



OMNIS Sample Robot

끊임없는 시료 분석을 위한
자동화 장비

PEOPLE
YOU
CAN
TRUST

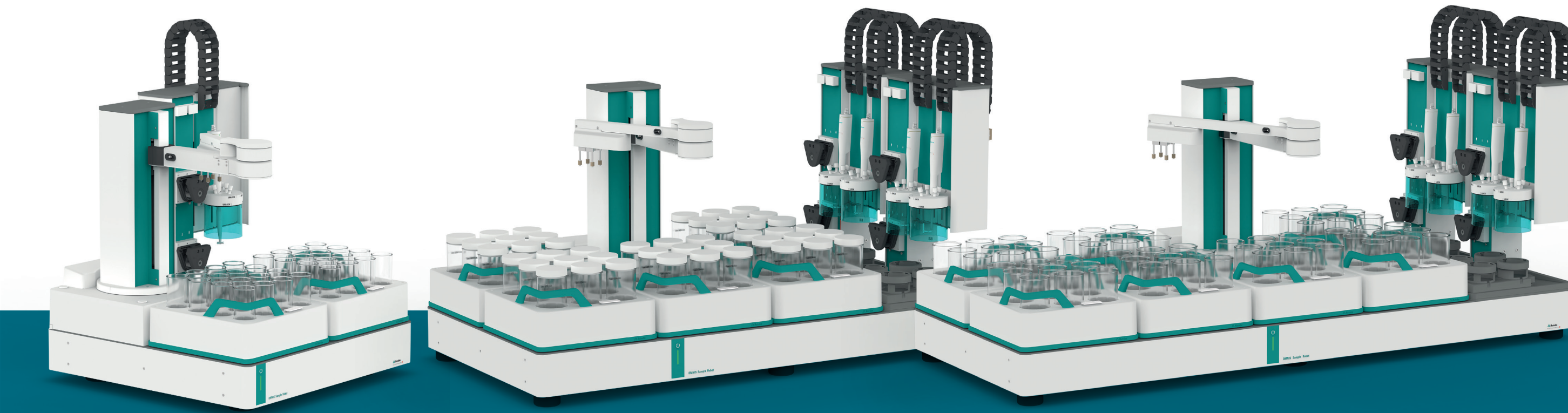
 **Metrohm**

새로운 기준

기존의 적정 자동 솔루션의 한계를 뛰어넘는 새로운 모델:
OMNIS Sample Robot은 시료 처리 효율을 한층 향상시키는
자동화 장비입니다.

- 18개부터 최대 175개의 시료 분석**
측정하고자 하는 시료의 양에 맞추어 사이즈를 결정하고
필요 시 언제든지 업그레이드 가능
- 끊임없는 분석**
분석이 진행되는 도중에 다른 샘플랙으로 교체할 수 있어
끊임없는 분석이 가능

신속한 분석
4가지 분석을 동시에 수행하여, 기존 자동화 장비 대비
최대 70% 시간 절감



주요 사양

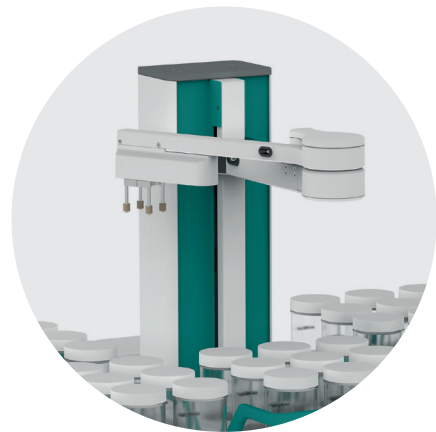
SAMPLE ROBOT S

SAMPLE ROBOT M

SAMPLE ROBOT L

크기 (높이 x 깊이 x 너비)	758 x 604 x 559 mm	758 x 563 x 1161 mm	758 x 563 x 1441 mm
Sample Rack 개수	2	5	7
최대 Workstation 개수	2	4	4
연결 가능한 펌프 개수	4	8	8
250 mL 비커	18	45	63
200 mL 비커	18	45	63
150 mL 비커	18	45	63
120 mL 비커	32	80	112
75 mL 비커	50	125	175

