



CHEMONE

기기소개
(2021.11)



CONTENTS

3 **Agilent Technologies**
5 **Anton Paar**
7 **BUCHI**
11 **EYELA**
15 **LABTron**
16 **Metrohm**
17 **OHAUS**
18 **PerkinElmer**
21 **Radleys**
24 **Teledyne ISCO**
26 **Waters**
27 **Waters-ACQUITY Arc**
30 **Waters-Alliance**
31 **WIGGENS**



Agilent Technologies

Agilent(NYSE: A)는 생명 과학, 진단 및 분석 실험실 기술 분야의 글로벌 리더로, 담당하는 모든 분야에서 확고한 무결성을 인정받고 있습니다. 110개국에서 고객을 대상으로 서비스를 제공하는 Agilent의 약 16,400명의 직원은 고객의 가장 야심찬 과학적 과제를 해결하기 위한 열정과 헌신을 공유하며, 실험실의 성능을 높이고 삶의 질을 향상시킵니다.



Agilent 1260 Infinity II Prime LC 시스템

■ 제품소개

- Agilent 1260 Infinity II Prime LC는 1260 Infinity II LC 포트폴리오 중에서 가장 뛰어난 성능과 편리성을 자랑합니다.
- 1260 Infinity II Prime LC는 다용도 HPLC로 분석용 HPLC 및 엔트리 레벨 Quaternary UHPLC를 위한 최고의 기능성과 운용의 편의성을 제공하며, 최대 압력 800bar, 최대 유속은 5mL/분입니다. 이 다용도 HPLC 시스템은 MS 시스템을 위한 완벽한 프론트 엔드입니다.
- 1260 Infinity II Prime LC는 1260 binary 시스템과 동등한 그레디언트 및 혼합 성능을 갖춘 quaternary 및 ternary 용매 혼합을 제공하며 완벽한 분석법 이전을 위해 ISET(Intelligent System Emulation technology)과 같은 기능을 제공합니다. BlendAssist는 1290 Infinity II Flexible 펌프 기술을 사용하여 자동 이동상 블렌딩을 가능하게 합니다.

■ 특징

[최고의 그레디언트 및 혼합 성능]

- 1260 Binary 시스템과 동등한 최고의 그레디언트 및 혼합 성능을 제공하며, quaternary 및 ternary 용매 혼합이 가능합니다. 1260 quaternary 및 1260 binary 시스템이 갖춘 최고의 기능을 뛰어난 정확성 및 정밀도와 결합하여 최대 800bar의 압력 범위에서 최대 5mL/분의 유속 실현

[Agilent ISET(Intelligent System Emulation Technology)]

- 펌프에 포함된 전매특허의 Agilent ISET(Intelligent System Emulation Technology)을 활용하여 브랜드와 관계없이 LC사이의 분석법을 원활하게 이전하며 변동 없는 retention time과 피크 분리능 제공

[워크플로 단순화]

- 펌프 드라이버 기반 기능인 BlendAssist를 통해 수동 작업 없이 완충액/첨가제 블렌딩을 정확하게 수행

[수동 작업 필요성 감소]

- 1260 Infinity II Flexible 펌프에 내장된 Multipurpose 밸브를 이용해 소프트웨어에서 편리하게 기기 퍼지

[극도로 낮은 Carryover]

- 새로운 800bar 압력 성능의 1260 Infinity II Multisampler에 포함된 다중 세척(multiwash) 기능이 분석 사이의 모든 관련 주입 부품 세척합니다. 이 정교한 통합 기능은 주입 니들 외부를 3종 용매로 세척하고 seat backflush 절차를 사용해 캐리오버를 10ppm 이하로 낮춤

[효율적인 시료 처리 및 이송]

- 1260 Infinity II Multisampler에서 얇은 microplate 서랍 이용 시 최대 16개의 microtiter 플레이트(최대 6,144개 시료) 로드 가능 - 모든 단일 시스템 중 최대 수용량

[효율적인 컬럼 처리 및 온도 제어]

- 1260 Infinity II 다중 컬럼 온도 조절 장치에는 InfinityLab Quick Change 전환 밸브를 통해 각 컬럼에 직접 액세스 가능한 최대 4개의 컬럼을 장착할 수 있어 컬럼 연결 해제 및 재연결 불필요

[유연성 향상]

- InfinityLab Benchtop shelving 시스템을 활용하여 사용자의 용도에 가장 적합한 LC 시스템 설정

[원격 제어]

- 새로운 InfinityLab LC Companion 로컬 사용자 인터페이스 기능으로 사무실 혹은 기타 위치에서 기기에 액세스 및 제어 가능

[일상적인 MS 분석을 위한 완벽한 프론트 엔드]

- 고압 혼합 시스템과 거의 동등하게 분석을 수행하며, 최적의 결과를 더 빠르게 획득할 수 있는 편의 기능 제공

■ 사양

ISET (Intelligent System Emulation Technology)	Optional
깊이	468 mm
시스템 압력 작동 범위	up to 800 bar
온도 구간의 최대 수	2 with G7116A/B 1 with Vial Sampler with Integrated Column Compartment
유속 범위	up to 5 mL/min with G7104C
전원 전압	100-240 VAC
주입 범위	0.1~100µL 0.1~1500µL, Multi Draw 키트
최대 용매 수	4 / up to 26 with additional Solvent Selection Valve
컬럼 ID 리더 옵션	Optional
컬럼 용량	4
특수 기능	Blend Assist
펌프 유형	Flexible
폭	435 mm

Agilent Technologies



Agilent LC/MSD iQ

■ 제품소개

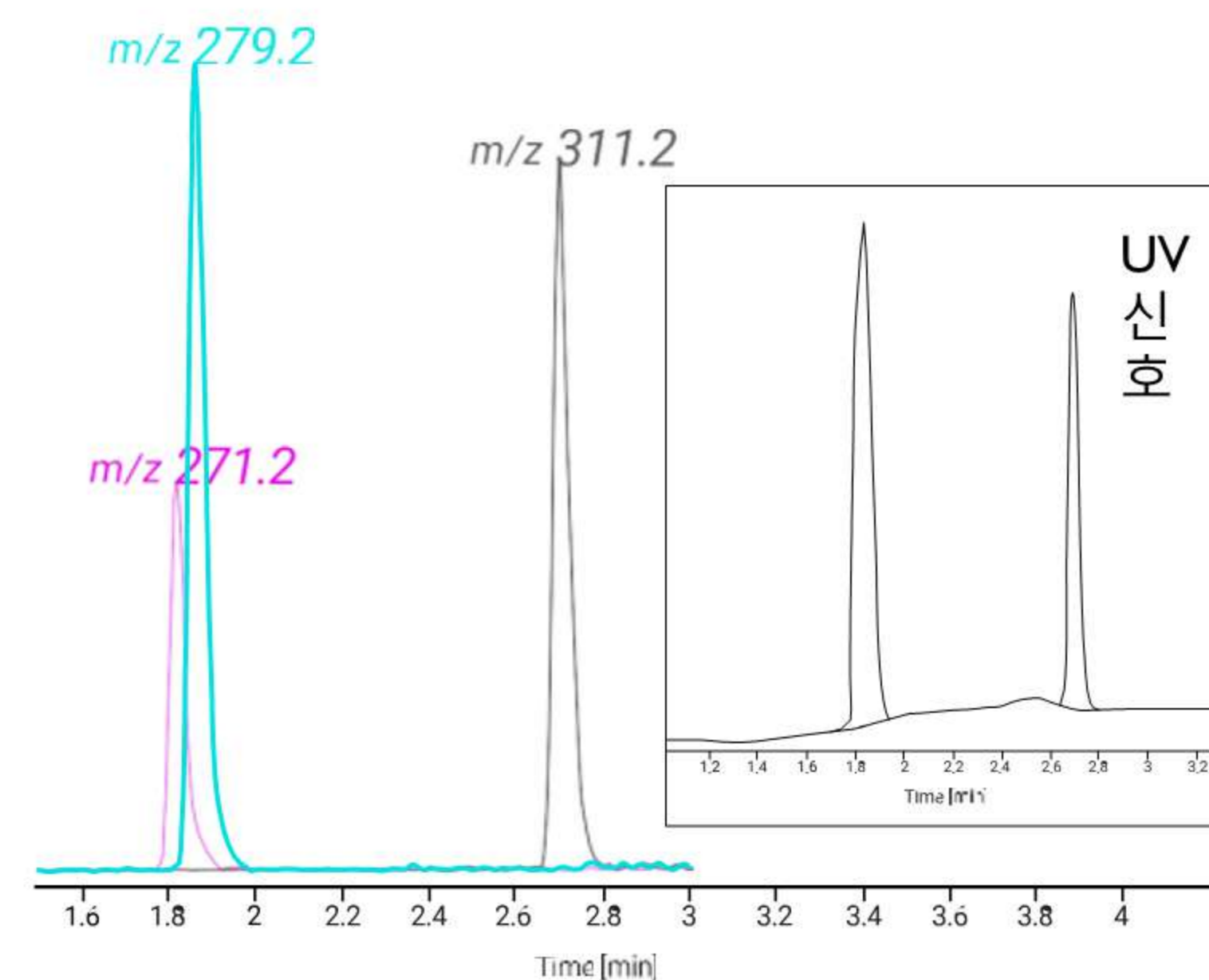
- 1260 Infinity II Prime/1290 Infinity II LC 시스템에 추가하여 함께 사용할 수 있는 Agilent InfinityLab LC/MSD iQ 시스템은 화합물의 신속한 확인에 필수적인 질량 검출을 통해 크로마토그래피에서 분리되지 않은 화합물의 경우도 포함하여 UV 검출기보다 더욱 높은 특이성과 선택성을 제공합니다. 이 SQ 질량 분석기는 제약, 학술, 화학, 식품 산업 분야 중 어디에서든지, 분석에 복잡성이 아닌 신뢰성을 더해 줍니다.
- 자동 수집 모드(Auto Acquire mode)와 같은 기능을 갖춘 스마트 소프트웨어를 통해 처음 작동부터 바로 운영할 수 있기 때문에, 사용자가 질량 검출에 익숙하지 않은 경우라도 실험실의 생산성을 유지할 수 있습니다. Agilent InfinityLab LC 구성은 비용 효율적인 이 질량 검출기와 완벽하게 작동하도록 설계되어, 워크플로의 간소함과 안정성 및 효율성을 더욱 향상시킵니다.

■ 특징

- 분자량 정보로 화합물을 신속하게 식별하여 UV 결과의 확실성, 명확성 및 신뢰성 향상
- OpenLab CDS 소프트웨어를 통해 질량 검출을 직관적으로 추가하여 분석 작업 간소화
- 최적의 MS 파라미터를 자동으로 설정하는 자동 수집 모드(Auto Acquire mode)로 설정 시간 단축
- 자동으로 복잡한 계산을 수행하고, 사양을 벗어난 데이터를 강조 표시함으로써 정확한 결과와 필요한 해석을 즉시 제공
- 기기 상태를 자동으로 추적하여 서비스가 필요한 시점을 예측함으로써 가동 중단 시간 최소화
- Agilent 1260과 1290 Infinity II LC 시리즈를 위한 스택형의 콤팩트 디자인으로 설치 공간 절약
- 인체 공학적 효율을 높이고 이동이 편리한 LC/MS를 위한 InfinityLab Flex Bench MS(실험용 기기 이동벤치)로 유연성 확대
- 최적화된 스캔 속도를 통해 UHPLC 분리의 장점을 최대한 활용
- OpenLAB CDS를 사용하여 US FDA 21 CFR Part 11, EU Annex 11을 비롯한 유사 규제에 대해 데이터 무결성 보장
- MassHunter Walkup 소프트웨어를 통해 다수의 화학자들이 사용할 수 있는 오픈 액세스 운영 지원

■ UV 검출기보다 더욱 높은 특이성과 선택성 제공

- UV 데이터 내에 보이는 2개의 피크(삽도). 질량 정보는 첫 번째 피크가 실제로 2개의 동시 용리된 화합물임을 보여줍니다.



■ Agilent OpenLab CDS 소프트웨어

- 자동 수집 모드로 최적의 MS 파라미터를 자동으로 설정하여, 사용자가 작업할 필요가 없음
- 자동으로 복잡한 계산을 수행하고, 사양을 벗어난 데이터를 강조 표시함으로써 정확한 결과와 필요한 해석을 즉시 제공
- 질량 검출에 대한 경험 수준과 무관하게, 시료 순도 및 피크 순도와 같은 내장된 분석 워크플로로 빠른 특성 규명분석을 수행



■ 통합된 인체 공학적인 이동형 LC와 MS

- Agilent InfinityLab Flex Bench MS를 이용하여 실험실의 최적화, 체계화 가능
- 인체 공학적이고 편리한 액세스를 위해 InfinityLab LC/MSD 시리즈의 총 높이 감소
 - 핸들을 이용하여 급히 필요한 장소로 쉽게 이동
 - 서랍식 선반으로 질량 분석기의 상단 및 측면 액세스 가능
 - 통합형 Quiet Cover가 진공 펌프 노이즈 감소 및 보다 편안한 작업환경 제공



Anton Paar

Anton Paar는 매우 정확한 실험실 장비와 공정 계측 시스템을 개발, 생산 및 유통하고 맞춤 제작된 자동화 및 로봇 솔루션을 제공합니다. 당사는 밀도, 농도 및 CO₂ 측정과 유변 물성 측정 분야의 세계적인 선두 기업입니다. Anton Paar GmbH의 소유주는 자선 단체인 Santner 재단입니다.



Monowave 200 / 400 / 450

■ 제품소개

- Anton Paar Monowave 제품군은 중소규모의 마이크로파 합성을 위해 설계된 고성능 Monomode(단일) 마이크로파 반응기입니다.
- 고속, 고압, 고온 반응을 위한 첨단-상시-안전 기능으로 최대 300 ° C의 온도와 최대 30bar의 압력을 달성할 수 있습니다. 850W의 마이크로파전원을 통한 균일한 가열과 최대 1200rpm의 강력하고 정밀한 프로파일을 통해 연구 및 개발 실험실의 모든 응용 분야에서 생산성과 제품 순도를 향상시킵니다. 재사용 가능한 vials, caps 및 septa를 사용하여 소모품 비용을 줄이고 환경발자국(environmental footprint)에 이바지 할 수 있습니다.

