



Agilent 7820A GC 시스템

**일반적인 분석을
위한 가장 쉬운 선택**



Agilent Technologies

미래를 고려한 혁신, 지속적 신뢰성 및 가치

여러분의 실험실에서 매일 같이 반복되는 GC 실험 결과보다 더 정확하고 재현성 있는 결과를 원하십니까? 가동 시간을 극대화하고 유지보수를 최소화하여 최고의 투자 대비 효과를 제공하는 품질 입증된 솔루션을 찾고 계십니까? 찾고 계신 제품은 바로 애질런트의 7820A GC 시스템입니다.



경제적인 Agilent 7820A GC는 매번의 실행마다 원하는 신뢰성과 기대하는 성능을 제공합니다

실험실에서 일하시는 분들을 위한 쉬운 선택

이제 실험실에서는 혁신적인 장비, 다양한 소프트웨어 및 응용 분야에 맞는 컬럼과 소모품을 활용할 수 있습니다. 이 견고한 GC 솔루션은 일반적 성능을 최적화하고 동시에 복잡성은 최소화하도록 설계되었습니다. 또한 애질런트의 제품으로써 GC 업계 선두주자다운 입증된 품질을 제공합니다.

일관성 있고 믿을 수 있는 결과

7820A GC는 규제 요건을 반드시 준수해야 하는 분석을 비롯해 모든 일반 응용 분야에서 완벽한 GC 성능을 제공합니다. 검증된 전자적 기체역학 제어 장치(EPC)와 디지털 전자 장치는 탁월한 재현성은 물론 신뢰할 수 있는 정확성과 정밀도까지 보장합니다. 전자적 기체역학 조절 장치(EPR)는 기존 수동 공기압 기반 시스템에 대한 정밀하고 사용이 쉬우며, 경제적인 대안을 제공합니다.

간단한 습득과 운영 - 전체 사용자

직관적 사용자 인터페이스와 "최소화한" 5개의 버튼 키패드가 있어서, 장비 사용 경험이 없거나 사용 빈도가 적은 사용자도 아주 쉽게 7820A GC를 운영할 수 있습니다. 게이지나 수동 가스 차단 밸브도 없어 오류가 최소화됩니다. 7820A GC는 또 편리하고 실질적인 설계 특성과 내장된 자동 진단 기능이 있어 유지관리가 쉽습니다.

실험실에서 검증된 품질과 오랜 기간 유지되어 온 애질런트의 신뢰도

품질에 투자할 때 왜 "그 정도면 됐어"로 만족하시나요? 애질런트는 50년 넘게 지켜 온 GC 혁신이라는 전통을 바탕으로 최고로 까다로운 운영 조건에서도 신뢰성과 가동 시간을 유지한다는 세계적인 명성을 획득했습니다.

우수한 재현성과 높은 생산력을 보장하는 유연한 자동 선택

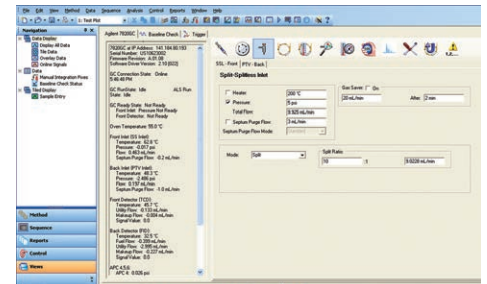
애질런트의 자동화된 GC 주입기 및 시료 채취기를 이용해 수동 주입의 가변성을 제거하여, 실험실의 생산성을 높일 수 있습니다. 이 옵션 액세서리는 탁월한 시료 처리 유연성을 제공하며, 주입부터 최종 보고까지 완전히 자동으로 진행할 수 있습니다.