탁월한 유연성

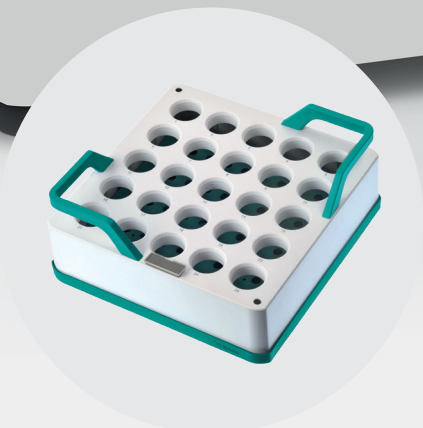
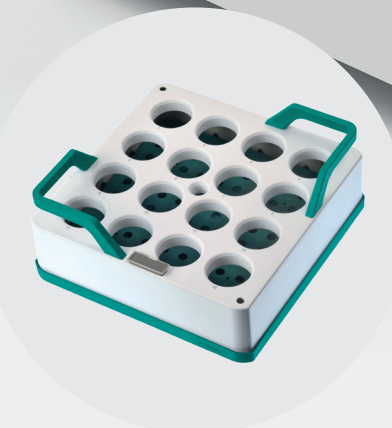


JOINTED ROBOTIC ARM

샘플랙에서 원하는 샘플 비커를 선택하여 지정된 Workstation으로 이송합니다

SAMPLE RACKS

OMNIS Sample robot은 각각의 샘플랙을 자동으로 인식합니다. 하나의 시스템에 서로 다른 비커 사이즈의 샘플랙을 배치하여도 문제 없이 분석할 수 있습니다



Standard Sample Racks for 250 mL beakers (3x3), 120m mL beakers (4x4) and 75 mL beakers (5x5)

WORKSTATION MODULES

Workstation 모듈당 2개 혹은 4개의 연동 펌프를 사용하여 최대 2개의 적정 애플리케이션에 활용할 수 있습니다. 보조 용액을 주입하거나, 적정 후 오염된 전극과 튜빙을 세척하고, 폐액을 이송합니다



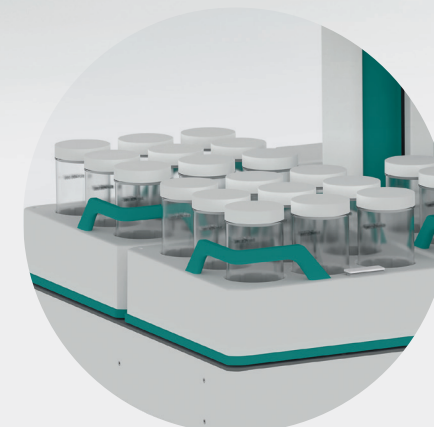
WORKSTATIONS WITH MAGNETIC OR ROD STIRRER

하나의 Sample Robot에서 4가지의 다른 분석을 수행하거나, 4개의 Workstation 각각에서 모두 동일한 분석을 수행하여 많은 시료량을 손쉽게 처리할 수 있습니다



DIS-COVER LIDS

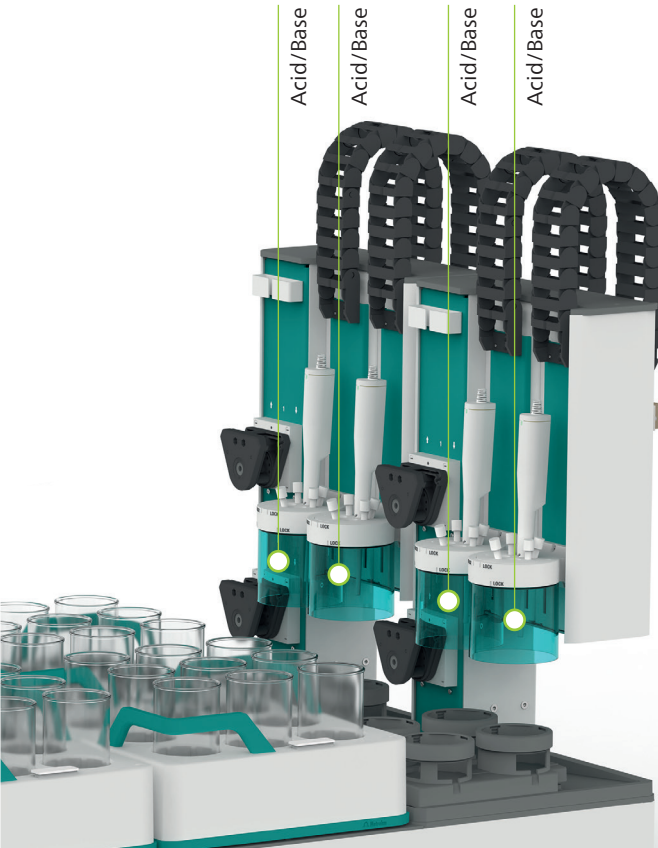
시료를 주변 공기로부터 보호하거나 휘발되는 것을 방지할 수 있습니다. 시료 비커를 완벽하게 밀폐하여 자동화된 Karl-Fischer 수분 측정도 가능합니다