■ 특징

1. 정밀한 내부 온도 측정 - 추적 용이성 향상 및 재현성 향상(200/400/450)
 - a. 반응 프로토콜의 전송 및 스케일업에 필수
 - b. 모든 모노웨이브 원자로에 포함된 IR 온도 센서
 - c. 발열반응의 정확한 제어를 위해 광섬유 루비 온도계(옵션 부속품)를 이용한 동시 내부 온도 측정

2. 복잡하고 까다로운 화학 반응을 위한 도구 (400/450)
 - a. 최대 온도 및 압력: 300 °C 및 30 bar
 - b. 반응 시간: 최대 100시간
 - c. VNC를 통한 원격 제어
 - d. 21 CFR 파트 11 준수
3. 내장 디지털 카메라 - 실시간 반응 모니터링(400/450)
 - a. 통합 디지털 카메라로 이미지와 동영상을 녹화
 - b. 색상 변화 및 침전 확인, 기판 용해 확인, 교반 효율 최적화
4. 교육 및 기초 연구를 위한 강력한 도구(200)
 - a. 최대 260°C의 온도 및 최대 20bar의 압력에서 고속 폐혈관 마이크로파 화학 작용
 - b. 소프트웨어 업그레이드를 통해 확장된 운영 제한, 추가 기능, 도구 및 액세서리 추가 사용
5. 생산성 향상을 위한 자동화 도구(450)
 - a. Autosampler MAS 24*는 다양한 크기의 최대 24병까지 수용 가능
 - b. 자동으로 대기열에 저장 및 처리됨
 - c. 작은 설치 공간 - 별도의 실험실 공간이 필요하지 않음

■ 사양

	Monowave 200	Monowave 400
	6mL(10mL 바이알) 20mL(30mL 바이알) 2mL(4mL 바이알)	6mL(10mL 바이알) 20mL(30mL 바이알) 2mL(4mL 바이알)
최대 작동 압력	20bar(290psi) (업그레이드 가능)	30bar(435psi)
최대 IR 온도	260°C(업그레이드 가능)	300 °C
최대 광섬유 온도	260°C(업그레이드 가능)	300 °C
최대 전력	850 W	850 W
바이알 소재	붕규산염 유리, 탄화 규소	붕규산염 유리, 탄화 규소
캡 소재	PEEK	PEEK
카메라	업그레이드 후 선택 사항	통합형
자동 시료 주입기 MAS24	업그레이드 후 선택 사항	선택사항
실 소재	테플론 코팅된 실리콘	테플론 코팅된 실리콘
일반 용도	방법 개발 최적화 기본 학술 및 산업 연구	방법 개발 최적화 기본 학술 및 산업 연구



Anton Paar



Monowave 400 R
in-situ 라만 분광기와 결합된 마이크로파 반응기

■ Monowave 400 R Advanced Microwave Reactor



- IR 온도 센서(최대 300C)
- 압력 센서가 있는 회전가능한 커버(최대 30bar)
- 최대 필드 밀도(850W)
- 소프트웨어 - 21 CFR Part 11 준수
- Raman 프로브를 수용하기 위한 통합 슬라이드
- 최대 100시간 반응 시간
- 6가지 바이알 종류(0.5~20 mL 반응량)
- 옵션: 루비 온도계 / Autosampler MAS 24*

■ Cora 5001 Compact Raman spectrometers



- 시간 절약: 자동 초점 기능으로 수 초 내에 최고의 라만 신호가 있는 지점을 포착
- 가장 안전한 작동을 위한 레이저 등급 1
- 액체 및 고체 시료, 알약, 호일, 현미경 슬라이드 및 아주 작은 시료를 위한 맞춤형 액세스러리

■ 사양

	Single-wavelength			Dual-wavelength		
Optical specifications						
Excitation wavelength	532 nm	785 nm	1064 nm	532 nm and 785 nm	532 nm and 1064 nm	785 nm and 1064 nm
Spectral range	200 cm ⁻¹ to 3500 cm ⁻¹	100 cm ⁻¹ to 2300 cm ⁻¹	100 cm ⁻¹ to 2300 cm ⁻¹	200 cm ⁻¹ to 3500 cm ⁻¹ for 532 nm 100 cm ⁻¹ to 2300 cm ⁻¹ for 785 nm and 1064 nm		
Resolution (according to ASTM E2529)	9 cm ⁻¹ to 12 cm ⁻¹	6 cm ⁻¹ to 9 cm ⁻¹	12 cm ⁻¹ to 17 cm ⁻¹	9 cm ⁻¹ to 12 cm ⁻¹ for 532 nm 6 cm ⁻¹ to 9 cm ⁻¹ for 785 nm 12 cm ⁻¹ to 17 cm ⁻¹ for 1064 nm		
Laser power	50 mW	0 mW to 450 mW, adjustable	0 mW to 450 mW, adjustable	50 mW for 532 nm 0 mW to 450 mW for 785 nm and 1064 nm		
Spectrograph	f/2; Transmission Volume Phase Grating (VPG)					
Integration time	0.005 s to 600 s	0.005 s to 600 s	0.001 s to 20 s	0.005 s to 600 s for 532 nm and 785 nm 0.001 s to 20 s for 1064 nm		
Wavelength calibration	Automatic via software					
Detector array	2048 px CCD	2048 px CCD	256 px InGaAs	2048 px CCD for 532 nm and 785 nm 256 px InGaAs for 1064 nm		
Laser class	1 for Direct model 3B for Fiber model					
Physical specifications						
Dimensions (D x W x H)	355 mm x 384 mm x 168 mm (14.0 in x 15.1 in x 6.6 in)					
Weight	9.8 kg					
Operating range	10 °C to 35 °C (non-condensing)					
Fiber probe dimensions	Cable length: 1.50 m					
Battery (optional)	Lithium-ion					
Battery run time	>1.5 h					
Power supply input	Line power supply input: 115/230 V AC, 50/60 Hz Car power adapter input: 9 V to 32 V DC					
Power consumption	In line power supply input: max. 100 VA DC input: typical 30 VA (60 VA when optional battery is charged)					
Additional specifications						
Display	10-inch touchscreen					
Data ports	4 x USB 2.0, 1 x Ethernet, 1 x CAN out and 1 x USB to PC					
Data export formats	.csv, .txt, .png, .spc, .aps, .pdf					
Internal storage	8 GB					
Wireless connectivity	WiFi stick (optional)					
Spectral libraries	Factory library, user-built, third-party options					
Security	User roles with customizable permissions, user password logins					

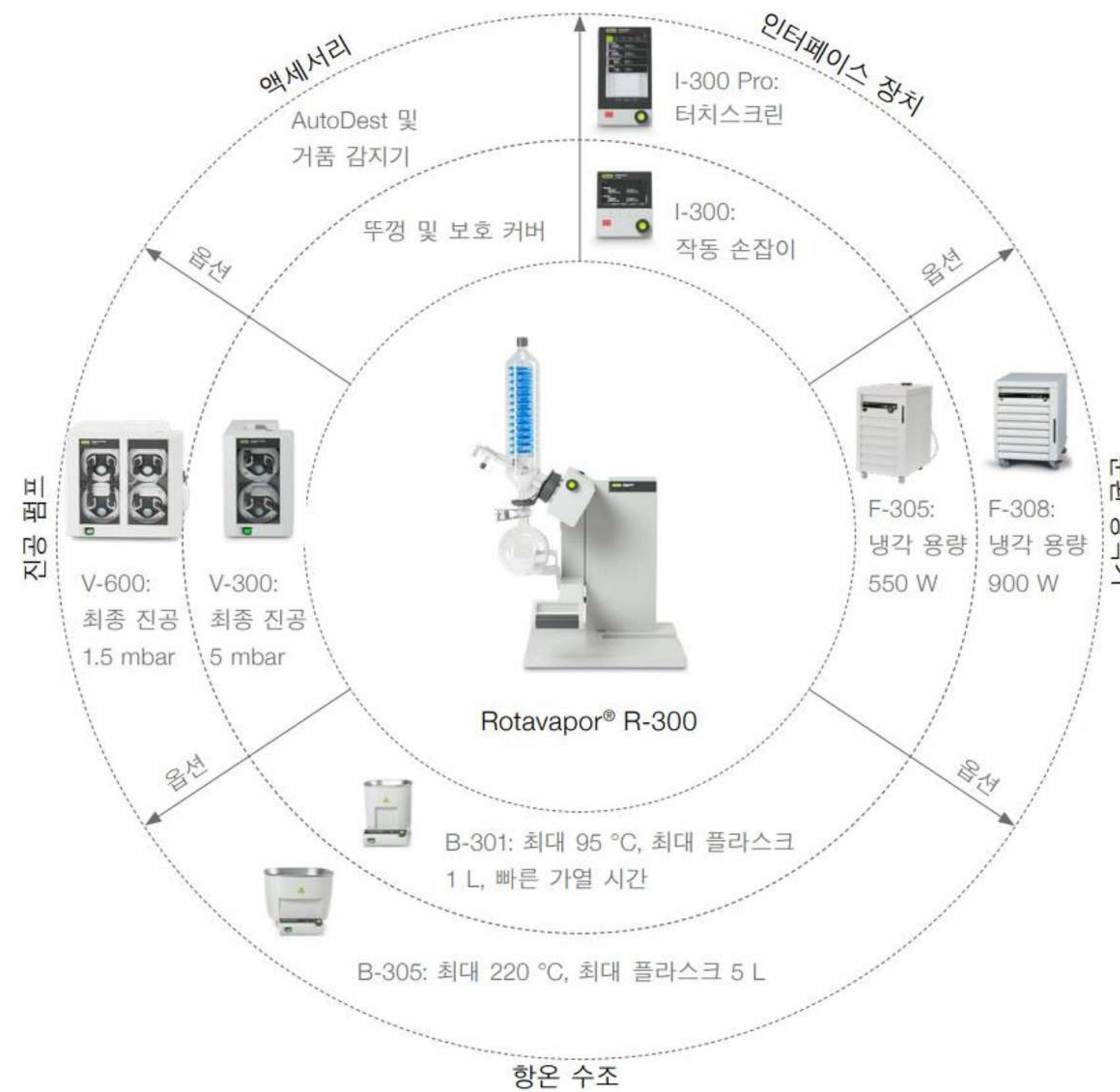


BUCHI

80년 동안 BUCHI는 R&D, 품질 관리 및 생산을 위한 실험실 기술을 전 세계에 제공하는 선도적인 솔루션 제공자입니다. BUCHI는 제약, 화학, 식음료, 사료, 환경 분석 등 다양한 산업 분야와 학계에 최상의 제품과 솔루션을 제공하고 있습니다.



Rotavapor® R-300
Convenient and efficient rotary evaporation



[인체공학적 손잡이]

리프트의 위치를 편리하게 변경 가능하며, 전자식이나 수동식 중 선택가능합니다.



[직접 회전속도 제어]

편리한 제어 손잡이를 사용해 긴급한 상황이나 예상치 못한 상황이 발생했을때 즉시 회전속도를 조절할 수 있습니다



[통합 디스플레이]

향온수조온도, 회전속도 및 리프트 위치가 통합 향온수조 디스플레이에 표시됩니다.



[추가 인터페이스 장치]

Interface I-300 또는 I-300 pro 를 추가하면 모든 프로세스 파라미터를 편리하게 제어하고 조정가능합니다.



[콤비클립]

스냅 잠금 장치를 사용한 특허받은 콤비클립으로, 사용자는 한 손으로 몇초만에 플라스크를 부착/분리 가능합니다.



[유리어셈블리]

7종의 유리 어셈블리 중 용도, 용매, 시료 특성에 맞는 어셈블리를 선택할 수 있습니다.

특징

- Rotavapor® R-300 (회전 증발 농축기)을 기반으로 적합한 인터페이스 장치, 향온 수조, 진공 펌프 또는 순환 냉각기를 언제든지 추가할 수 있습니다.
- 편리한 Plug & Play 기능으로 추가 설치가 필요하지 않습니다.
- 시스템의 모듈화로 고객이 원하는 어플리케이션과 예산에 부합하는 맞춤형 플랫폼을 만들 수 있습니다.



BUCHI

R-300 추가모듈

■ Interface I-300 / I-300 Pro (인터페이스 장치)

- 편리한 프로세스 제어 및 모니터링



Interface I-300
(4개 키 사용)

I-300 Pro
(방수터치패널)

- Interface I-300 / I-300 Pro (인터페이스 장치)는 Rotavapor® R-300 (회전 증발 농축기) 시스템의 모든 프로세스 파라미터를 위한 중앙 제어 장치입니다.
- 회전 속도, 온도(가열, 냉각, 증기) 및 압력이 완벽하게 동기화되어 증류 프로세스를 최적화하고 효율성과 편리성을 향상시킵니다.

[원격 모니터링]

- Rotavapor® 앱은 푸시 알림기능을 제공하고 수동조작이 필요할 때 모바일 장치에서 모든 프로세스 파라미터를 실시간으로 보여주기 때문에 다른 업무에 전념할 수 있습니다. Interface I-300 Pro (인터페이스 장치)와 함께 사용하면 모바일 장치에 파라미터를 그래픽으로 표시할 수 있습니다.

[거품 감지기 - 수동 조작 없이 발포성 시료 처리]

- 거품 감지기와 Interface I-300 / I-300 Pro (인터페이스 장치)를 함께 사용하면 발포성 시료의 무인 증류가 가능합니다. 센서가 자동으로 시스템을 통기시켜 과도한 거품 형성을 방지하고 진공을 일정한 수준으로 유지합니다. 계속 장치를 지켜봐야하는 필요성을 줄임으로서 시간을 효율적으로 쓸 수 있게 해줍니다.

[AutoDest - 무인 자동 증류]

- AutoDest 센서와 Interface I-300 / I-300 Pro (인터페이스 장치)를 함께 사용하면 무인 자동 증류가 가능합니다. 콘덴서의 냉각 용량에 따라 진공이 자동으로 최적화됩니다. 콘덴서가 과부하되지 않기 때문에 실험실 대기로의 용매 배출이 최소화됩니다.

■ Vacuum Pump V-300 / V-600 (진공 펌프)

- 경제적이고 조용한 진공 펌프



- 여러 가지 용량의 용매를 어떤 비등점에서도 증류할 수 있는 기능을 원할 경우 필요한 제품입니다.
- 내화학성이 뛰어난 PTFE 다이어프램 진공 펌프로 조용하고 사용이 간편합니다.
- 1.8 m³/h의 유량과 5 mbar의 최종 진공으로 Rotavapor® R-300 (회전 증발 농축기)과 함께 사용하는데 최적화되어 있습니다.

[선택사항]

Interface I-300 / I-300 Pro (인터페이스 장치)와 함께 사용하면 리시빙 플라스크가 비었을 때 레벨 센서(선택사항)가 사용자에게 경고합니다.

■ Recirculating Chiller F-305 / F-308 / F-314 (순환 냉각기)

- 효율적인 물 절약형 냉각 솔루션



- Recirculating Chiller F-305 / F-308 / F-314 (순환 냉각기)는 회전 증발 농축기, 병렬 증발 농축기, 킬달, 추출 장비 등의 실험실 장비와 함께 사용하도록 설계되었습니다.
- Rotavapor® R-300 (회전 증발 농축기) 시스템과 함께 사용하면 편리한 중앙 온도 설정, 에너지 절약을 위한 ECO 모드, 자동 시작/정지 기능을 이용할 수 있습니다



BUCHI



Rotavapor® R-100 (회전 증발 농축기)

■ 제품소개

- R-100은 BUCHI의 높은 품질 기준을 준수하는 입문용 Rotavapor® (회전 증발 농축기)로 필수적인 증발 요구사항을 충족합니다

■ 특징

[경제성]

- 제한된 예산을 위한 경제적인 Rotavapor (회전 증발 농축기)
- 필수적인 증발 요구사항을 충족하는 디자인
- 고품질 소재의 사용으로 긴 수명 보장

[내구성 및 신뢰성]

- 견고한 디자인으로 작동 신뢰성 보장
- 수동 리프트 장치로 빠르고 편리한 작동
- 다기능 콤비 클립으로 손쉬운 플라스크 취급 및 증기 덕트 분리

[확장성]

- 인터페이스, 진공 펌프 및 순환 냉각기의 통합으로 간편한 작동
- 다양한 부속품과 유리기구를 통한 확장
- 추가적인 응용을 위해 독립 항온 수조를 사용할 수 있는 유연성

■ 관련기기



[Vacuum Pump V-100]

- 경제적이고 내화학성이 뛰어난 공간 절약형 진공펌프입니다. 이 장비는 멤브레인 진공생성의 필수 요구사항을 충족합니다.



[Interface I-100]

- 경제적으로 진공을 조절하는데 완벽하게 적합합니다. 경제적인 솔루션인 회전증발 농축기의 중앙 인터페이스로 증발 프로세스의 효율을 향상시킵니다.



[Recirculating Chiller F-100 / F-105]

- 개인적인 필요에 따라 다양한 성능옵션을 가진 버전이 있습니다. 원격 제어 냉각은 손쉬운 작동을 가능하게 합니다. 증발시스템에 냉각장치를 완전히 통합한 덕분에 매우 효율적인 증류가 가능합니다.



BUCHI



Multivapor™ P-6 / P-12
(병렬 증발 농축기)

■ 제품소개

- Multivapor P-6 / P-12 (병렬 증발 농축기)로 여러 시료에 대해 효율적인 증발을 수행합니다. 여러 시료를 동시에 처리하여 시료 증발 속도를 높입니다. 사용이 간편한 Multivapor™ (병렬 증발 농축기)는 공정의 효율성을 극대화합니다.

