Nanalysis 100PRO

Bench-top NMR Spectrometer

Nanalysis사 100PRO는 세계에서 가장 강력한 소형 자석 플랫폼을 기반으로 한 Bench-top NMR로, 100MHz의 주파수를 제공합니다.
이 다핵종 Bench-top NMR은 고성능 1D, 2D NMR 데이터를 간단하고, 빠르게 수집할 수 있도록 설계되었으며, $^{1}H/^{13}C$, $^{1}H/^{31}P$, $^{1}H/^{19}F$ 등 다양한 핵종에 대한 옵션이 가능합니다.

Technical Specifications

Operating Frequency	100MHz (2.35T)
Magnet	Permanent, No Cryogens
User Interface	Integrated computer and/or Remote accessibility
Nuclei : Dual-tuned	e.g., $^{1}H/^{13}C$, $^{1}H/^{31}P$, $^{1}H/^{19}F$, $^{1}H/^{11}B$, $^{19}F/^{7}Li$, please inquire about custom options
Lock	Internal ^{1}H or ^{2}H
Sample	Standard 5mm NMR tubes
Compatibility	JCAMP-DX, Mnova, Delta, ACD/Labs, Topsin, Labview, Matlab
Resolution & Lineshape	<1.0Hz
Sensitivity	220:1 (1% EtBz)
Operating Temperature	16 to 28°C
Power Supply	100-240VAC, 50-60Hz
Dimensions	37.1X41.4X65.4cm (plus screen), 84kg

기존 어떤 Bench-top NMR 보다 특별한 Nanalysis 100PRO/100e

100PRO/e는 Bench-top NMR은 혁신적으로 100MHz 주파수를 사용함으로써 새로운 수준의 파워로 현재 제공되는 타사 제품보다 25% 더 높은 해상도를 제공합니다(<1.0 Hz).
높아진 해상도와 민감도를 통해 다양한 분야의 실험실에서 간편하고 경제적으로 NMR을 운영할 수 있습니다.
특히 100PRO는 광범위한 자연 및 합성 시료의 특성 분석을 위해 여러 핵종의 옵션이 가능합니다; ^{1}H, ^{7}Li, ^{11}B, ^{13}C, ^{15}N, ^{19}F, ^{29}Si, ^{31}P, ^{129}Xe.

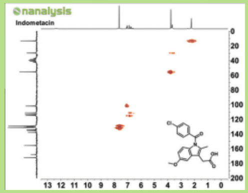
Nanalysis는 2009년에 설립되어 세계 최초로
bench-top 60 MHz NMR을 개발, 생산하였습니다.
학부 교육용으로 알맞은 ^{1}H와 ^{19}F 전용 모델과 ^{1}H/^{13}C, ^{1}H/^{31}P, ^{1}H/^{19}F 등
두 개 핵종 분석이 가능하여 산업용, 연구용에 맞는 모델을 보유하고
있습니다. 현재는 100Mz bench-top NMR을 개발하여 출시하고 있습니다.

The Advantage of 100MHz NMR

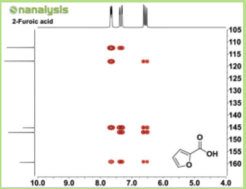
NMR의 자장이 강하면 피크 분리가 좋아져 더 좋은 정보를 얻을 수 있으나, 별도의 운영 장소가 필요하며 비용도 많이 소요됩니다. 하지만 낮은 자장과 Hz를 가진 NMR이 분석자의 용도와 응용에 알맞다면 상대적으로 저렴한 비용으로 우수한 성능의 장비를 접하실 수 있습니다. 이에 빠른 분석과 콤팩트한 사이즈, 뛰어난 해상도를 나타내는 Nanalysis사의 Bench-top NMR을 소개해 드립니다.

Versatile User Interface

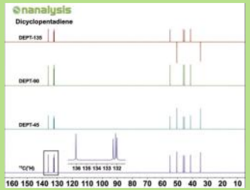
터치스크린, 키보드, 마우스를 이용하여 조작되거나 외부 컴퓨터를 통해 다음 작업을 수행할 수 있습니다.