내장된 서비스 및 지원 기능으로 가동 시간 극대화

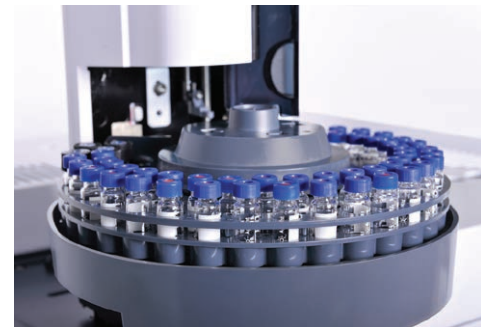
7820A GC 시스템은 하드웨어와 소프트웨어가 통합되어 애질런트 서비스 담당자의 방문 없이 고객이 직접 시스템을 설치하고 실행하도록 도와 주는 안내 시스템 설치와 같은 기능으로 간단하게 운영할 수 있습니다. 물론 애질런트의 세계 정상급 고객 서비스 엔지니어와 인증 받은 지원업체가 설치, 학습, 교육, 유지보수, 계약 수리 및 규정준수 서비스를 제공해 드립니다.



간단한 5개의 버튼 키패드로 작업자의 오류 가능성을 최소화합니다



검증된 OpenLAB CDS 소프트웨어 플랫폼은 전세계 크로마토그래피 실험실에서 사용되고 있으며, 누구나 쉽게 7820A GC 시스템을 설치 및 운영할 수 있습니다 (그림은 7820A GC 분석법 생성 화면입니다.)



Agilent 7650A 자동 주입기는 최대 50개의 2mL 바이알을 수용합니다

단순화된 작동 방법과 추가된 다양한 기능으로 생산성 향상

애질런트의 혁신에 동기를 부여하는 것은 바로 고객의 목표 즉, 신뢰성 극대화와 모든 조건하에서의 안정적인 운영입니다. 그리고 이러한 혁신 정신은 7820A GC의 엔지니어링 특징과 기술에 반영되어 있습니다.

EPC: 성능과 제어 기능의 표준 수립

모든 주입구와 검출기에 기체역학 제어 장치(EPC)를 이용할 수 있어 머무름 시간과 피크 면적의 재현성이 개선됩니다. 소프트웨어를 이용한 가스 유량 설정으로 현재 분석법의 모든 주요 파라미터를 절약할 수 있습니다. 디지털 전자 장치는 분석 간 그리고 사용자 사이의 설정값을 일정하게 유지합니다. 그 결과 머무름 시간 재현성과 일관성이 개선되고 재분석을 해야 하는 번거로움은 줄어듭니다.

표준 고정밀도 주입구

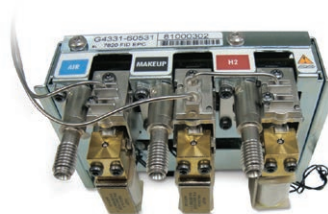
- 대구경 및 모든 캐필러리 컬럼에 이용 가능한 Split/splitless(SSL)
- 대구경 캐필러리와 충전 컬럼에 이용 가능한 Purged packed injection port(PPIP)
- 직경 0.250mm 이상의 컬럼을 위한 Programmable cool on-column(PCOC)

자동 밸브 제어

화학물질과 탄화수소 처리 분야에서 7820A GC 시스템은 가열된 밸브를 두 개까지 자동으로 제어할 수 있습니다.

머무름 시간과 면적 재현성, split/splitless 주입구와 FID				
화합물	머무름 시간(분)		피크 면적(pA)	
	24°C	30°C	24°C	30°C
C13	3.7843	3.7820	45.2143	44.5105
C14	4.4213	4.4190	45.5790	44.8429
C15	5.0369	5.0344	457.8670	449.3625
C16	5.6238	5.6211	456.6820	449.5554

실험실 온도가 하루 종일 변하더라도 피크의 머무름 시간과 면적 계산은 거의 일정합니다



7820A GC용 기체역학 제어 장치(EPC) 모듈

모든 시료 유형에 맞는 고감도 애질런트 검출기

불꽃 이온화 검출기(FID) 화합물 농도가 매우 높거나 낮은 시료에 대해서도 측정 범위가 넓어 정확성이 향상되고 시료 전처리 요건이 최소화됩니다.

질소-인 검출기(NPD) 식품과 환경 시료 속 농약 잔류물 등 질소 또는 인이 들어 있는 화합물에 대해서도 뛰어난 감도와 선택성이 보입니다.