■ 특징

[효율성]

- 여러 다양한 용매 부피와 시료 크기에서 최대 12개의 시료를 병렬로 처리 가능
- 여러 시료의 효율적인 증발을 위해 Multivapor™ (병렬 증발 농축기)에 통합되어 있는 프랙션 콜렉터로 시료 처리량을 극대화할 수 있음

[간편한 취급]

- 조절 가능하고 재현 가능한 파라미터 설정으로 Multivapor P-6 / P-12 (병렬 증발 농축기)를 손쉽게 작동수동 리프트 장치로 빠르고 편리한 작동 가능
- 증발 프로세스 중 완전한 시료 가시성은 사용자의 반응 시간을 단축시키고 프로세스에 대한 이해를 향상 시킬 수 있음
- 시료 이동 랙을 이용해 쉽게 시료를 취급하여 모든 수동 작업에 최적화

[높은 프로세스 통합]

- 다양한 어댑터 중에서 선택하여 손쉽게 기존의 유리기구를 Multivapor P-6 / P-12 (병렬 증발 농축기)에서 사용 가능
- 유연한 랙 교체(6개 또는 12개 시료)로 필요에 따라 시스템 조정 가능
- BUCHI SpeedExtractor (고속 용매 추출 장비)를 함께 사용하면 동일한 용기의 사용 가능성으로 시료 이동을 최적화 가능

■ 관련기기



[SpeedExtractor E-914 / E-916]

- 최고 속도와 처리량을 결합하여 고압 용매 추출(PSE)을 위한 최상의 솔루션입니다. 더 많은 시료를 동시에 처리하고, 시료를 손쉽게 주입하며 빠르게 추출물을 수집할 수 있어 생산성이 증가합니다.



[Vacuum Pump V-300 / V-600]

- 일관된 증류를 위한 안정적인 압력 제어용 필수 시스템 구성 요소입니다. 조용하고 환경 친화적인 작업, 그리고 모든 부피와 비등점에서 용매를 증류할 수 있는 능력의 이점을 누릴 수 있습니다.



[Recirculating Chiller F-305 / F-308 / F-314]

- 증발, 추출 또는 킬달 중 효율적인 냉각 방법은 Recirculating Chiller F-305 / F-308 / F-314 (순환 냉각기)를 통해 제공됩니다. Rotavapor® R-300 (회전증발농축기)과 결합하여 자동화를 늘리고, 정확도를 높이고, 에너지와 시간을 더 절약할 수 있습니다.



[Interface I-300 / I-300 Pro]

- Rotavapor® R-300 (회전증발농축기) 시스템의 모든 공정 매개변수를 중앙에서 제어합니다. 별개의 작동 모드인 자동 모드와 수동 모드를 사용하여 더 효율적이고 편리한 회전 증발을 구현하고 사용자 지정이 가능합니다.



EYELA

EYELA는 1955년에 설립된 실험실 장비 제조회사로 자체 개발에서 농축기, 정유소, 교반기, 연동 펌프, 고온 및 저온 인큐베이터, 냉동 건조기, 셰이커 등과 같은 13개 범주 제품을 제조 및 판매하고 있습니다.



진공정온건조기(Vacuum dry oven)
VOS-210C



진공정온건조기(Vacuum dry oven)
VOS-310C



진공정온건조기(Vacuum dry oven)
VOS-601SD (설치대 포함)

■ 특징

- VOS-210C·310C형은 정온운전과 타이머기능(오토스타트, 오토스톱)을 탑재한 간이형의 진공정온건조기입니다.
- VOS-451SD·601SD형은 프로그램 기능을 탑재하고 있습니다. 타이머기능(오토스타트, 오토스톱) 외에 2스텝 반복운전, 8스텝 운전, 24시간 주기 운전이 가능합니다.
- 표준온도계 등으로 실제 측정된 챔버내 온도에 표시온도를 맞출 수 있는 온도보정 기능을 탑재하고 있습니다.
- 온도조절기와는 독립한 가변식 독립과승방지기를 탑재하고 있습니다.
- 온도기록계 출력단자 부착타입, RS-232C 통신타입도 제작합니다.

■ 사양

형식	VOS-210C	VOS-310C	VOS-451SD	VOS-601SD
제품코드 No.	263800	263810	181700	181710
가열방식	관체가열			
성능	온도조절범위 / 정밀도			40~200°C / ±1.5°C (at200°C)
	온도도달시간			약 80분
	도달진공도			133Pa(1Torr)
기능	온도 제어 센서			
	타이머 기능			
	프로그램 기능		1스텝, 2스텝 반복	
구성	안전기능			
	자가진단기능(센서알람, 오버히트알람, 정전알람, 도어알람, 설정값 오류알람, 상·하한온도알람, 히터단선알람), 단전·과전류차단기, 가변식 독립과승방지기(50~300°C)			
규격	히터			
	진공계			
규격	챔버내부치수(mm) / 챔버내부 용량			
	선반내하중 / 재질			
	선반 부속 매수			
	선반피치 / 단수			
	관찰창 (mm)			
	도어 내면			
	접가스부 재질			
접속구경				
사용환경 온도범위				
외형 치수(mm) / 중량				
전원입력				
전원전압				

EYELA



오일리스 진공건조기시스템 /
시스템코드 SYS07015

제품명	형식	코드 No.
진공정온건조기	VOS-451SD형	181700
냉각트랩장비	UT-3000L형	216160
노즐부착 투명커버		216220
트랩모니터	UT-M형	216400
드라이 진공펌프	NeoDry 15E-C형	264600
건조기용 설치대	HSS-21C형	100300
진공호스	내경 18×외경 42mm 3m	263460

시스템 총 전원용량 : 10A, 14.75A(200V 단상), 필요 콘센트 수 : 3구



오일리스 진공건조기시스템 /
시스템코드 SYS07015

제품명	형식	코드 No.
진공정온건조기	VOS-210C형	263800
냉각트랩장비	UT-1000형	189200
노즐부착 커버B		192410
다이어프램형 진공펌프	NVP-2000형	261810
설치대	HSS-11C형	100290
진공호스	내경6×외경 15mm 3m	263340
진공호스 어댑터F	외경 22×외경 10mm	191660

시스템 총 전원용량 : 16.7A, 필요 콘센트 수 : 2구

■ 기기조작부



[조작부 VOS-210C·310C형]



[조작부 VOS-451SD·601SD형]



[진공계]



[가변식 독립과승방지기]

온도조절기와는 별도로 가변식 독립과승방지기를 탑재하고 있음

■ 특징

- 밝고 보기 쉬운 액정 디스플레이



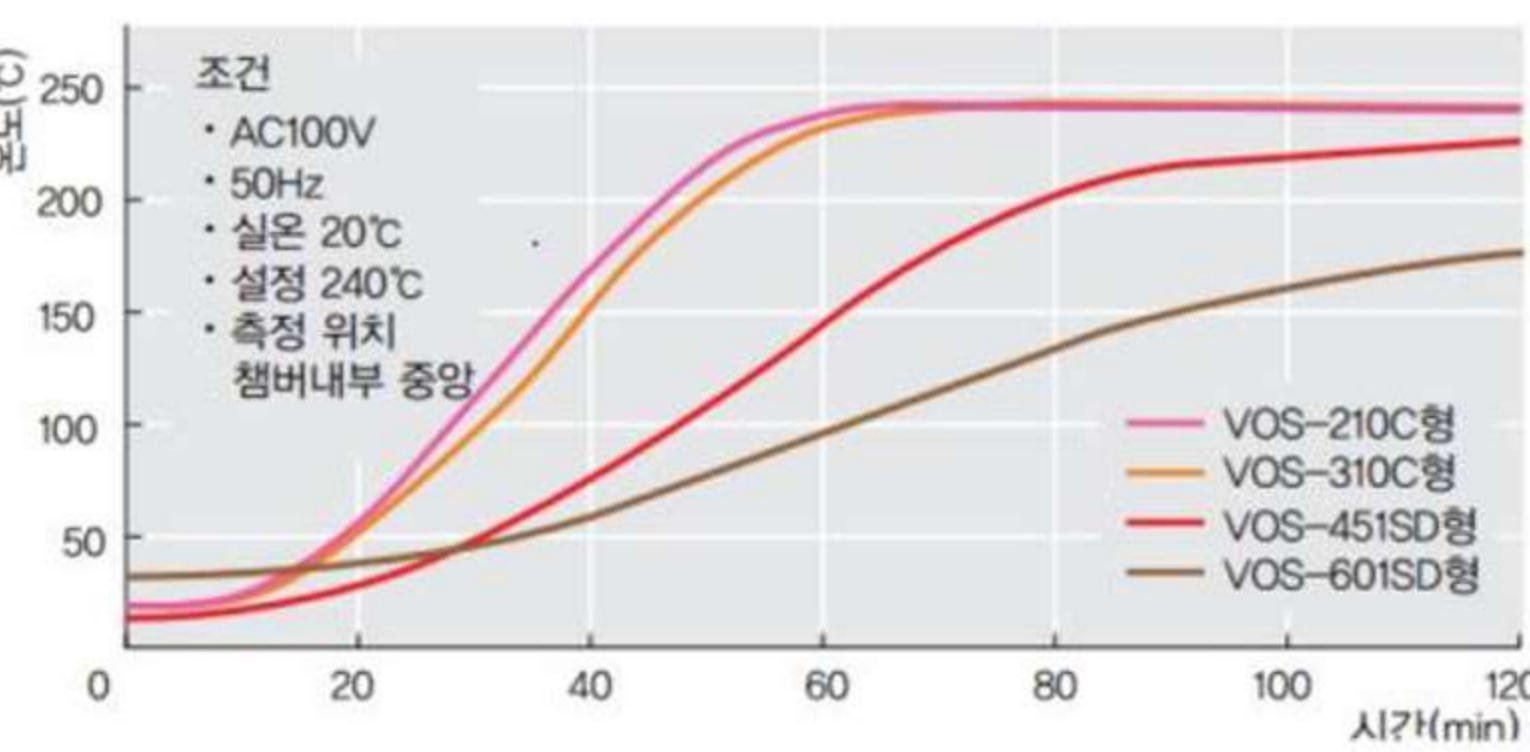
VOS-210C·310C형의 표시부는 밝고 시인성이 높은 액정 디스플레이를 탑재하고 있습니다. 아이콘을 통해 운전상태를 쉽게 확인할 수 있습니다

- 돌출되지 않는 EYELA 독자적인 손잡이



손잡이는 독자적인 구조를 채용하여 힘들이지 않고 간단하게 개폐할 수 있습니다. 돌출되지 않아 옷걸림 등이 없어 안전하게 사용이 가능합니다.

■ 가온곡선



■ 냉각 트랩장비 대응기종 일람

진공건조기 권장품	냉각트랩장비						
	형식	UT-1000	UT-2000	UT-3000A	UT-4000A	UT-3000L	UT-4000L
VOS-210C	●	●					
VOS-310C			●	●			
VOS-451SD						●	●
VOS-601SD						●	●

■ 진공펌프 추천목록

[다이어프램형 진공펌프]

진공펌프/건조기	210C	310C	451SD
NVP-1000	●		
NVP-2000	●	●	
NVP-2100	●		
N-810			
N-820	●		
N-840	●	●	
DTC-22	●		
DTC-41	●	●	
DTC-60		●	
DTC-120			●
DTU-20	●		
MD1C	●		

[다이어프램형 진공펌프]

진공펌프/건조기	210C	310C	451SD
MD12CNT			●
MZ2CNT	●		
MD4CNT	●	●	
N920G	●		

[하이브리드 진공펌프]

진공펌프/건조기	210C	310C	451SD
RC6		●	

[오일회전 진공펌프]

진공펌프/건조기	210C	310C	451SD	601SD
GLD-051	●	●		
GLD-137CN		●	●	
GLD-202BN				●
GCD-051X	●	●		
GCD-136XN		●	●	
GCD-201XN				●

[드라이 진공펌프]

진공펌프/건조기	210C	310C	451SD	601SD
NeoDry7E	●	●		
NeoDry15E			●	●

EYELA



테이블탑형 냉각트랩장비 유니트랩
Cold Trap UT-1000



테이블탑형 냉각트랩장비 유니트랩
Cold Trap UT-2000

■ 조작부



UT-1000 형



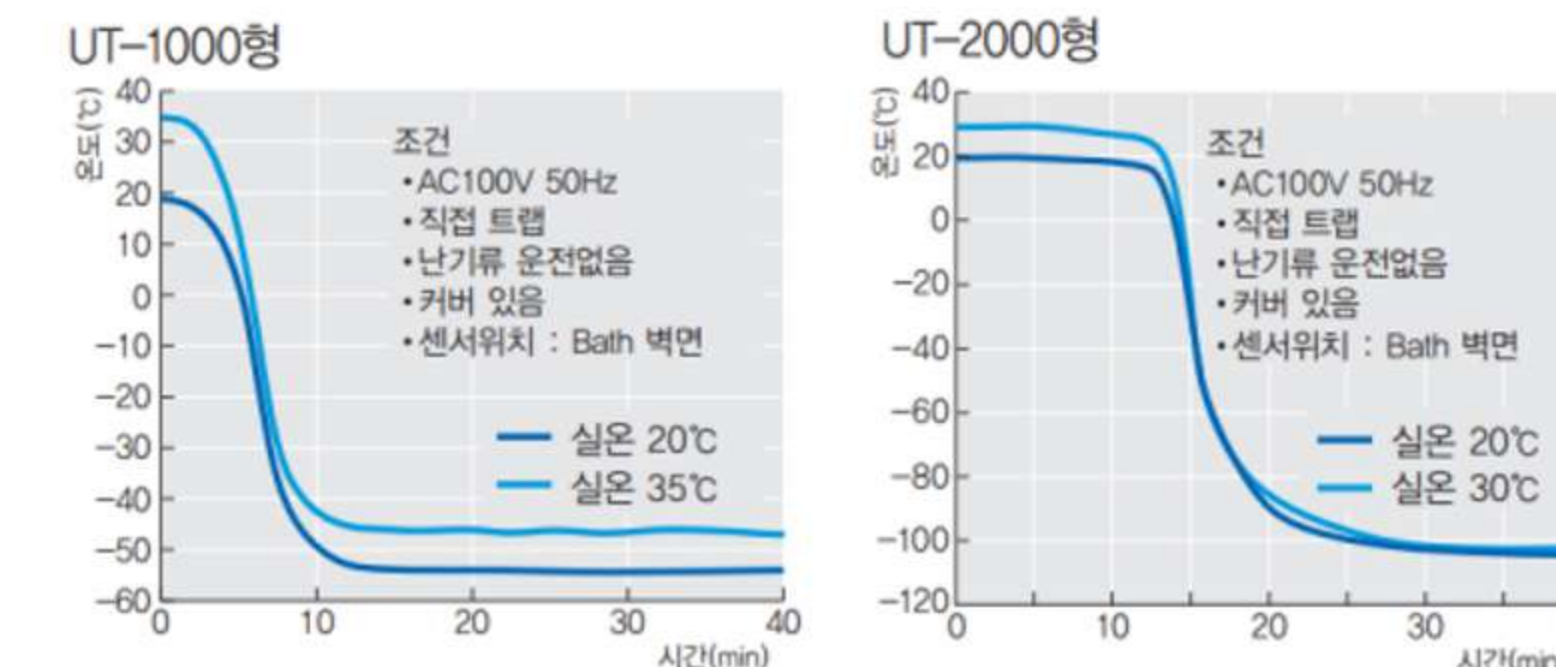
UT-2000 형

■ 사양

형식	UT-1000	UT-2000
코드 No.	189200	189210
트랩방식	관체냉각방식에 의한 직접 트랩, 유리콘덴서	
성능	제습 용량	Max.0.5kg(물)
	최저도달온도	-50℃
기능	안전기능 누전, 과전류 방지, 냉동기 Over Load Relay, 냉동기 고압 스위치	
	구성	냉동기
	냉매	R507A
	서비스콘센트	Max.4A
Bath 내치수(mm)·용량	내경90×225H·약 1.4L	
사용환경 온도범위	5~35℃	5~30℃
외형 치수 (mm)	380(420)W×370D×322H	420(460)W×510D×475H
중량	약 27kg	약 56kg
전원입력	7A, 700VA	13A, 1.3kVA
정격전원	AC100V 50/60H.15A	

■ 특징

- 진공건조기와 농축장비로부터 배출되는 수증기와 유해증기를 진공계 내에서 높은 효율로 포집하고, 진공펌프의 증기흡입량을 감소시켜 진공펌프의 수명을 늘립니다. 높이를 줄인 테이블탑타입형으로 실험대 위·아래는 물론 트랩 챔버 안에 설치도 가능합니다.