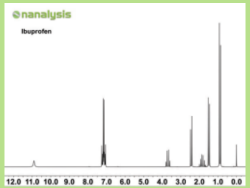
HSQC



HMBC



^{13}C{^{1}H}



^{1}H

Load Standard Experiments
e.g.) 1D, COSY, JRES, T1, T2, HECTOR, HSQC, HMBC, etc.

Design Pulse Experiments
고급 소프트웨어를 통해 사용자가 Pulse power, Timing, Phase cycling 등을 포함한 펄스 프로그램을 쉽게 생성/수정

Queue Experiments
자동 분석을 통해 실험 타입 별 데이터를 자동으로 수집 가능
e.g.) 1D ^{1}H, COSY, HSQC, 1D ^{13}C{^{1}H}

- **Innovative magnet design <2G Outside**
- **Sample Access Port** : 5mm NMR tube
- **Progress Indicator** : 대형 상태 표시등을 통해 멀리에서도 분석 상황 확인
- **Enhanced Stability** : 최적의 안정성을 위한 진동 흡수 다리와 정밀 가공된 구조
- **Optimal Thermal Control** : 방열판 및 측면 통풍구를 통한 안전한 내부 온도 관리
- **Ergonomic Display** : 최첨단 멀티 포지션 가능
- **Quick Access** : USB 포트, 전원 버튼
- **Connectivity** : 인터넷, Wifi, USB, HDMI

Quick and Easy to use

다른 NMReady 제품군과 마찬가지로 터치스크린을 통해 사용자가 실험을 직접 로드하거나 주요 파라미터를 수정할 수 있습니다.
수집된 데이터는 1.내장된 프로그 램을 통해 기기 내에서 처리하거나 2.내보내기 하여 다른 프로그램에서 처리하거나 3.바로 인쇄할 수 있습니다. 시료는 단 몇 초 만에 뛰어난 감도로 데이터를 수집합니다.

① **Configure** : 간단한 드롭 다운 메뉴 또는 팝업 메뉴에서 실험 타입 및 파라미터를 선택하고, 로드
② **Acquire** : “GO”를 선택하여 데이터 수집, 각 스캔은 파라미터에 따라 초 단위로 수집. 첫 번째 스캔이 표시된 후, 4개의 스캔이 추가될 때 마다 업데이트 되어 표시
③ **Analyze** : 최신 온보드 데이터 처리로 기기에서 쉽게 1D, 2D 스펙트럼 분석 가능. 또한 스펙트럼은 표준 JCAMP-DX 파일로 저장되며, 제 3차 소프트웨어와 호환 가능

Superior Performance

Nanalysis 100MHz는 경쟁 제품보다 25% 높은 해상도를 제공하며, 이를 통해 보다 우수한 피크 분리능과 뛰어난 감도로 분석이 가능합니다. 동시에 여전히 콤팩트하여 어디에서나 쉽게 사용할 수 있는 접근 용이성을 유지합니다.

Compact with Superior Ergonomics

100MHz는 Bench-top NMR의 차세대 제품입니다. 콘센트만 있다면 어디서든 테이블 위에 비치하여 사용할 수 있습니다. 회전과 기울기 조절이 가능한 디스플레이는 좌식 작업과 입식 작업 모든 각도에서 최적의 터치 스크린 접근성을 제공합니다. 또한, 분광계의 전면 및 후면에 있는 연결 포트를 통해 데이터를 쉽게 이동할 수 있습니다.

Easy Integration

100MHz는 기존 실험실에 사용가능하도록 특별히 설계되었습니다. 다양한 보안 및 연결 옵션을 통해 데이터를 쉽게 내보내고 타사 소프트웨어 프로그램에서 처리 할 수 있습니다.

