으로 분석 성능 확인
- 매우 안정적이고 견고한 하드웨어 디자인으로 기기 가동 중단이 최소화됨
- 전원 공 급장치 외에 다른 장치가 필요 없음

간편한 사용

- 소프트웨어의 안내에 따른 샘플링
- 시료 그대로 측정 시료 전처리가 필요 없음
- 사양을 벗어난 물질은 색상으로 구분하여 경고해 줌
- 다양한 언어로 제공되는 소프트웨어
- 독특한 액체 샘플링 액세서리로 생산성 향상

다용도

- 다중 샘플링 액세서리는 분말, 페이스트, 겔, 가스, 액체 등 모든 시료 유형을 신속하게 측정
- 샘플링 액세서리는 별도의 광학적
 얼라인먼트없이 수 초 이내에 설치 가능
- 독점적인 Agilent TumblIR 및 DialPath 샘플링 기술로 3µL 미만 액체 시료의 정량 및 정성 분석 수행
- 콤팩트한 크기로 실험실이나 퓨움 후드 (fume hood)에 간단하게 설치 가능

명백히 향상된 소프트웨어

강력한 Agilent MicroLab FTIR 소프트웨어를 사용하여 빠르고 손쉽게 원하는 결과를 얻을 수 있습니다.

간편한 분석

- 그림을 이용한 직관적인 인터페이스를 통해 시료 주입, 분석, 전처리 과정이 안내됨
- 실시간 분석 모드를 사용하여, 전체 데이터 수집 이전에 스펙트럼을 확인함으로써 데이터 품질 보장
- 간단한 진단을 수행하여 최적의 기기 성능 및 데이터 품질 보장
- 분석법 개발 패키지가 제공되므로 정성 및 정량 분석법을 간편하게 생성
- 클릭 한 번으로 검교정되어 있는 내장된 분석법 사용 가능
- 라이브러리 또는 데이터베이스를 검색하여 미지 성분을 식별
- 색상으로 구분된 코드를 통해, 분석물이 중요 한계치를 초과했는지(빨간색),
 한계치에 근접했는지(노란색) 또는 사양 내에 있는지(초록색)를 신속하게 식별
- 특정 기기 또는 제형의 작동 한계치 편집
- 클릭 한 번으로 데이터 파일을 Agilent Resolutions Pro 소프트웨어로 전송하여 첨단 데이터 분석 가능

샘플링 기술의 자동 인식

- Agilent Microlab 소프트웨어는 모든 샘플링 액세서리를 자동으로 인식
- 저장된 분석법이 선택되면, 자동 인식 기능은 정확한 샘플링 액세서리를 선택하도록 유도하고 잘못된 액세서리가 배치되면 이를 경고함
- 그림을 이용한 소프트웨어 인터페이스는 설치된 샘플링 액세서리를 자동으로 검출

혁신적이고 직관적인 MicroLab 소프트웨어는 시료 주입부터 분석까지 전 과정을 안내합니다.



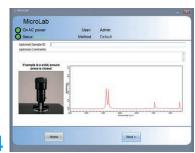
크리스탈이 깨끗한지 확인합니다.



'Clean crystal check'가 수행되어 측정 준비가 되었는지 시스템을 확인합니다.



시료 액세서리에 시료를 놓습니다.



분석을 수행합니다.

명백히 향상된 FTIR

Agilent FTIR 제품군은 어떤 제품과도 비교할 수 없는 혁신성과 신뢰성을 갖추었습니다. 최고의 분석 성능을 제공하는 벤치탑 기기부터 유연성을 극대화한 휴대용 전용 분석기까지, 모든 요구 사항을 충족하는 기기를 보유하고 있습니다.



Agilent 8700 Laser Direct Infrared(LDIR) 화학적 이미징 장비

Agilent 8700 Laser Direct Infrared(LDIR) 화학적 이미징 장비는 화학 이미징 및 스펙트럼 분석에 대한 새로운 정교한 접근법을 제시합니다. 전문가와 비전문가 사용자가 모두 사용할 수 있도록 설계된 8700 LDIR은 빠르고 단순하며 자동화된 방법을 통해 표면 구성 성분에 대한 고해상도, 공간적으로 분해된 화학 이미지를 얻을 수 있도록 합니다.



Agilent 4300 휴대용 FTIR 분석기

4300 휴대용 FTIR 분석기는 가벼운 인체 공학적 설계와 사용 편의성, 견고성, 유연성을 한 시스템에 적용한 최초의 제품입니다. 4300의 무게는 약 2kg입니다. 새로운 디자인의 경량형 시스템의 인체 공학적 특성은 현장 분석과 실험실이 아닌 환경에서 사용하기 적합합니다.





Agilent 4500 시리즈 휴대용 FTIR 분석기

견고하고 사용이 간편한 Agilent 4500 시리즈 휴대용 FTIR 분석기는 화학, 석유 화학, 식품, 폴리머 산업에서 반입 물질과 반출 완제품에 대한 현장 분석을 지원합니다. 이 시리즈는 고가의 장비 및 기계의 예방 유지보수 프로그램에 이상적입니다.



Agilent 5500 시리즈 FTIR 분석기

Agilent 5500 시리즈 FTIR은 항상 신뢰성 있는 결과를 신속하게 제공한다는 단 하나의 목적으로 설계되었습니다. 콤팩트한 디자인에 강력한 성능을 제공하는 Agilent 5500 시리즈 FTIR은 특정 분야를 위한 전용 구성으로 공급됩니다.

애질런트는 여러분의 실험실 생산성을 최대로 유지시켜 드릴 것을 약속드립니다

애질런트의 어드밴티지 서비스는 애질런트 장비에 대한 고객의 투자를 보호하고 숙련된 전문가로 구성된 애질런트의 글로벌 네트워크를 고객과 연결하여 실험실의 모든 시스템이 최고의 성능을 발휘할 수 있도록 지원합니다.

애질런트는 설치 및 업그레이드에서 작동, 유지보수 및 수리에 이르기까지 장비 라이프 사이클의 모든 단계에 필요한 서비스를 제공합니다.

애질런트는 완전한 시스템 검증이 필요한 고객을 위해 Agilent Cary 630 FTIR을 위한 완전한 적격성 평가 서비스(설치 및 성능 적격성)를 제공합니다.

서비스 계약 기간에 수리가 필요한 경우 애질런트는 수리를 보증하거나 해당 장비를 무상으로 교체해 드립니다. 이러한 서비스 보증을 실시하는 제조사 또는 서비스 제공업체는 애질런트 뿐입니다.

추가 정보:

www.agilent.com/chem

온라인 구매:

www.agilent.com/chem/store

기술적 질문에 대한 해답을 얻고 Agilent Community 자원에 액세스하십시오.

community.agilent.com

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. 2019 2019년 7월 8일, 한국에서 발행 5990-8570KO