- UT-1000·2000형의 최저 도달 온도는 각각 -50~-100℃이므로 유해증기를 높은 효율로 포집 합니다.
- 과부하운전 등의 냉동기 이상이 LED로 표시됩니다.
- 장소를 유효하게 사용할 수 있게 상부에는 다이어프램형 진공펌프를 설치할 수 있습니다.



- 1L의 회전농축장비, 원심농축장비 등으로부터 배기되는 증기포집에 적합합니다.
- 수계의 증기 포집에는 노즐 있는 커버, 산 등의 유기용매액의 포집에는 유리 콘덴서를 사용합니다. 특히 저비점 용매의 회수율을 높이는 냉각기도 옵션으로 판매하고 있습니다.
- 트랩액이 잘 배출되고, 세정이 간편한 관체냉각 방식입니다.
- 캐스터부착 설치대(옵션)를 사용하면 이동이 용이합니다

EYELA

소형 오일회전 진공펌프 Vacuum Pump GLD·GCD형



GLD-137CN

GLD-202BN

GCD-051X

GCD-136XN

■ 특징

고성능 진공펌프, 풍부한 옵션

- 역류 방지기구, 가스 밸러스트 밸브, 강제급유 방식, 과전류 보호회로, 강제 공냉방식 등 안전에 대한 배려를 하고 있습니다.
- 크고 보기 쉬운 레벨 게이지에 의해 오일의 상태를 확인하기가 편해졌습니다.
- GCD형은 각각의 부품에 무전해 니켈 도금처리를 하였고, 그 밖의 판금, 스프링 재료는 SUS 316 재질, 패킹, O-Ring은 불소고무를 사용하여 내식성을 향상했습니다.













■ 사양

형식	GLD-051	GLD-137CN	GLD-202BN	GLD-202AN (200V)	
제품코드No.	190840	270580	270600	270590	
성능	배기속도(50/60Hz)	50/60L/min	135/162L/min	200/240L/min	
	도달진공도	0.67Pa(약5×10-3Torr)			
	모터	출력200W	출력400W	출력550W	
안전기능	Thermal프로텍터, 역류방지밸브			역류방지밸브	
규격	사용오일(SMR형)	500~800mL	1000mL	1100mL	
	흡인관구경	외경18mm호스구			
외형치수(W×D×Hmm)	150(165.5)×390(395)×247	170×487.5×256	170×515.5×256	170×513.5×256	
중량	13.9kg	약29kg	약31kg	약29kg	
전원입력·정격전원	5.6/4.8A·AC100V r220V50/60Hz	6.8/5.8A·AC100V r220V50/60Hz	8.2/7.9A·AC100V r220V50/60Hz	3.0/2.7A·AC200V 50/60Hz3상	

형식	GCD-051X	GCD-136XN	GCD-201XN	GCD-136XN (200V)	GCD-201XN (200V)	
제품코드No.	190850	189160	189190	189170	189180	
펌프헤드내식처리	특수표면처리					
성능	배기속도 (50/60Hz)	50/60L/min	135/162L/min	200/240L/min	135/162L/min	
	도달진공도	0.67Pa(약5×10-3Torr)				
	모터	출력200W	출력400W	출력550W	출력400W	출력700W
안전기능	Thermal프로텍터, 역류방지밸브			역류방지밸브		
규격	사용오일(SO-M형)	500~800mL	1000mL	1100mL	1000mL	
	흡인관구경	외경18mm호스구				
외형치수(W×D×Hmm)	150(165.5)×390(419)×232.7	170×466(493)×256.7	170×514.5(541.5)×256.5	170×436.5(463.5)×256.7	170×482.5(509.5)×256.7	
중량	14.1kg	25.4kg	29.4kg	22.8kg	26.6kg	
전원입력·정격전원	5.6/4.8A·AC100V or220V50/60Hz	7.7/6.1A·AC100V or220V50/60Hz	8.0/7.2A·AC100V or220V50/60Hz	1.9/1.8A·AC200V 50/60Hz3상	3.45/3.08A·AC200V 50/60Hz3상	

LABTron

(주)랩트론은 생명공학, 의학, 환경, 화학 등 기초과학연구의 기본이 되는 실험장비에 있어 재현성 및 신뢰성 높은 제품을 제작 및 공급을 목적으로 출발하였습니다. 특히 축적된 노하우의 제어시스템 기술은 다양한 실험에서 각기 다른 목적으로 사용되는 실험기기들에 있어서 그 사용방법의 공통화와 체계화를 잘 이뤄내 높은 편의성과 신뢰성을 실현했으며, 기본적으로 직관적이고 견고한 디자인을 통해 훌륭한 내구성의 제품을 고객분들에게 공급하고 있습니다.

						
Hotplate Magnetic Stirrer HP1 MS1 Digital Hotplate Stirrer	Analog Hotplate Stirrer	Vortex Mixer Various Sample Application	Digital Overhead Stirrer Digital Fuzzy Controller with Touch Button	Analog Overhead Stirrer Fine & Durable Analog models	Digital Homogenizer Accurate stirring speed display and control	Analog Homogenizer Fine & Durable Analog models
Hotplate/Magnetic Stirrer Digital Fuzzy Controller with Touch Button / High Fidelity LCD/ Convenient Jog Dial / Highly Durability and Resistance/ Safety Platform Max. 400°C, 80 to 1,500rpm, Brushless Shade Motor, 20Lit. 180 x 180mm Plate.	Hotplate/Magnetic Stirrer Fine & Durable Analog models, PWM control in heat control Stepless in speed control. Max. 400°C, Max. 1,500rpm, Brushless Shade Motor, 20Lit. 180 x 180mm Plate.	Multifunction Switch - 3-position Touch or continuous Operation/ Variable Speed Control / Stable Platform Brushless Shade Motor Max. about 3,300rpm / Circular Orbit, 4.0mm Dia./ Speed Control: Stepless	Overload & Over Heat Protection Anti-Trembling / Safe & Durable Chuck Max. Capacity(H2O): 25/40 / 60Lit. Max. Viscosity: 70,000/100,000/150,000 mPas Max. Torque: 200/300/450 Ncm Speed Range: 100 to 2,000/ 80 to 1,200/50 to 800 rpm	Stepless control/ Over Heat Protection Anti-Trembling / Safe & Durable Chuck Max. Capacity(H2O):25/40/60Lit. Max. Viscosity: 70,000/100,000/150,000 mPas Max. Torque:200/300/450 Ncm Speed Range: ab. 100 to 2,000/ ab. 80 to 1,200/ab. 50 to 800 rpm	Over Heat Protection Stepless Control 2,000 to 27,000rpm/Max. Vol 2,500ml	Over Heat Protection Stepless Control Max. about 27,000rpm/Max. Vol 2,500ml
						
Shaking Incubator SHI1 Digital Shaking Incubator Digital Fuzzy Controller with Touch Button	Rocker RK1 Digital Rocker	Centrifuge CF8 Mini Centrifuge	Shaker 3D SH1-3D Digital Shaker	Shaker SH1 Digital Shaker Orbital or Reciprocating Digital Fuzzy Controller with Touch Button	Dry Bath DB1 Digital Dry Bath - with PC cover lid. Digital Fuzzy Controller with Touch Button	Water Bath WB1 Digital Water Bath with SUS304 Flat Lid Digital PID Controller with Touch Button
Programmable Function / High Fidelity LCD/ Convenient Jog Dial Forced-air / 50L/10 to 300 rpm / w350 X d350mm Base	Rocking motion Digital Fuzzy Controller with Touch Button/ Programmable Function/ High Fidelity LCD / Convenient Jog Dial/ Rocking operation/ 5 to 80rpm	8 Holes High Speed & Capacity 6,200 rpm, 1.5ml/2.0ml * 8 holes / One Touch Shift for Rotor exchanging/Multiple Usage 0.5ml/0.2ml Strip tube	3D motion Digital Fuzzy Controller with Touch Button / Programmable Function / High Fidelity LCD / Convenient Jog Dial/ 3D operation / 10 to 70 rpm/ W350 X d350mm Base	Programmable Function / High Fidelity LCD / Convenient Jog Dial/ 10 to 300 rpm/ w350 X d350mm Base	High Fidelity LCD/ Convenient Jog Dial/ Apply Molding Heater for Long Life Cycle / up to 150°C	High Fidelity LCD / Convenient Jog Dial/ 6, 11, 22 Liter/ up to 120°C

Metrohm

Metrohm은 스위스에 본사를 두고 있으며, 전기화학분야에서 세계 최고의 기술력을 자랑하는 기업입니다. 지난 1943년 설립 이후 일반화학 및 석유화학, 금속, 전자, 환경 등 대부분의 산업 분야에서 널리 사용되는 전위차 적정기 및 수분 측정기를 비롯해 각종 분석기기들을 생산하고 있습니다.



831 KF Coulometer

■ 제품소개

- 831 Coulometers 는 Karl Fischer 수분측정방식을 이용한 미량수분측정 장치 입니다. 낮은 마이크로 범위까지 정밀하고도 정확하게 측정 가능합니다.
- 제품의 LCD 스크린은 깨끗한 결과값을 보여줄 뿐만 아니라, KF 검사의 시간에 따른 결정측정수분량(µg)을 그래프로 보여줍니다.
- 컴팩트한 디자인을 가지고 있으며, 내장되어있는 두개의 RS-232 interfaces를 이용하여 저울, 외장 프린터 및 컴퓨터 등과 연결할 수 있습니다.

■ 사양

구성	본체	831 KF Coulometer
	교반기	728 혹은 703 Ti stand
	Generating electrode	격막이 있는 혹은 없는 전극선택
당량점 인지방식	Voltammetric	
적정속도	최대 2mg/min, 당량점 부근에서는 더 작게 조절됨	
측정오차	기기범위	1~65, 535 µg H2O
	실제적용범위	10~10,000 µg H2O
측정범위	H2O≤1000 µg	≤ 약 5 µg
	H2O≥1000 µg	≤ 약 ± 0.5%
화면	LCD display	
Interface	프린트, 저울 또는 PC 프로그램 연결 (tiamo, Vesuv)	
Remote	860 oven or 874 oven Sample processor 연결	
전원	100, 117, 220, 240V (switchable), 50/60 Hz	
소요전력	약 40 VA	
크기	(W x H x D) 570 x 290 x 520 mm	
Sample type	solid, liquid, gaseous	



860 KF Thermoprep

■ 제품소개

- Metrohm 860 KF Thermoprep은 시료를 취해 바이알에 넣은 후, 용기를 가열하는 방식을 이용 한 장치입니다.(The Karl Fischer oven method)
- KF반응 용기에 직접 주입이 어려운 고체 시료 및 부반응이 발생하는 시료의 KF수분 측정에 편리하게 사용 하실 수 있습니다.
- Heating block, Gas pump, Flow meter 가 내장되어 있습니다.
- 간단하고 직관적인 조작이 가능합니다.
- Coulometric 혹은 Volumetric 수분측정기와 연결하여 사용 가능합니다.



874 Oven Sample Processor

■ 제품소개

- 시료를 취해 바이알에 넣은 후, 용기를 가열하는 방식을 이용 한 장치이며, 시료중의 수분을 연속적으로 측정할 수 있도록 고안된 장치입니다.
- Coulometric 혹은 Volumetric 수분측정기와 연결하여 사용 가능합니다.
- 자동화된 분석을 통해 분석시간이 절약되며, 효율이 증대합니다.
- 874 oven sample processor를 컴퓨터의 USB 포트에 연결하기만 하면 자동으로 인식됩니다.

OHAUS

처음 1907년에 소규모 저울수리 사업으로 시작한 OHAUS 는 약 100년이 넘는 시간동안 시장의 수요에 맞도록 지속적으로 제품을 개선하고 발전시켜 계량업계에서 명실상부한 글로벌 리더로 성장하였으며, 가장 발전되고 직관적인 계량 계측 도구를 제공해오고 있습니다.



Explorer® Semi-Micro Balances 시리즈

■ 제품소개

- Explorer® Semi-Micro Balances 라인의 제품은 매우 구체적이고 정확한 계량값을 필요로 하는 곳에 쓰일 수 있게 설계 되었습니다.
- 최대용량 220g 까지 0.01mg 분해능 모델로서, 고속도 싱글모듈로 설계되어 정확한 결과를 보장합니다. 계량시 오차를 최소화 하고 정확한 값을 얻기위한 AutoCal™은 직선성 캘리브레이션을 작동하기위해 두 개의 내장분동을 사용합니다.

■ 주요 특징

- 풀컬러 터치스크린 / 본체와 화면이 분리되어 실험실 탁자에 적합한 모듈 디자인
- 계량 성능 : OHAUS의 시그니처인 AutoCal™ internal calibration system 은 1.5°C의 온도변화 감지 또는 매 3시간마다 먼저 발생하는 순서로 저울을 자동으로 캘리브레이션 함으로써 규칙적인 유지관리를 수행합니다. 정기적인 수동 캘리브레이션을 할 수 없을때 저울의 정확도를 높이는데 도움이 됩니다.
- 추가장비연결 : RS-232, USB 및 이더넷을 비롯한 통신 인터페이스 시리즈가 포함되어 있어 RFID 리더기, 프린터 및 바코드 스캐너와 같은 액세서리를 저울에 연결 할 수 있습니다.
- 데이터관리 : 시스템 데이터를 저장, 관리하는 내부 데이터 베이스가 있습니다. USB로 데이터 저장이 가능하며, 각 라이브러리마다 계량 모드, 구성을 저장하고 로드 할 수 있습니다.
- 사용자 관리 : 1인 관리자과 5일 추가 사용자 프로파일을 제공하여 다수의 사용자가 한 개의 저울을 이용하면서도 각 사용자의 계량 결과가 섞이지 않게 합니다.

■ 일부 모델 추가기능

- 자동문 기능 : 한손에 시료를 들고 다른 한손을 움직여 방풍문을 열 수 있게 합니다. 빈손이 없어 반복적 시료를 잡고 놓는 과정 없이 간단한 움직임으로 시료를 핸들링 할 수 있습니다.
- 이오나이저 : 자동문 모델에 내장되어 있는 이오나이저는 양극 음극 방전 전극으로부터 연속으로 양극성 이온을 생성하여 정전기 도체에 이온화 공기를 분사함으로써 정전기를 제거합니다. 정전기로 인한 계량기 내부의 계량값 왜곡을 줄일 수 있습니다.