- 선택적 소프트웨어 IQ / OQ 구현
- 사용자가 제한된 액세스를 허용하는 선택적 소프트웨어 패키지
- LIMS 통합
- 개별 사용자 로그인
- 프로젝트의 생성 및 간단한 응용 설계 및 구현

NMReady-flow

NMReady-flow는 NMReady-60e 또는 60PRO에 Flow Kit를 연결해 온라인 분석이 가능하도록 디자인된 모델입니다. 만약 온라인 분석을 하다 랩 분석이 필요한 경우 간단한 작업으로 손쉽게 변경하여 2가지 타입의 분석 모두에서 사용 가능합니다. NMReady-flow는 실시간으로 화학반응을 확인하고 모니터링할 때 유용하게 사용 가능하며, 이외 신속한 분석이 필요한 경우나 시료채취로부터 야기되는 전처리 오차를 줄이고 싶을 경우 등에 사용될 수 있습니다.

Technical Specifications

- Configuration: bottom-to-top
- Material: Borosilicate
- Internal Diameter: 4.8 mm
- Outer Diameter: 5.0 mm
- Volume: 1.4 mL
- Flow Rate: <4.0 mL/min
- Flow Mode: Continuous or stopped flow
- 반응 모니터링, 공정 분석 (Process Analytical Technology)

AUTOsample-60

AUTOsample-60은 NMReady-60e 또는 60PRO 상단에 장착하는 Autosampler 입니다. 기기 상단에 위치하기 때문에 콤팩트한 NMReady의 장점을 그대로 유지하며 최대 25개의 튜브를 한번에 장착할 수 있습니다. AUTOsample-60은 여러 시료를 분석할 때 튜브 주입과 제거의 수작업 과정을 감소시켜 증가된 업무 효율을 제공합니다. 또한, 시료를 미리 설정한 온도로 유지시켜, 더 정확하고 재현성 있는 데이터를 제공합니다.(옵션) 데이터의 수집 및 저장은 자동으로 소프트웨어로 전달되며, 데이터의 처리는 소프트웨어를 통해 진행됩니다.

Technical Specifications

- System Requirements: NMReady-60e or 60PRO
- Dimensions: 10.3 x 10.3 x 14.2”/26 x 26 x 36 cm
- Weight: 12 lbs/5.5 kg
- Voltage: 24 V
- Time per Tube Change: ~10 sec
- Carousels: 2

Economical & Safety

- 기존에 사용중인 5mm NMR tube 사용
- NMR 유지보수 비용 절감
- 영구자석의 사용 (액체 질소/헬륨과 같은 냉매가 불필요함)
- 외부 의뢰 감소로 인한 시간과 비용 절감
  데이터가 외부로 반출되지 않아 데이터 보안 강화 / 즉각적인 분석으로 인한 신속한 다음 단계 진행

Compact & Rapid

- PC, 냉각 장치 등 부가 장치 불필요
- 높은 감도&해상도의 빠른 분석 → Workflow 향상
- 직관적인 아이콘 및 터치스크린
- 쉽고 빠른 데이터 처리

Nanalysis 100e

Bench-top NMR Spectrometer

Nanalysis사 100e는 세계에서 가장 강력한 소형 자석 플랫폼을 기반으로 한 Bench-top NMR로, 100MHz의 주파수를 제공합니다.
이 단핵종 Bench-top NMR은 고성능의 수소 핵종에 대한 루틴한 스크리닝에 적합하도록 설계되었습니다.

Technical Specifications

Operating Frequency	100MHz (2.35T)
Magnet	Permanent, No Cryogens
User Interface	Integrated computer and/or Remote accessibility
Nuclei : Dual-tuned	^{1}H or ^{2}H
Lock	Internal ^{1}H or ^{19}F
Sample	Standard 5mm NMR tubes
Compatibility	JCAMP-DX, Mnova, Delta, ACD/Labs, Topsin, Labview, Matlab
Resolution & Lineshape	<1.0Hz
Sensitivity	220:1 (1% EtBz)
Operating Temperature	16 to 28°C
Power Supply	100-240VAC, 50-60Hz
Dimensions	37.1X41.4X65.4cm (plus screen), 84kg

YOUNG IN ST
(06030) 서울특별시 강남구 압구정로 28길 22 (신사동 577-7) 구정빌딩 4층
TEL. 02.6190.9865 FAX. 02.6190.9878 E-mail. TLL@younginst.com www.younginst.com