열 전도도 검출기(TCD) 싱글 필라멘트 디자인이 일반적인 응용 분야에서 노이즈를 줄이고 감도를 개선합니다.

전자 포획 검출기(마이크로-ECD*): 탁월한 감도와 직선성에 견고성과 신뢰성이 결합되어, 농약, PCB 및 염소계 용매 같은 할로겐화 유기 화합물 분석에 이상적인 선택입니다.

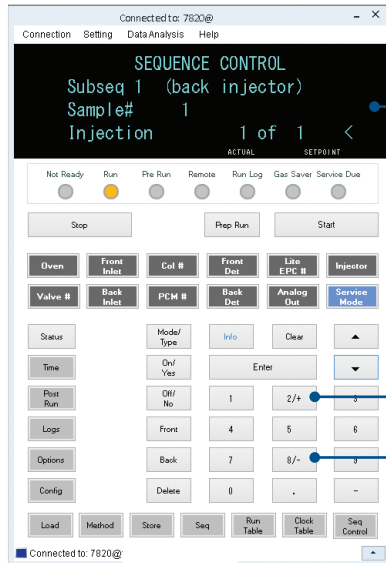
단일 파장 불꽃 광도 검출기(FPD Plus): 식품, 환경 또는 석유화학 시료에 들어 있는 황 또는 인 함유 화합물에 특히 유용한 고감도 검출기입니다.

*일본에서는 시판되지 않습니다.

새로운 EPR: 높은 정밀도의 디지털 디스플레이, 전자적 안정성 및 사용 편의성을 이용한 간단한 수동 운영

전자적 기체역할 조절 장치(EPR)는 선택된 주입구와 검출기에 대해 기존의 수동 공기압 운영에 대한 간단하고 정밀하며 비용 대비 효과적인 대안을 제공합니다. 업계 최고의 애질런트 기체역할 기술에 기초한 EPR을 통해 기체 압력과 유속을 전자적으로 쉽게 수동 조절할 수 있습니다.

게다가, EPR에는 내장된 주변 온도 및 압력 보정 기능이 있어서, 기존 수동 공기압 기반 시스템보다 더 안정적인 머무름 시간과 검출기 베이스라인을 가질 수 있습니다.



압력(또는 유속) 밸브는 디지털로 표시되며 수동으로 조정됩니다. 분석법에 입력하거나 저장할 수 있는 압력 또는 유속 설정값은 없습니다.

EPR 사용중 7820A 소프트웨어 키패드의 "+" 또는 "-" 키를 사용하여 압력(또는 유속)을 위나 아래로 수동 조정합니다. 또한 GC 근처 PC에서 또는 원격지에서도 이렇게 조정할 수 있습니다.

게이지나 버블 미터기는 필요하지 않음

EPR은 압력과 유속을 디지털로 표시하며, 수동 압력 게이지 대비 정밀도를 크게 개선하고 유속을 측정하고 조정하기 위해 불편한 버블 미터기를 사용할 필요가 없습니다.

기체 압력/유속을 전자적으로 수동 조절할 수 있어서, 시간과 압력 변화에 따라 드리프트되기 쉬운 기계식 조절 장치가 필요하지 않습니다.



실험실의 응용 작업, 워크플로 및 예산에 맞춘 소프트웨어 옵션

혁신적인 애질런트 소프트웨어 플랫폼은 매일, 매번의 분석 작업에서 최대한의 결과를 얻는 데 도움을 드립니다.