*모터로 구동되는 도어 2개는 4개의 센서 또는 스크린 버튼에 의해 작동됩니다.
 **SPR 값은 n개의 반복 측정 계량값의 대한 표준 편차입니다. (n ≥ 10)

■ 사양

모델	EX125D	EX125	EX225D	EX225D/AD	EX225/AD
용량	52 g / 120 g	120 g	120g/ 220g	120g/ 220g	220 g
정밀도 (d)	0.01 mg / 0.1 mg	0.01 mg	0.01 mg / 0.1 mg	0.01 mg / 0.1 mg	0.01 mg
승인된 정밀도 (e)	Non-approved model				
재현성 (20 g) (std. dev.)	0.015 mg				
재현성 (100 g) (std. dev.)	0.1 mg	0.02 mg	0.02 mg / 0.1 mg		0.03 mg
직선성	±0.1mg				
스팬 캘리브레이션 포인트	50 g 100 g	50 g 100 g	100 g 150 g 200 g	100 g 150 g 200 g	100 g 150 g 200 g
캘리브레이션	표준 Δ1.5° 온도변화에서 AutoCal™, 3 시간				
자동문	n/a			기본*	
계량 단위	g, kg, ct, 사용자 단위 1, 사용자 단위 2, 사용자 단위 3				
애플리케이션	계량, 퍼센트 계량, 부품 수 계량, 체크 계량, 동적/동물 계량, 필링, 합산, 공식화, 차이 계량, 비중 측정, 최고점정지, 피펫조정, SQC				
안정화 시간	0.1 mg: ≤3 초, 0.01 mg: ≤8 초				
감도 온도 드리프트	0.50 ppm / °C				
최소 무게 (유효)	20.0 mg, 미세 범위 (USP, u=0.10%, k=2)				
최소 무게 (최적화)	9.0 mg, 미세 범위 (USP, u=0.10%, k=2) SRP≤0.41d**				
디스플레이	14.5 cm (대각선) 풀-컬러 터치스크린				
인터페이스	표준 연결 : 1 USB 호스트, 1 USB 디바이스, 1 RS232 옵션연결 : 2nd RS232, Ethernet RS232,				
작업 환경	10°C-30°C, 85% RH, 비응축				
보관 조건	10% 에서 90%상대습도에 -10°C 에서 60°C, 비응축				
전원 공급	AC 어댑터 입력: 100-240 VAC 0.6 A 50/60 Hz, AC 어댑터 출력: 12 VDC 1.5 A				
팬 크기	Ø 80 mm				
제품 크기(W × H × D)	230 × 393 × 350 mm				
선적 크기 (W × H × D)	632 × 640 × 467 mm				
제품 무게	7 kg			7.5 kg	
선적 무게	12 kg			12.6 kg	


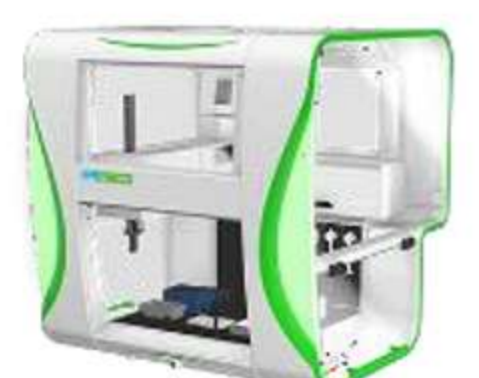




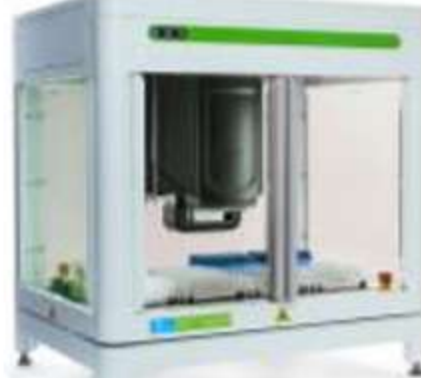







PerkinElmer





PerkinElmer (PerkinElmer, NYSE : PKI)는 1937년에 설립되어 매사추세츠 주 월섬에 본사를 두고 있으며, 혁신에 전념하는 화학, 식품, 생명과학, 진단 기술 기반 회사입니다. 전 세계적으로 13,000 명의 전문기술 인력이 전 세계 190개 이상의 국가와 지역에 서비스를 제공하고 있습니다.

DIAGNOSTICS

APPLIED GENOMICS




























AWS (Automated Workstation)		ARS (Automated Robotic System)		MFT (Microfluidic Technology)	NEX (NEXTflex Reagent)	CLH (Caliper Liquid Handler)			NAP (Nucleic Acid Preparation)		
											
JANUS G3 Workstation	JANUS G3 Workstation (with Enclosure)	Plate handler	Cell Explorer System	Labchip GX Series	NEXTflex NGS application Kit	Zephyr G3 NGSx	Sciclone G3 NGSx	Sciclone G3 NGSx iQ	Prepito-D	Chemagic 360-D	Chemagic Prime

REPRODUCTIVE HEALTH

VANADIS: NIPT Solution			QSight 225 MD: UHPLC Screening System
			

PerkinElmer

FOOD

NIR(Diode Array)						Rapid Visco Analyzer			
									
DA 7250(At-line)	DA 7350(In-line)	DA 7300(In-line)	DA 7440(On-line)	Inframatic 8800 (portable grain analyzer)	DA 6200(Olive&Meat)	RVA 4800	RVA 4500	RVA TecMaster	RVA StarchMaster2
NIR(Sacnning Grating)		FT-NIR	FT-IR			BIOO Scientific			
									
Inframatic 9500(Grain)	Inframatic 9520(Flour)	FT-9700	LactoScope™ FT-A (Liquid Dairy Products)	LactoScope™ FT-B (Milk)	CombiScope (Milk)	MaxSignal® ELISA kits	MaxSignal® 4302 Microplate Reader	AuroFlow™ AQ Afla Strip Test	QuickSTAR™ Horizon Strip Reader
Falling Number series		Lab Mill series				Glutamic	Moisture Analyzer	Sample Precision Divider	Dough Testing
									
Falling Number 1000	Falling Number 1310	Lab Mill 3100 (hammer type)	Lab Mill 120 (hammer type)	Lab Mill 3610 (disc type)	Lab Mill 3310 (disc type)	Glutomatic® 2000 System	Aquamatic 5200	SPD 4200	doughLAB

PerkinElmer

Life Science

MULTIMODE PLATE READER			MUVICYTE LIVE-CELL IMAGING	HIGH CONTENT SCREENING		BIOLUMINESCENCE & FLUORESCENCE IN -VIVO IMAGING						MICRO-CT
VICTOR Nivo™	EnSight®	EnVision™	MuviCyte	Operetta CLS™	Opera Phenix™	IVIS® Lumina Series Imaging Systems	IVIS® Lumina X5/S5	FMT® In-Vivo Imaging System	IVIS® Spectrum Advanced Pre-clinical Optical Imaging System	IVIS® Spectrum CT Integrated Optical and Micro CT System	IVIS SpectrumBL	Quantum GX 2 MicroCT Imaging System
RADIOMETRIC DETECTION			FT-IR/EA		GAMMA COUNTERS		REAGENTS					
DSC 8500	DSC 4000/6000	MicroBeta Filtermate Universal Harvester	Tri-Carb® Low Activity Liquid Scintillation Analyzer	Quantulus™ GCT 6220	WIZARD® Automated Gamma Counters	ALPHA Technology / Microplates / GPCR & Frozen Cells / AlphaLISA kits for Biomarkers & Cytokines / DELFIA® / LANCE®						

Applied Markets

Inorganic							Chromatography								
Avio 220 MAX (ICP-OES)	Avio 550/560 MAX (ICP-OES)	NexION 1000/2000 (ICP-MS)	NexION5000 (ICP-MSMS)	Titan MPS (Microwave)	PinAAcle 500 (AA)	PinAAcle 900 (AA)	Clarus SQ8 (GC-MS)	Clarus590/690 (GC)	Turbo Matrix 100/150/300/350/650 (Thermal Desorber)	Turbo Matrix HS (Headspace)	Torion T-9 (Portable GC-MS)	NexSAR (LC for ICPMS)	LC300 (HPLC/UHPLC)	QSight Series (LCMSMS)	
Thermal Analysis							FT-IR/EA				Fluorescence, UV/Vis, UV/Vis/NIR				
DSC 8500	DSC 4000/6000	TGA 4000	STA 6000/8000	DMA 8000	TMA 4000	TGA 8000	Spectrum 2 (FT-IR/NIR)	Spectrum 3 (FT-IR/NIR)	Spotlight 200i (Microscope FT-IR)	Spotlight 400(imaging) (Microscope FT-IR)	2400 Series II CHNS/O Elemental Analyzer	FL 6500/8500 (Fluorescence)	Lambda 265/465 (UV/Vis)	Lambda 365 (UV/Vis)	Lambda 850+/1050+ (UV/Vis/NIR)

Radleys

영국에서 1966년 설립된 Radleys은 50년 넘게 독자적인 기술로 실험도구와 실험실 기구들을 제조해 왔습니다. 보다 안전하고, 깨끗하고, 친환경적이고, 생산적인 화학에 필요한 도구를 만듭니다. 연구 개발 설비와 함께 화학 합성 및 공정 개발을 위한 장비에 초점을 맞추고 있습니다.



Carousel 12 Plus Reaction Station synthesis family

■ 제품소개

- 특허받은 Carouseel 12 Plus는 동시에 불활성 환경에서 여러 샘플을 가열/냉각하고 교반 및 역류시킵니다. 병렬 용액상 화학 및 고체 지원 시약 기반 합성을 위한 효과적인 개인 합성 스테이션입니다.

■ 특징

- 최대 12개의 1~20ml의 튜브 반응가능
- 강력하고 고르게 저어주는 Carousel Stirring Hotplate 에 장착가능
- 220°C로 빠르게 가열, 빠르게 -78°C로 냉각 (Hot/Cooler)
- 설치가 빠르고 사용이 간편
- 원형설계로 실험 중 튜브 내용물을 쉽게 보기에 용이
- 수냉식 reflux head
- 불활성 대기에서 반응 수행
- 내화학성 및 손쉬운 세척을 위한 불소중합체 코팅
- 빠르게 플라스크에 부착할 수 있는 'quick-thread'기능을 가진 PTFE caps
- Removable reflux head allows reaction tubes to be transferred between heated base, cooled base or stand.



Carouseel 6 Plus

■ 제품소개

- 특허받은 Carouseel 6 Plus는 가장 보편적으로 쓰이는 화학 반응 용기인 둥근 바닥 플라스크에서 parallel chemistry를 제공합니다.

■ 특징

- 5 ml, 10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 170 ml and 250 ml의 둥근 플라스크 사용가능
- 자석교반기 혹은 mechanical overhead 교반기 중 선택가능
- 180도 까지 빠른 히팅, 빠르게 -78°C로 냉각 (Hot/Cooler)
- 불활성대기중에서 화학반응 수행
- 수냉식 알루미늄 reflux head
- 실험 중 쉽게 플라스크 내용물을 볼 수 있음
- 빠르게 플라스크에 부착할 수 있는 'quick-thread'기능을 가진 PTFE caps
- 원형설계로 실험 중 튜브 내용물을 쉽게 보기에 용이



Modular

■ 제품소개

- Integrates with Tornado System for powerful stirring of viscous samples.
- Integrates with Breeze or Storm for controlled heating and cooling

Radleys



**Cooled Carousel
12 Plus Reaction Station**

■ 제품소개

- 혁신적인 Cooled Carousel 12 Plus 탱크는 Carousel 12 Plus의 탈착식 환류/관류 헤드를 수용하도록 설계되어 있어 냉난방 베이스 사이에서 반응 튜브를 쉽고 빠르게 이송할 수 있습니다.



**Cooled Carousel
6 Plus Reaction Station**

■ 제품소개

- Cooled Carousel 6는 실험자가 5ml에서 250ml 사이의 다양한 둥근모양 플라스크에서 교반, 야외부 반응을 수행할 수 있도록 하며, 불활성 무수분 대기 옵션을 제공합니다.



■ 특징

- 6개 / 12개 까지 반응용기를 -78 °C도까지 냉각 및 교반 동시 수행
- Carousel Stirring Hotplate 에 장착되어 강력하고 고르게 저어줌
- 강력한 HDPE 냉각 용기는 실온으로부터 -78°C까지 냉각 가능한 다양한 냉각 혼합물과 쓰일 수 있음
- non-drip spout 와 폐용제 처리용 손잡이
- 절연 폼 코어는 장시간 저온을 유지하면서 교반기를 동결로부터 보호. 외부 표면의 응축 및 얼음 형성을 줄임
- HDPE 리드는 반응 온도를 더 오래 유지하고 튜브의 얼음 형성을 최소화 (함량 가시성 유지), 냉각 혼합물이 튀는것을 방지
- 매우 견고하고 튼튼한 HDPE 용기

Radleys

Carousel Stirling Hotplates



[Pt100 stainless steel temperature sensor]



사양	Carousel Standard	Carousel Tech	Carousel Advanced
Speed, max (rpm)	100 to 1400	100 to 1400	30 to 1400
Display	-	Digital	Digital
Analogue/digital interface	-	-	RS232
Heating power (W)	800 (600 for 115V)	800 (600 for 115V)	800 (600 for 115V)
Hotplate temperature (°C)	20 - 300	20 - 300	20 - 300
Accuracy temperature setting (K)	± 5	± 1	± 1
Temp. accuracy with external temp. sensor (K)	± 1	± 1	± 0.2
External temperature sensor for 12 Plus reaction station	Pt1000	Pt1000	Pt1000
External temperature sensor for 6 Plus reaction station	Carousel Temperature Controller	Carousel Temperature Controller	Integral Pt1000
Temperature control for 12 Plus reaction station	Micro controller	Micro controller	Micro controller
Temperature control for 6 Plus reaction station	Electronic	Electronic	Microprocessor
Safety circuit hotplate (°C)	25°C over hotplate temperature	25°C over hotplate temperature	10 - 25°C over nominal temperature
Plate diameter (mm)	ø 135	ø 135	ø 135
Plate material	Kera-Disk (Silumin with ceramic coating)	Kera-Disk (Silumin with ceramic coating)	Kera-Disk (Silumin with ceramic coating)
Weight (kg)	2.9	2.6	2.6



RR91210 Carousel Temp. Controller

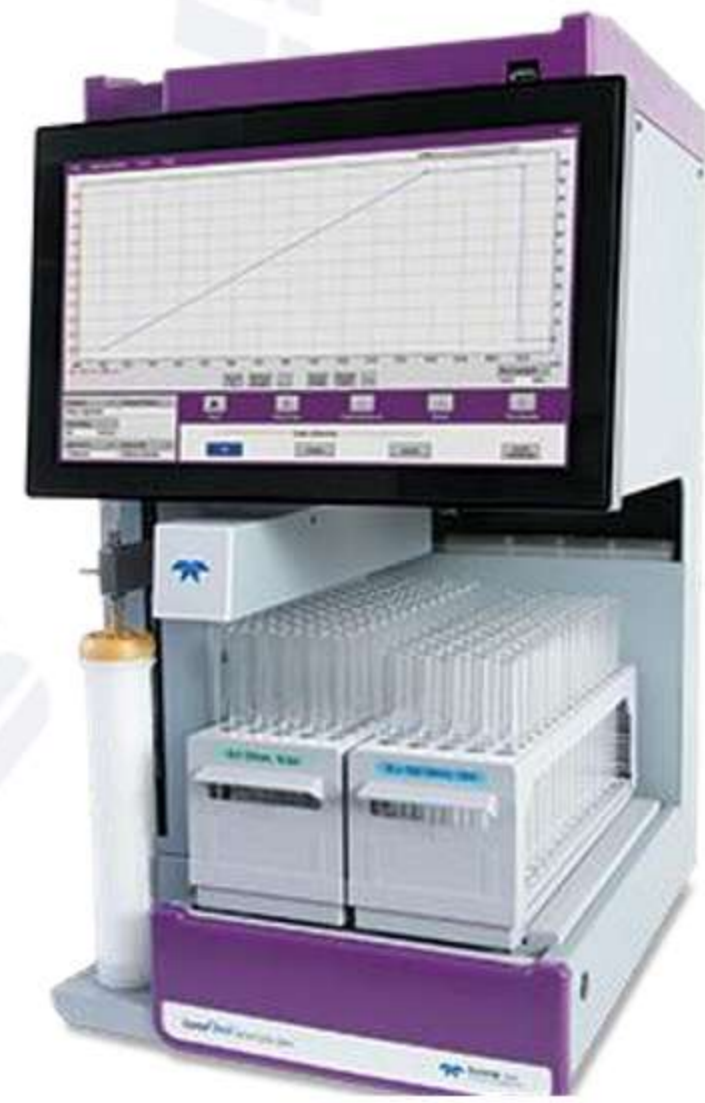
- Fuzzy logic control ensures rapid heating with no overshoot.
- Digital display for set and actual temperature.
- MAX-button displays temperature at which the item automatically is switched off.

■ 사양

Cat No.	RR91210
Temperature range	-50 to +300 °C
Resolution	0.1 °C
Accuracy	± 1 °C
Control Accuracy	± 0.5 °C
Metal Sensor	Pt1000, V2A
Sensor Length	210mm

Teledyne ISCO

Teledyne ISCO 는 삶의 질을 향상시키며 동시에 생산성을 향상시키도록 설계된 다양한 혁신 제품을 생산하는 선도적인 제조업체 입니다. 표준 및 맞춤형 제품은 물과 폐수, 제약, 학계, 석유 탐사, 반응제 공급 등 다양한 분야에 걸쳐 사용되고 있습니다.