동시 분석으로 더 많은 시료를 간단하게 분석

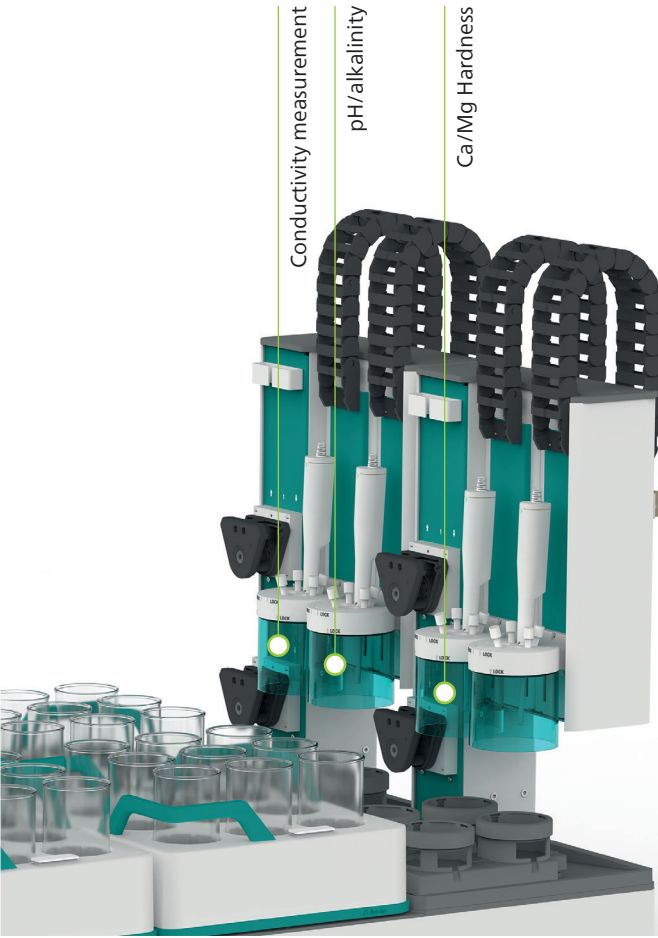
예시 1: 동일한 분석을 동시에 4번 수행
4개의 Workstation에 각각 같은 적정 애플리케이션을 적용할 수 있습니다. OMNIS 소프트웨어는 분석 종료 후 다음으로 분석할 시료 비커를 사용 가능한 Workstation에 자동으로 옮기도록 설계되어 있습니다.

Work-stations in parallel	Time on work-station	Total for 100 samples	Time gain	Samples in 24h
1	5 min	09:49 h		244
2	5 min	09:49 h	48.5%	475
3	5 min	09:49 h	62.9%	663
4	5 min	09:49 h	71.6%	862



예시 2: 수질 분석
4개의 Workstation에 수질 분석을 위한 3가지 분석 (전도도 측정, pH 및 알칼리도 측정, 경도 측정)을 각각 적용할 수 있습니다. 첫 번째 시료는 전도도 측정이 종료 되면 다음 Workstation으로 이동하며 pH 및 알칼리도 측정이 진행됩니다. 측정 진행 중에 다음 시료의 전도도 측정이 동시에 진행됩니다.

No. of samples	Duration	Time gain
1	12 min	–
63 in “regular” series	12.5 h	–
63 in “parallel” series	4.5 h	64%



완전히 통합된 시료 전처리 방식으로 보다 효율적인 분석

1
WORKSTATION에 HOMOGENIZER를 사용하여 고체 혹은 반고체 시료 바로 분석

시료의 무게를 잰 후 비커에 넣기만 하면 됩니다. 균질화 전에 필요한 용매 혹은 보조 용액은 자동으로 첨가됩니다.



2
부피를 측정하는 액체 시료의 경우 피펫팅 액세서리를 사용하여 손쉽게 자동 채취 및 분주

Technical specifications

SAMPLE ROBOT – DIMENSIONS AND WEIGHT

Instrument	Dimensions Height x Depth x Width	Approx. weight depending on configuration
Sample Robot S	758 mm x 604 mm x 559 mm	28 – 35 kg
Sample Robot M	758 mm x 563 mm x 1161 mm	36 – 58 kg
Sample Robot L	758 mm x 563 mm x 1441 mm	41 – 66 kg

STANDARD RACKS AND BEAKER DIMENSIONS

Sample rack	No. of beakers per rack	Beaker size (mL)	Beaker specification
6.02041.010	9	250	Glass or PP
6.02041.020	9	200	Drinking water cup
6.02041.030	16	120	Glass or PP
6.02041.040	25	75	Glass
6.02041.050	9	150	Standard lab beakers without spout