Agilent OpenLAB CDS EZChrom Compact: 경제적인 데이터 수집 및 분석

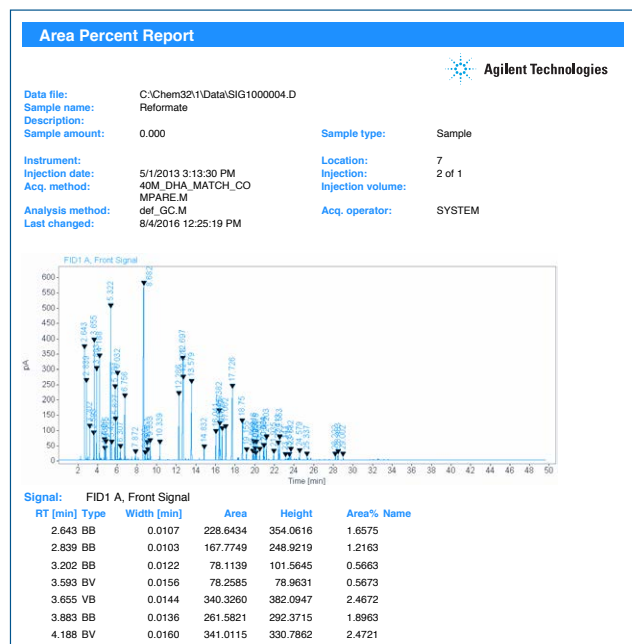
- 한 대의 PC에서 최대 2대의 기기를 완전 제어—7820A GC, 6820 GC, 490 Micro GC 및 Agilent 1220 Infinity LC 포함
- 자주 사용하는 업무에 빠르게 액세스
- 사전 정의된 보고서 및 맞춤화된 보고서 레이아웃을 위해 내장된 템플릿
- 요구 변화 시 OpenLAB CDS EZChrom으로 업그레이드 가능
- 기기 상태, 현재 데이터 및 실행 대기열을 한 화면으로 볼 수 있음

Agilent OpenLAB CDS VL: 최고의 가치를 약속합니다

OpenLAB CDS VL을 이용하여 ChemStation과 EZChrom Edition 사이에서 선택할 수 있습니다. 둘 모두 7820A GC를 제어하는 기능을 갖춘 OpenLAB CDS 워크스테이션을 제공합니다.

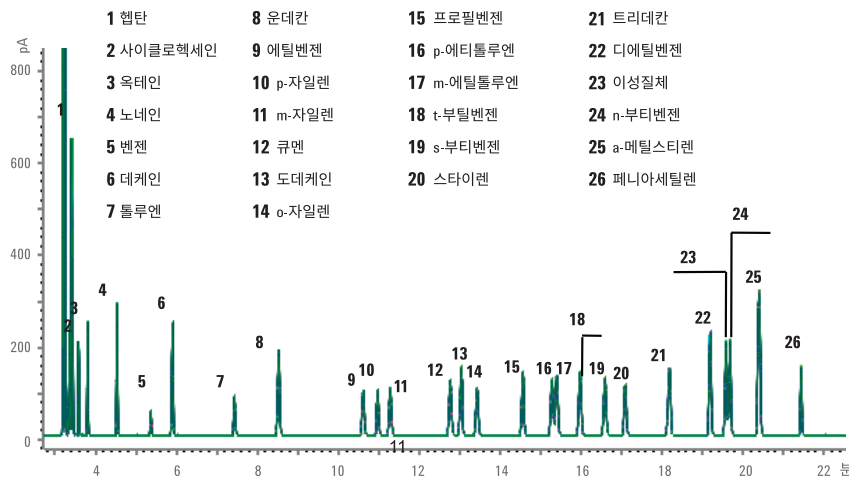
Agilent OpenLAB CDS: 종합적인 기기 제어

OpenLAB CDS Workstation 및 ChemStation Edition은 애질런트 기기를 완벽히 제어하며(LC, GC, CE, LC/MS 및 CE/MS), OpenLAB CDS EZChrom Edition에는 여러 공급업체 기기의 제어 기능이 추가됩니다. 두 Edition을 이용하면 애질런트 헤드스페이스 샘플러를 제어하고, 중앙 데이터 스토리지, GLP 및 규정준수 기능을 위해 OpenLAB ECM과 선택적으로 통합할 수 있습니다.