CombiFlash® NextGen Systems

■ CombiFlash® NextGen 300+ (Teledyne ISCO, USA)

- The CombiFlash NextGen 300+은 기존의 CombiFlash RF+ model을 대체하는 flash chromatography system입니다.
- 유속과 최대한계압력, Detector 성능을 개선하고 사용자의 편리성 및 안정성을 증가시킨 최고사양의 모델입니다.
- 일체형으로 별도의 DATA 장치가 필요 없으며 하나의 터치스크린으로 모든 조작이 가능하고 컴팩트한 디자인으로 좁은 공간에서도 사용가능 합니다.
- 최대압력은 300psi (20bar)까지 이며 유속범위는 1ml/min~300ml/min 으로 최대 1.5kg column까지 사용가능 합니다.
- Active solvent waste level monitoring 기능과 RFID기능으로 실험자의 실수를 미연에 방지할 수 있으며 solid load injection valve와 air purge 기능으로 편리하게 기기를 사용할 수 있습니다.
- Flow rates from 1 to 300 mL/min
- Operating pressure up to 300 psi (20 bar)

■ CombiFlash® NextGen 300 (Teledyne ISCO, USA)

- CombiFlash NextGen 300 은 사용자의 요구사항에 맞추어 구성이 가능한 flash chromatography system입니다.
- Liquid injection을 기본으로 하여 최대압력 150 psi (10 bar)까지 작동 가능합니다.
- 사용자가 필요에 따라 Solid load injection valve를 추가하여 300psi (20bar)까지 최대압력을 올릴 수 있습니다.
- Active solvent waste level monitoring 기능이 포함되어 있으며, Combiflash Nextgen 300+ 구성중 사용자가 원하지 않은 구성을 일부 제외하여 경제적으로 사용할 수 있는 제품입니다.
- Flow rates from 1 to 300 mL/min
- Operating pressure up to 150 psi (10 bar), Can be upgraded to 300 psi (20 bar)

■ CombiFlash® NextGen 100 (Teledyne ISCO, USA)

- CombiFlash NextGen 100 은 기존의 CombiFlash RF150 model을 대체하는 flash chromatography system 으로 경제성에 초점을 맞춘 모델입니다. 시료는 분당 100ml 로 최대압력 150psi까지 작동 가능 하며 순상, 역상 모두 사용하도록 설계된 경제적이고 기초적인 시스템입니다. 분리정제 하고자 하는 샘플양에 대응할 수 있는 다양한 크기의 랙을 사용할 수 있습니다.
- Flow rates from 1 to 100 mL/min
- Operating pressure up to 150 psi (10 bar)

■ 사양

	NextGen 300+	NextGen 300	NextGen 100
인터페이스	12' or 15' Touch screen	12' or 15' Touch screen	12' Touch screen
유속	1ml~300ml/min	1ml~300ml/min	1ml~100ml/min
압력	300psi (20bar)	150 psi(10 bar), Solid load injection Valve 사용시 300psi (20bar)	150 psi (10 bar)
시료주입방식	액상주입, 고상주입	액상주입(표준), 고상주입(옵션)	액상주입
펌프	Dual syringe	Dual syringe	single HPLC
디텍터	UV, UV-vis, ELSD, MS (option참조) Real time 및 post run UV Spectral display 기능		
기본사항	PDA, 4개 용매 사용, 용매 레벨센서, 인젝션 밸브, Air purge, RFID 컬럼 및 랙, 오디오 알람, LED조명 랙 등 기능, Active solvent waste level monitoring 기능	PDA, 4개 용매 사용, LED조명 랙, 오디오 알람, Active solvent waste level monitoring 기능	PDA, 2개 용매사용, 오디오 알람
추가장착		용매 레벨센서, 인젝션 밸브, RFID 컬럼 및 랙	

■ 제품소개

- 자동컬럼 분리정제시스템은 약물, 유기합성, 천연물연구에서 시료를 대량으로 빠르게 분리정제 할 수 있는 Flash Chromatography system MPLC 시스템 (크로마토그램 분취정제시스템) 으로서, 물질 합성 후 원하는 화학 물질을 높은 회수율과 높은 순도로서 손쉽게 분리할 수 있습니다.

Teledyne ISCO



ISCO ACCQPrep™ HP150

■ 제품소개

- Teledyne ISCO ACCQPrep™ HP150은 기존 HPLC 시스템과 다르게 직관적이고 사용하기 쉽도록 개발 및 설계되었습니다.
- 사용자 친화적인 ACCQPrep HP150은 오늘날 시장의 많은 HPLC 시스템에서 볼 수 있는 불필요하고 복잡한 parameters 를 제거했습니다.
- ACCQPrepHP150 을 제어하는 PeakTrak® 통합소프트웨어는 별도의 PC가 필요하지 않아, ACCQPrepHP150 을 터치 스크린 인터페이스로 사용하는 컴팩트한 장치로 만들어줍니다.
- 소프트웨어는 사용자의 요구에 따라 계속 업데이트 되고있으며, 언제나 무료로 제공됩니다.
- Teledyne ISCO의 Active solvent and waste level monitoring는 용제 유출 위험을 줄여주며, 또한 RFID Collection rack 기능으로 사용자의 실수를 줄일 수 있습니다.

■ 특징

- UV 또는 UV-V와 ELSD 및 MS 옵션 선택
- 몇 초 이내에 분리 시작. 실행중에도 터치스크린에서 즉시 크로마토 그래피 변경 가능
- 원터치 집중형 그라데이션 발생기(One Touch Focused Gradient Generator)로 샘플 회수 극대화
- 한 화면에서 시스템 완전히 제어
- 무료 소프트웨어 업그레이드

■ 사양

Flow Rate Range	1 - 150 mL/min
Pressure Limit	up to 6000 psi (400 bar) Lower pressure limits user defined
UV and UV-Vis Detection	Variable UV 200 - 400 nm standard Variable UV-Vis 200 - 800 nm option
ELSD Detection	Integrated Option that can be combined with either UV or UV-Vis
Number of Solvents	Binary gradient, 2 solvent std. 2x3 solvents optional
Gradient Formation	High Pressure
Programmable gradients	Linear, step, isocratic
Gradient Linearity	+/- 1%
Sample Introduction	Variable volume liquid load (5mL loop standard)
User Interface	15 in touchscreen
Fraction Collector	Internal
Dimensions	27.5 x 14.0 x 20.0 in (69.9 x 35.6 x 50.8 cm) (H x W x D) 84.5 pounds (38.2 kg)
Dimensions AS 2x2 Autosampler Module	18.9 x 14.0 x 19.3 in (48.0 x 35.6 x 49.0 cm) (H x W x D) 42.2 lbs (19.1 kg)
Dimensions AS 4x2 Autosampler Module	27.5 x 23 x 22 in (69.9 x 58.4 x 55.9 cm) (H x W x D) 42.2 lbs (19.1 kg)

■ Compatible with AutoSamplers (AS 2x2 and AS 4x2)

- 두 개의 랙 AS 2x2 및 네 개의 랙 AS 4x2 샘플러 옵션을 사용하면 다양한 샘플에 서로 다른 크로마토그래피 조건을 적용할 수 있으며 기본 시스템의 분수 수집 기능을 두 배 또는 세 배로 늘릴 수 있습니다.



TUBE CAPACITY WITH AS 2x2*



TUBE CAPACITY WITH AS 4x2*

+추가 액세서리) 폐기물 수거 스위칭 밸브



AS 2x2 및 AS 4x2와의 인터페이스. 최대 12개의 샘플에서 나오는 폐기물을 별도의 폐기물 저장소로 보냅니다.

■ Accessories for everyday simplicity



[세 번째 용제 수정 펌프]

(Third Solvent Modifier Pump) PeakTrack을 통해 제어되며, 정화 중에 일정한 비율로 세 번째 용제를 공급합니다.



[대용량 샘플 부하 펌프]

(Large Volume Sample Load Pump) 펄타이드 및 자연 도포 희석 샘플에 적합합니다. 10 mL보다 큰 검체의 볼륨을 주입 루프를 바이패스하여 칼럼에 직접 주입합니다. 펌프 제어는 PeakTrack과 통합되어 있습니다.



[RediSep Prep HPLC Columns]

최고 순도의 화합물이 필요한 경우, RediSep Prep Column이 장착된 Teledyne ISCO의 ACCQPrep을 선택해야 합니다. RediSep Prep 은 고성능 액체 크로마토 그래피 (HPLC) 를 위해 특별히 설계되었습니다

[칼럼 선택 밸브]

(Column Select Valve) CSV-4 모듈을 사용하여 설치된 최대 4개의 열 사이에서 변경합니다. PeakTrack과 완벽하게 통합된 자동화를 통해 정지 단계 또는 크기를 쉽게 변경할 수 있습니다.

[용제 선택 밸브]

(Solvent Select Valve) 다른 용매 시스템으로 변경함으로써 크로마토그래피 선택성을 쉽게 변경할 수 있습니다. 3 x 2 용제 수정제는 3개의 서로 다른 A 용제와 3개의 서로 다른 B 용제를 조합할 수 있습니다.

Waters

Waters Corporation은 우수한 분석 기술과 업계를 선도하는 과학적 전문성을 활용하여 인류의 건강과 웰빙 증진에 집중하고 있는 업계를 선도하는 측정기기 전문기업입니다. 60여 년 동안 Waters는 크로마토그래피, 질량 분석기, 열분석 분야의 혁신을 지속적으로 이끌어오고 있습니다. 전 세계 35개국에서 사업을 운영하며 약 7,400명 이상의 직원이 근무하고 있으며, 제조 시설은 14곳이고 100여 개국에서 제품을 판매하고 있습니다.



Alliance® HPLC 시스템



ACQUITY® Arc™ 시스템



ACQUITY UPLC SERIES 시스템

■ 제품소개

- 기존 HPLC 분석법을 Alliance HPLC 시스템으로 쉽게 전환할 수 있습니다.
- System PREP 기능을 통해 일상적인 LC 시스템 시작작업을 단순화합니다.
- 완벽하게 호환되는 크로마토그래피 데이터시스템을 통해 일상적인 분석을 자동화할 수 있습니다. 시스템에 샘플을 넣고 결과는 이메일로 받으세요. 나머지는 Empower® 3 소프트웨어를 탑재한 Alliance HPLC 시스템이 해결합니다.
- 지속적인 시스템 개선을 통해 최고의 HPLC 성능을 제공하며 오늘의 결과가 10년 전에 제조된 시스템에서의 결과나 미래에 제조되는 시스템에서의 결과와 동일할 것이라는 확신을 보장합니다.

■ 제품소개

- 기존 Waters 또는 다른 제조사의 HPLC 시스템을 사용하더라도 분석법을 쉽게 재현할 수 있습니다.
- Arc Multi-flow path™ 기술은 시스템이 기존 HPLC의 gradient delay volume을 재현하여, 기존 분석법의 전환을 도와주고 UHPLC 컬럼에서 더욱 효율적인 분석법을 개발하기 위해 low gradient delay path를 선택할 수 있습니다.
- ACQUITY Arc 시스템은 HPLC와 비교했을 때 샘플당 비용을 감소시키기 위해 2.7µm CORTECS® 및 XP 케미스트리를 사용하는 UHPLC 분석법을 제공합니다.
- Auto·Blend Plus™ 기술을 사용하여 이동상을 온라인으로 혼합함으로써, 전처리를 비롯해 작업일과 사용자 간의 차이에서 발생할 수 있는 오류를 감소시킬 수 있습니다.

■ 제품소개

- 기존의 HPLC 및 UHPLC 분석법을 이용하면서 증가된 분리능이 필요한 까다로운 분석을 위해 새로운 UPLC 분석법을 개발할 수 있습니다.
- 기존 LC 분석법을 UPLC로의 전환을 도움으로써, 분리능과 감도를 개선하고 분석 시간을 단축하며 샘플 처리량을 향상 시킵니다.
- Auto·Blend Plus 기술은 분석법 개발, 분석법 견고성 테스트, LC-MS 분리 최적화(ACQUITY UPLC H-Class 시스템)를 위해 순수한 용매로부터 완충액의 pH 혼합을 온라인으로 제공하므로 더욱 효율적이고 견고한 분석법을 개발할 수 있습니다.
- 15초 미만의 주입 간 cycle time (ACQUITY UPLC I-Class 시스템)과 최대 8,452개의 샘플을 처리할 수 있는 소프트웨어와 하드웨어를 제공합니다.
- 질량 분석기를 위한 최적의 시료도입부(Inlet)입니다.

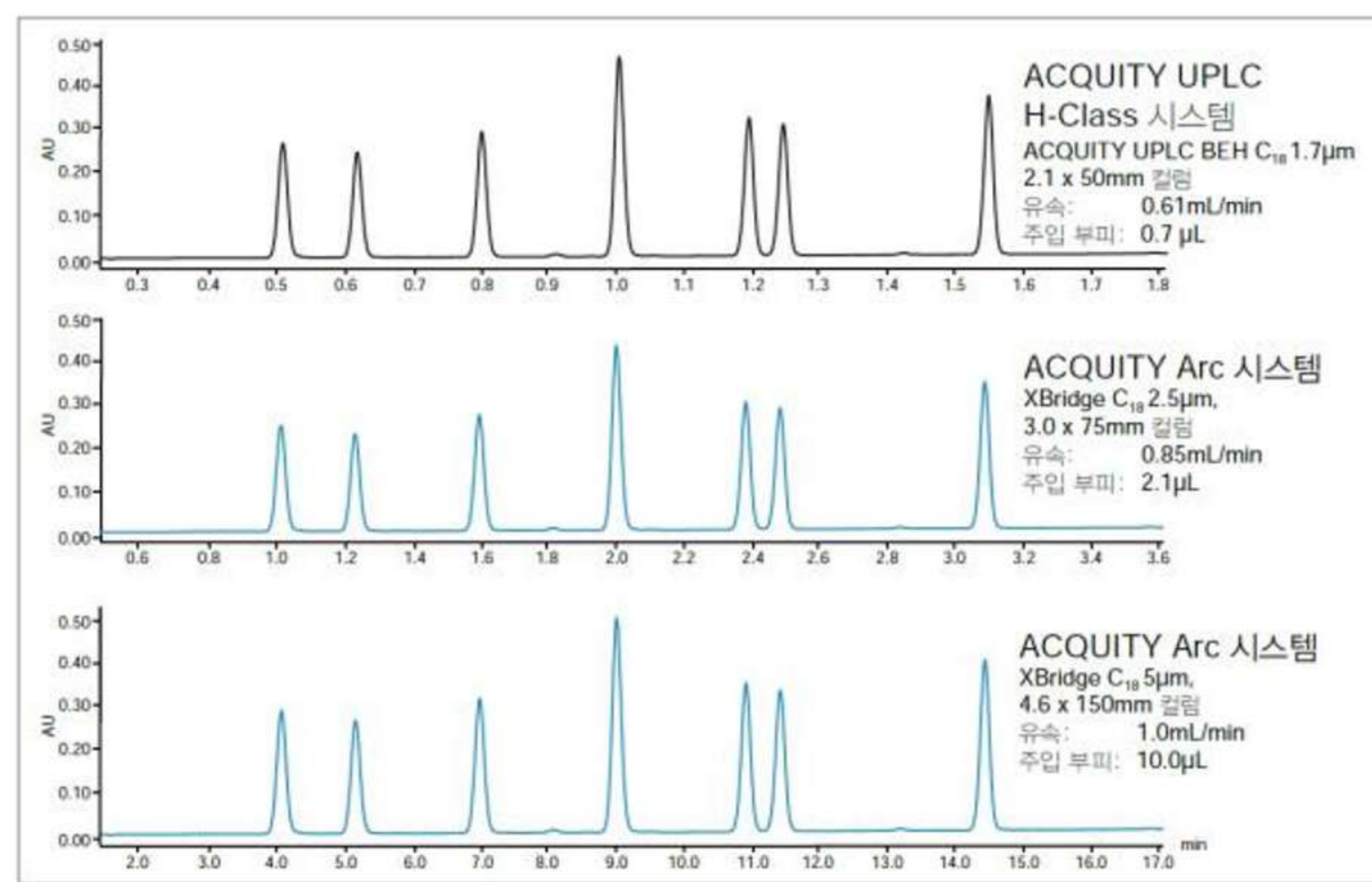
Waters-ACQUITY Arc



ACQUITY Arc

■ 제품소개

- ACQUITY® Arc™ 시스템을 통해 분석자는 HPLC 및 UHPLC 분리를 위한 진정한 플러그 앤 플레이 방식의 분석법 호환을 경험할 수 있습니다. 단 한 대의 LC를 사용하여 기존 분석법의 성능을 저하시키지 않고 모든 LC장비의 분석법을 효율적으로 전환, 조정, 개선하여 실험실 생산성을 향상시킬 수 있습니다.
- 기존 분석법을 이용해 실험하는 분석자들은 검증된 분석법을 계속 사용하면서 HPLC 및 UPLC® 간의 차이를 상쇄하기 위해 필요한 다양한 기능 및 견고함을 갖춘 최신 LC 기술을 도입해야 하는 어려움에 직면하고 있습니다. ACQUITY Arc 시스템은 이러한 문제를 대처하는데 도움이 되도록 Waters에서 제공하는 새로운 솔루션입니다.
- ACQUITY Arc 시스템은 한 대의 장비에서 HPLC 및 UHPLC 분석법을 사용할 수 있습니다. 분석조건: 50% ~ 80% MeOH; Temp. 40° C; UV @ 254nm.



■ 특징

[Auto-Blend Plus™ 기술]

- 이동상 준비를 최소화하고 인적오류 가능성을 줄이고 크로마토그래피 분석법에 대한 분석법 견고성 테스트를 가속화하기 위해 pH 및 이온 강도 기술을 직접 프로그래밍할 수 있습니다.

[쿼터너리 (quaternary) 용매 혼합방식]

- 자동화된 용매 압축률 보정을 통해 최대 4가지의 용매를 정확하고 정밀하게 혼합할 수 있습니다.
- 용매선택 밸브를 장착할 경우(선택사양) 6개의 용매를 추가적으로 선택할 수 있어 분석법의 유연성이 증대됩니다.

[Arc Multi-flow path 기술]

- 간편한 스위치 조작으로 HPLC 또는 UHPLC 분석법과의 플러그 앤 플레이 방식의 분석법 호환성을 제공합니다.
- 사용자가 수동 개입하지 않아도 Path 1(HPLC) 또는 Path 2(UHPLC) 를 선택하여 기존 분석법을 쉽게 재현하거나 개선할 수 있습니다.

[종합적인 검출기 포트폴리오]

- HPLC 및 UHPLC 성능을 극대화하기 위해 고안된 고성능 분석 검출기로, 분석 감도와 직선성을 현저하게 향상시킬 수 있습니다.
- PDA, UV/Vis, 형광, 굴절률, 증기화광산란, 질량검출기 (ACQUITY QDa Detector) 제공

[극미량의 Carryover]

- 진보된 flow-through needle 디자인은 분석이 진행되는 동안 지속적으로 니들을 세척해 carryover 를 최소화할 수 있습니다.
- 사용자가 세척방식을 설정할 수 있어 복잡한 샘플 매트릭스도 처리할 수 있는 유연성을 제공합니다.

[열 관리 선택사양]

- 30cm Column Heater 및 Column Heater/Cooler 옵션은 실험실 간 분석법을 재현하도록 보장하기 위한 안정적이고 일관된 온도 관리 성능을 제공합니다. 통합된 컬럼 선택 밸브 옵션은 무인상태에서 신속한 컬럼 전환 기능을 제공합니다.

[Flow-through-needle 방식의 주입기]

- 0.1µL ~ 2mL의 주입량을 지원하며, 지속적으로 낮은 carryover를 지원할 수 있도록 니들 세척 순서를 사용자 정의하고 활성화 가능

[Gradient SmartStart]

- 작동주기 시간을 최소화하고 시료 처리량을 극대화하기 위해 Gradient 분석 시작 시간과 사전 주입 과정을 자동으로 관리 할 수 있습니다.
- gradient table 입력을 변경할 필요 없이 시스템 dwell 부피 차이를 자동으로 보정합니다.

Waters-ACQUITY Arc



ACQUITY UPLC H / I Class PLUS

■ 참고

- H-Class : UPLC 와 HPLC 동시 분석 지원 장비
- I- Class : UPLC 전용 분석 지원 장비

ACQUITY UPLC H-Class PLUS

■ 제품소개

- ACQUITY UPLC H-Class PLUS 시스템은 Quaternary 기반 UltraPerformance 기기의 업그레이드 버전으로, 모든 Quaternary LC 시스템 중 가장 높은 분리능을 제공합니다.
- UPLC 기술로 분석법을 전환함으로써 실험실 생산성 향상
- 향상된 분리능을 통해 대부분의 복잡한 샘플 특성화 개선
- 분석법 개발 워크플로우를 단순화하고 간소화하는 고급 도구 활용
- 광학 장치 및 질량 분석기로 얻은 정보를 활용하여 샘플의 분석적 가치 증대
- 기존 HPLC, UHPLC, UPLC 분석법을 지원 가능

■ 특징

[낮은확산]

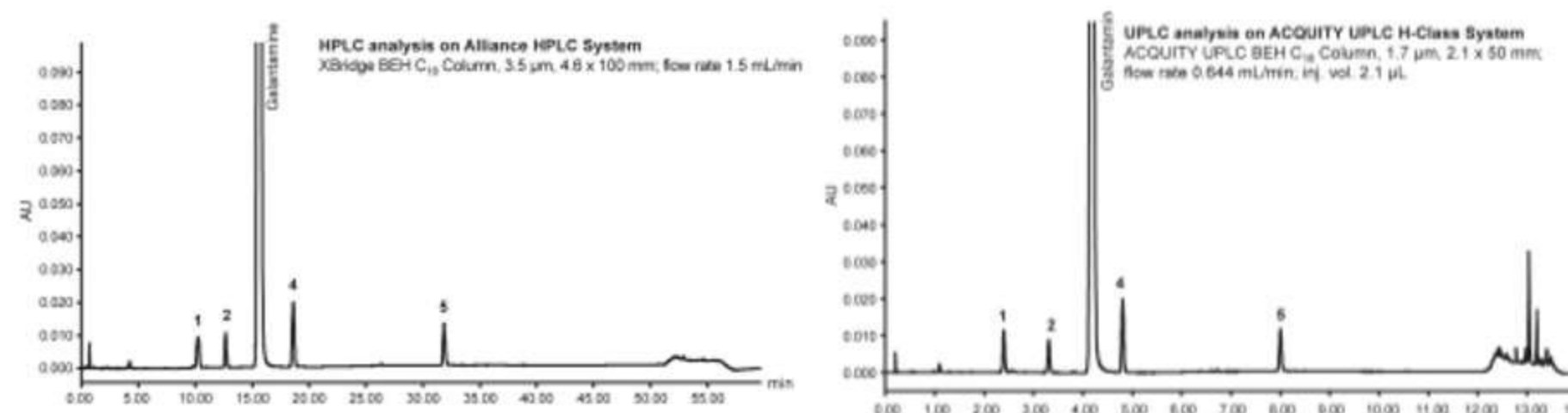
- 피크확산이 10 μ l 미만인 진정한 UPLC 성능으로, 최고의 크로마토그래피 분리능을 제공합니다.

[다양한 컬럼 관리장치]

- 최대 300mm의 분석용 LC컬럼을 지원하며, 최대 6개의 분석컬럼간에 자동화된 컬럼 전환이 가능합니다. Waters™ 컬럼은 독립적으로 온도 조절이 가능하며, active pre-heating 및 eCord™ Intelligent Chip 기술이 내장되어 있습니다.

[Quaternary 용매 혼합 방식]

- 최대 15,000psi 압력에서 정밀하고 정확한 분리를 지원합니다. 용매 선택 밸브를 장착하면 추가적으로 6개의 용매를 분석할 수 있습니다. 자동화된 용매 압축성(Compressibility), 통합된 용매 탈기, 프로그램 가능한 Seal 세척 기능으로 유속 정확도, 정밀도 및 신뢰성을 극대화 할 수 있습니다.

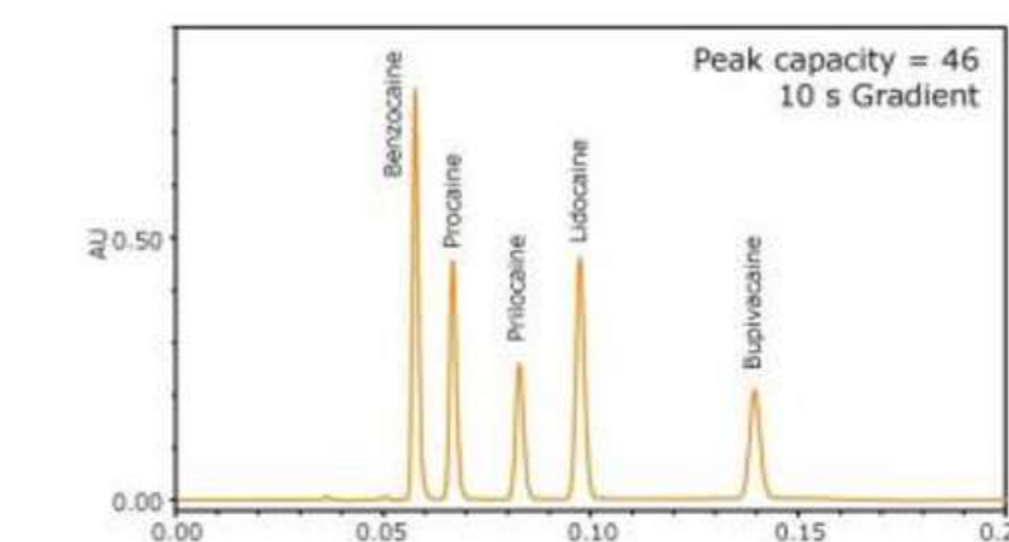


▶ 불순물의 분석은 HPLC 에서 HUPLC로, 여기에서 다시 UPLC로 확장 되었습니다. UPLC 분석법은 분석시간을 4배 단축시키고 용매 소모량을 10배줄여, 샘플 처리량을 개선하고 분석당 비용을 절감해줍니다.

ACQUITY UPLC I-Class PLUS

■ 제품소개

- 업계 최고의 분리 성능을 제공하는 ACQUITY UPLC I-Class PLUS는 분석법의 분리능과 감도를 극대화하고 샘플의 특성화(characterization)를 개선하며 실험실의 과학을 발전시키기 위하여 생산성을 개선하는 새로운 가능성을 제공합니다.
- 업계를 선도하는 매우 낮은 확산(ultra-low dispersion)과 delay volume은 효율성 높고 빠른 분리를 가능하게 합니다.
- 높은 효율성과 좁은 피크는 질량 분석기의 감도를 향상시켜 매우 복잡한 샘플의 특성화(characterization) 작업을 단순화합니다.



▶ 샘플 내의 성분을 보다 더 명확하게 보여주는 뛰어난 특징을 제공합니다.

■ 특징

[초저확산 시스템]

- 피크확산이 4 μ l 미만인 진정한 UPLC 성능을 제공합니다
- Binary Solvent Manager : 최대 18,000psi의 압력에서 정밀하고 정확한 Binary 용매 혼합을 제공합니다. 두개의 통합된 용매 선택밸브를 통해 총 4개의 용매를 활용할 수 있습니다.

[MS의 성능을 향상시키는 Inlet]

- ACQUITY UPLC I-Class PLUS 시스템은 LC-MS의 역할이 중요한 최첨단 연구 분야의 실험실에서 빠른 작업을 할 수 있도록 특별히 설계되었습니다.
- 좁은 피크 너비(peak width)는 분리능을 높일 뿐 아니라 더 효율적인 이온화를 지원하여 질량 분석기 감도를 향상시킵니다.
- 업계 선두의 carryover 성능으로 감도가 개선됩니다.
- 다차원 UPLC 구성으로 선택적 분리를 통해 샘플 특성화를 개선합니다.
- Ultra-low delay volume은 매우 빠른 분석 시간을 제공합니다.

[CORTECS 컬럼을 통해 최고의 피크 용량(peak capacity) 달성]

- ACQUITY UPLC I-Class PLUS 시스템을 CORTECS 1.6 μ m Solid-Core 컬럼과 함께 사용할 경우, 크로마토그래피 성능을 한 차원 끌어올리는 새로운 수준의 분리능과 감도를 제공합니다.

Waters-ACQUITY Arc



Waters ACQUITY Qda Detector

■ 제품소개

- 광학 검출기 만큼 사용이 간단하며 특별한 교육이나 전문 지식 없이도 사용할 수 있습니다. 이 검출기는 효율적인 피크 추적 및 공용리(co-elution) 위험 최소화를 통해 분석법 개발 프로세스의 속도를 높이는데 아주 적합합니다.
- Waters 광학 검출기의 정량적 데이터를 향상된 정성적 질량 데이터로 보완하여 성분의 정체성을 확인할 수 있음
- PDA 검출기의 샘플 검출 능력을 확장하여 UV 검출이 없는 화합물 또는 광학 검출을 통해 처리하거나 접근할 수 없는 수준의 화합물을 정량화할 수 있음

■ 특징

[직관적인 조작]

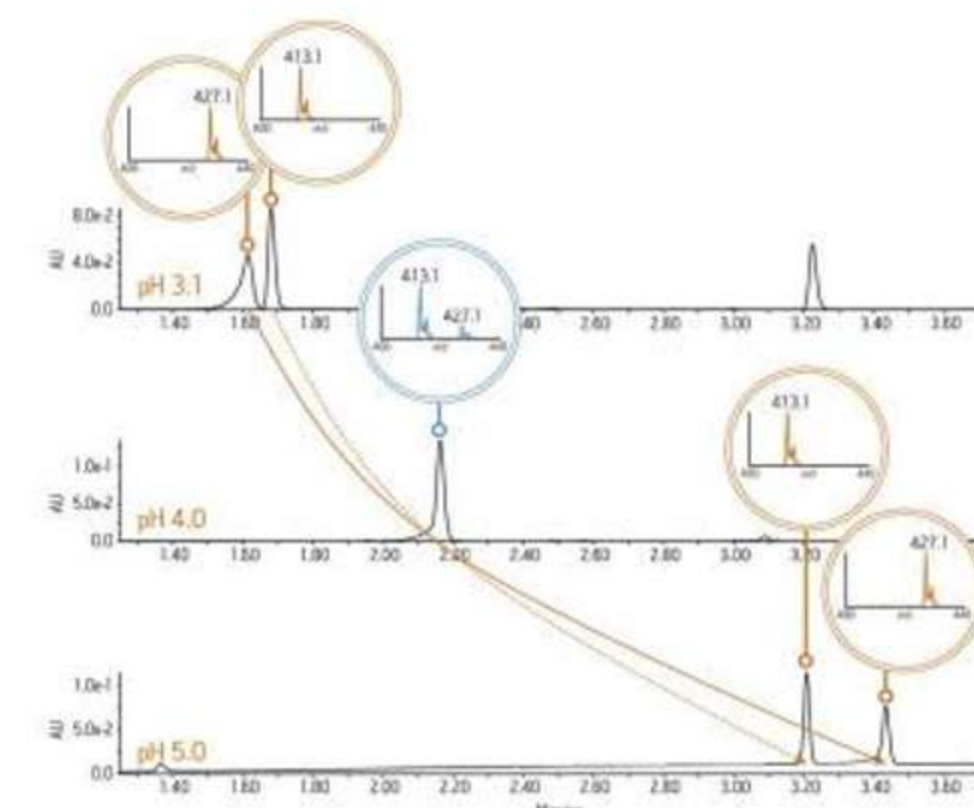
- ACQUITY QDa는 광학 검출기만큼 직관적이며 일관되게 모든 분석을 처리할 수 있습니다. 크로마토그래피와 순조롭게 작업이 이어지며, 기존 질량 분석 기기에서는 일반적이었던 샘플에 따른 기기의 조정 또는 사용자 조정이 없이 샘플 작업이 가능하도록 사전 최적화되어 있습니다. 처음 사용하는 분석 과학자라도 특별한 교육이나 전문 지식 없이 고품질 질량 스펙트럼 데이터를 일관성 있게 생성할 수 있습니다.