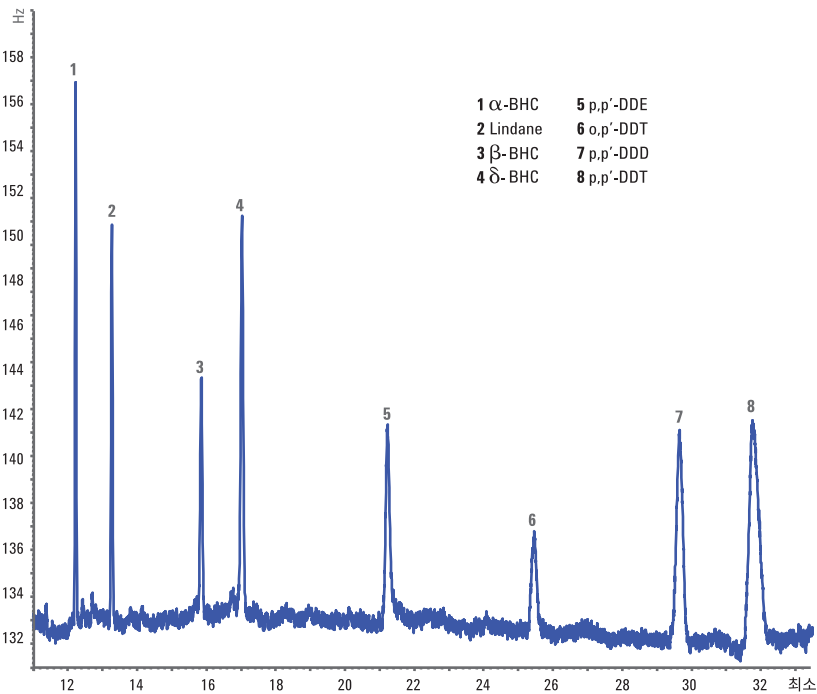


명성에 걸맞는 무한한 성능

7820A GC는 모든 일상 분석에서 원하는 성능, 탁월한 감도, 재현성, 정확도 및 정밀도를 제공합니다. 원하고 찾고 있던 분석 솔루션은 모든 애질런트 분석 솔루션에 있습니다.



10번 반복 실험 후 오버레이는 7820A 시스템의 뛰어난 재현성을 증명합니다



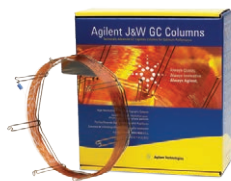
7820A GC와 ECD를 이용한 유기염소계 농약 분석 크로마토그램(농도: 500ppt)

방향족 용매에 대한 FID 분석

방향족 용매 순도 분석을 위한 간편한 단일 컬럼 분석법은 10가지 개별적인 ASTM 분석법의 요구 사항을 충족시킵니다. EPC 제어와 자동 주입으로 머무름 시간과 피크 면적의 재현성을 모두 보장합니다. 불꽃 이온화 검출기(FID)의 넓은 측정 범위 덕분에 한 번의 실행으로 농도가 매우 높거나 낮은 시료까지도 정량 분석할 수 있습니다.

음용수 내 극미량 농약

micro-ECD의 높은 감도는 믿을 수 있는 분석물질 검출을 약속하며, 해외 규제당국의 까다로운 요건도 쉽게 충족시킵니다. 게다가, micro-ECD는 오염에 대한 민감도를 낮춰, 다양한 복합 매트릭스에서도 분석이 가능합니다. 이 예시 중에서, 헬륨 대신 질소를 운반가스로 이용해 시료 당 비용을 크게 줄였습니다.



Agilent J&W GC 캐필러리 컬럼 및 소모품: 일관된 성능과 신뢰성

Agilent J&W GC 컬럼은 누출이 없는 비활성 경로를 제공해 최적의 신호 대 잡음 비 성능을 실현합니다. 또한 최소한의 컬럼 브리딩과 최고의 컬럼 비활성, 확실한 컬럼 간 재현성을 제공하도록 제작되었습니다.



애질런트 CrossLab은 Agilent Technologies가 가진 혁신적인 실험실 서비스, 소프트웨어 그리고 소모품에 대한 역량을 결합한 결과물이며, 경제성, 운영 및 과학적인 성과를 높여주는 중요하고 실용적인 통찰력을 제공하면서 전체 실험실의 서비스를 향상시킵니다.

추가 정보:

www.agilent.com/chem/7820A

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

연구용도로만 사용하십시오. 진단 용도로는 사용하지 않습니다.
이 정보는 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2016
2016년 8월 17일 한국에서 인쇄
5991-1772K0

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418
한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부
고객지원센터 080-004-5090 www.agilent.co.kr