[빠른 작업 가능]

- 전원을 켜고 바로 사용가능
- 한 번 세팅된 사용자 세팅에 대하여 추가로 최적화, 캘리브레이션, 조정이 필요하지 않음
- 분석 실행 시 바로 작동시작

[모든 샘플에서 더 많은 정보 수집]

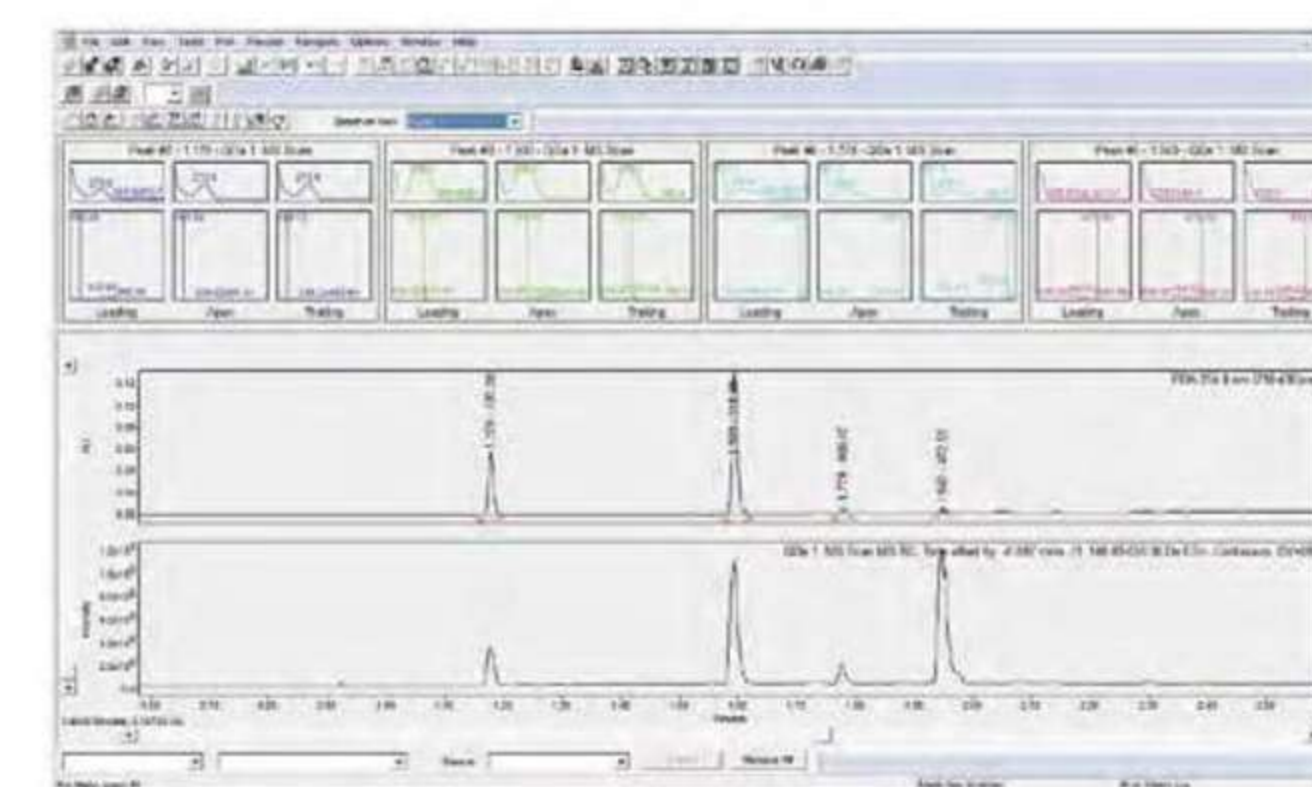
- ACQUITY QDa Detector를 사용하면 질량 검출이 제공하는 분석적 신뢰성에 의해 예기치 못한 용리(coelutions) 또는 성분의 위험을 최소화하고 미량 성분을 정확하게 확인할 수 있습니다. 모든 분석에서 분석의 가치와 생산성을 향상시켜 추가 분석이나 시간이 오래 걸리는 대체 기술의 필요성을 줄일 수 있습니다.
- 광학 검출기를 함께 사용하면 샘플 성분이 검출되지 않을 가능성을 크게 줄일 수 있습니다.



[소프트웨어 호환]

- 가장 복잡한 데이터를 처리, 해석, 시각화, 비교한 후 신속하고 간편하게 의미있는 정보로 변환할 수 있습니다. ACQUITY QDa Detector는 업계 최고의 크로마토그래피 데이터 소프트웨어 플랫폼인 Empower® 소프트웨어와 완벽하게 호환됩니다.

또한 광학 및 질량 검출기 데이터 처리 워크플로우를 통합하여, PDA 데이터 작업과 동일한 방식으로 질량 스펙트럼 데이터를 분석할 수 있습니다. ACQUITY QDa Detector는 MassLynx® Software 및 그 데이터 처리 애플리케이션 관리자 제품군과도 완벽하게 호환됩니다.



[손쉬운 기기호환 / 효율성 증대]

- ACQUITY QDa Detector는 모든 Waters ACQUITY UPLC, ACQUITY UPC2, Alliance HPLC, Purification LC 및 SFC 시스템과 호환됩니다. ACQUITY QDa Detector는 ACQUITY UPLC PDA, TUV, FLR 또는 ACQUITY UPC2 PDA 광학 검출기를 비롯한 현재 Waters 광학 검출기에 대해 보완 기능을 제공합니다.
- 기존에 사용중인 장비와 완벽하게 호환되어 기존 질량 분석기보다 공간, 및 에너지가 덜 들기때문에 정규 워크플로우의 일부로 기존 연구소 내에 쉽게 설치할 수 있습니다. 일상적인 유지보수 시간도 절감되어 가동 시간이 최대화됩니다.



[ALLIANCE HPLC]

[ACQUITY ARC]

[ACQUITY UPLC I-CLASS]

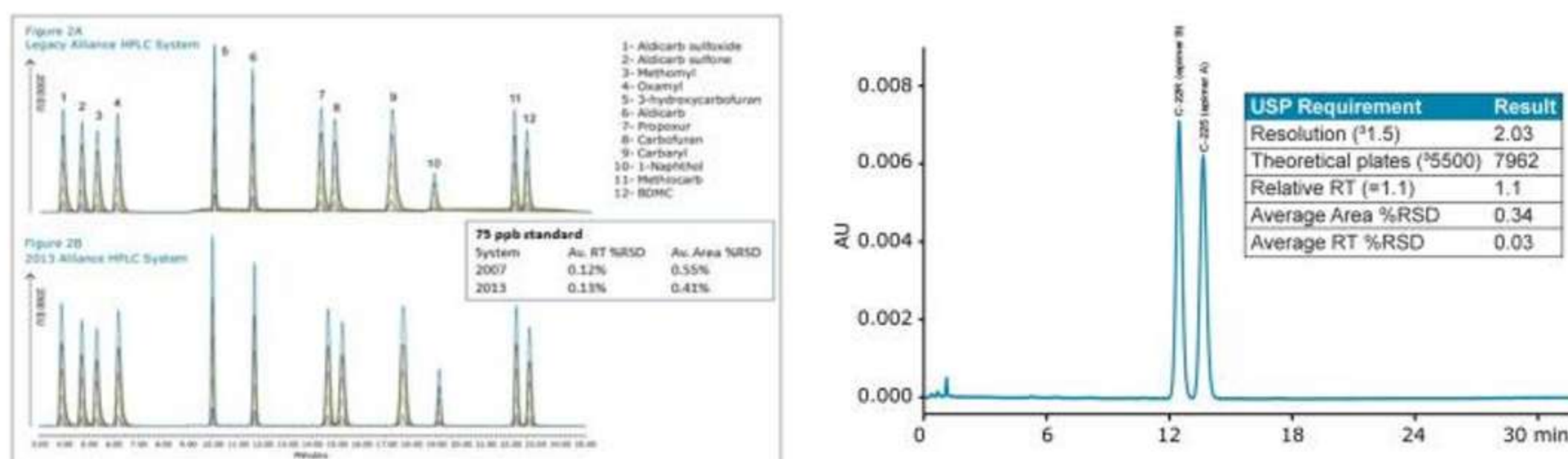
Waters-Alliance



Alliance HPLC

■ 제품소개

- 분석 결과의 신뢰도는 고성능, 지속적인 안정성, 전반적인 시스템 견고성에 기반합니다. Alliance™ HPLC 시스템은 재현성, 직선성, 정확도에 대한 까다로운 분석법 기준을 충족하도록 설계되었으며, 모든 분석에서 신뢰할 수 있는 데이터를 제공합니다.
- 프로그램 가능한 세척 과정을 통해 매우 낮은 carryover를 지원하고 자동 용매 압축성(compressibility) 및 Auto-Blend™ 기술을 통해 재현성 있는 gradient를 제공하며 SystemPREP을 이용해 일상적인 시작 과정을 간소화합니다.
- 정밀한 정량분석을 위한 고도의 주입 정밀성과 정확한 피크 확인에서의 탁월한 머무름 시간 재현성 지원으로 Alliance HPLC 시스템은 결과의 신뢰성을 보장합니다. 용매 이송 시스템에는 시스템 역압력과 관계없이 일관되고 예측 가능한 결과를 제공할 수 있도록 고정 지연 부피의 쿼터너리 혼합 기능이 포함됩니다. 유연한 주입 기능은 넓은 주입부피 범위에서(최대 2mL) 일반적으로 0.005%이하의 탁월한 carryover 성능을 나타냅니다.



- 다양한 조건하에서 광범위한 샘플 유형을 손쉽게 분석할 수 있는 유연성 :

- 광범위한 검출기 사용 가능
- Waters 질량분석기와 호환 /Empower™ 및 MassLynx™ 소프트웨어와 호환
- CORTECS,™ XBridge,™ XSelect,™ Atlantis,™ 및 SunFire™를 비롯한 광범위한 확장 가능 컬럼·규제 준수에 소요되는 비용과 시간을 최소화할 수 있도록 자동화된 검증 도구
- 샘플 가열 및 냉각 장치/컬럼 가열 및 냉각 장치/냉장 분획 분취(선택 사항)

■ 특징

[통합된 용매 누수 관리]

- 신뢰할 수 있는 무인 작동 기능

[단순화된 설정]

- 자동화된 SystemPREP(시스템 준비 과정) 기능이 포함된 사용자 인터페이스

[다양한 샘플 지원]

- 선택 사항인 온도 제어 기능이 포함된 밀폐 환경에서 바이알 120개에 해당하는 높은 샘플 처리량과 STAT 샘플에 대한 액세스 지원

[가동시간 최대화]

- 일반적인 사용자 교체용 부품의 경우, 도구 없이 유지보수가 가능하므로 시스템 중단 시간 최소화

[Quaternary 용매 혼합 방식]

- 일관되고 예측 가능하며 재현성 있는 분리를 위한 고정된 gradient delay volume과 자동화된 용매 압축성

[Auto-Blend 기술]

- 비율과 관계없이 최대 4가지 용매를 혼합할 수 있어, 수동으로 이동상 제조와 관련된 일관 차이 발생 가능성 감소

[컬럼 관리 옵션]

- 안정적인 온도 환경에서 최대300mm의 컬럼을 장착할 수 있는 가열 또는 가열/냉각 장치를 활용하여 서로 다른 실험실에서도 분석법의 재현성 유지 가능. 선택 사항인 통합 컬럼 스위칭 기능을 통해 최대6개의 컬럼을 무인 상태에서 전환 가능

[견고한 디자인]

- 통합된 용매 탈기, 통합된 Seal 세척 기능 및 가동시간 최대화를 지원하는 PerformancePLUS™ 체크 밸브

[Flow-through-needle 방식의 주입기]

- 0.1µL ~ 2mL의 주입량을 지원하며, 지속적으로 낮은 carryover를 지원할 수 있도록 니들 세척 순서를 사용자 정의하고 활성화 가능

[다양한 검출 기능]

- 다양한 응용 분야를 지원하기 위해 PDA 검출기, UV/Vis 검출기, 형광검출기, RI 검출기, ELS 검출기, 전기화학 검출기, 전도도 검출기, 질량 검출기를 포함한 광범위한 검출기 최적화

WIGGENS

Wiggins는 2005년 신뢰할 수 있는 결과를 위한 최고의 실험실 장비와 서비스를 제공하기 위해 설립되었으며, 최고 품질의 일반 실험실 장비, 분석 장비 및 화학 반응 솔루션을 생산하고 있습니다. Wiggins 는 고품질, 내구성, 뛰어난 성능을 상징합니다.



STRIKE 280

■ 특징

[Sealing System]

- 단독 밀봉 시스템으로 완벽한 진공밀폐 및 부식 방지
- 개스킷 또는 용매 접촉에 의해 손상될 수 있는 소재가 없는 밀봉 시스템
- 모든 스트라이크 모델의 표준 기능이며 모든 타입의 유리제품과 호환 가능

[제어판]

- 턴&푸시 컨트롤러를 이용한 손쉬운 조작이 가능, 4.3인치 넓은 디스플레이로 실험중 모든 정보를 확인 가능
- 배스(bath)온도, 회전속도, 진공상태, 증기 및 냉각온도의 다기능 컨트롤 디스플레이

[정전시 자동 리프트업]

- 과열방지설계로 전원 차단시 모터리프트가 플라스크 히팅 배스에서 제거되어 샘플의 열 손상 예방

[Mechanical Structure]

- 모터 리프트 시스템을 사용해 스트로크 조정 및 상시 멈춤 가능
- 강력한 회전 모터 사용시 최고 300RPM
- 증발 플라스크의 필요 각도 개별 조정 가능

[Glassware]

- 2가지 종류의 유리 옵션: 기본, 플라스틱 코팅으로 안전성이 더해진 유리
- 4가지 종류의 콘덴서 옵션
- 다양한 사이즈의 증발 플라스크와 리시빙 플라스크
- 기본 패키지 구성: 1,000ml 증발 플라스크, 1,000ml 리시빙 플라스크

[Thread Locking Design]

- 나사선 잠금 기능으로 스크류 캡을 클립 스프링으로 고정하여 분실/흐름 방지
- 다른 커넥터의 증발 플라스크 설치 시 나사 캡 제거하여 사용

■ 사양

Technical data	STRIKE 280
Models	Models available with slanting glassware, vertical glassware (steam sinking and steam rising type)
Glassware	Standard or plastic-coated glassware
Rotation speed	20 to 300 rpm (DC motor)
Screen	4.3" monochromatic LCD touch screen
sealing	Maintenance-free PTFE and carbon graphite seals
Connection	Rodavis evaporation flask connection system
Bath temperature	180°C (2 possible settings: water and oil)
Bath heater	1400W
Bath capacity	5 liters
Bath material	PTFE coated
Bath movement distance	90mm
Draining	Removable bath for emptying
Stroke displacement	13cm, adjusted, and can be stop at any position
Head angle adjustable	0~15°
Cooling surface	1500 cm2
Evaporating flasks	1000ml (optional 50 to 2000ml)
Collecting flasks	1000ml (optional 250 to 2000ml)
Weight	26,5 Kg (vertical version), 26 Kg (slanting version)
Overall dimensions	690x700x430mm (vertical version,HxDxL) 690x790x430mm (slanting version,HxDxL)
Voltage	230 V AC, 50Hz
Options	Steam temperature probe, Cooling water temperature probe, vacuum pump and controller, Chiller...
protective shield	Glassware lifting made possible with or without protective shield
Other features	Powered glassware lifting equipment with safety release (in case of power failure) Quick Start/Stop control and parameter selector

■ 제품소개

- 트라이크 280에는 타이머 기능, 프로그램 제어, 자동 리프트가 장착되어 있습니다. 더 많은 안전 기능에는 과열 설정 및 보호, 정전 시 자동 리프트업, 증기 실시간 모니터링 및 냉각수 온도 등이 있습니다.

■ TYPE



Slanting glassware



Vertical glassware (Steam sinking type)



Vertical glassware (Steam rising type)



기기에 대한 더 자세한 내용은

info@chemone.kr 로 문의주시면 감사하겠습니다.