

머크 밀리포아 환경 모니터링 종합 솔루션 MAS-100[®] Family & ICR 배지



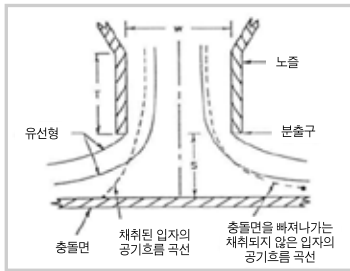
MAS-100 NT[®]

제약 산업 등 다양한 분야를 위한 표준화된 Air Monitoring System



MAS-100 NT[®]
Microbial Air-sampler

- MAS-100[®] series의 표준 모델
- 실내 공기질 관리 주 시험법인 **총돌법에 따라**, 실내 공기 채취 시 미생물이 배지에 총돌하는 원리를 이용하여 실내 공기 중 총 부유세균을 채취
- 뛰어난 정밀성과 휴대성으로 제약, 바이오, 헬스케어 등 첨단 산업 분야에서 공기 중 미생물의 정확한 모니터링을 위해 사용 됨
- 작은 편차의 유속으로 정확하고 신뢰성 높은 모니터링 가능 (100 L/min, ±2.5%)
- 검증된, 총돌 방식을 통한 미생물 배지 흡착 (Andersen 타입 Air sampler)
- 표준 90~100 mm Plate 배지 및 55~60mm contact plate 규격의 plate 등 사용
- 부유세균 측정 국제 표준 ISO 14698 준수
- 전용 유량계 DA-100(Digital anemometer)를 이용하여 정기적인 검교정과 Certificate 제공
- 대형 디스플레이를 통해, 편리하게 메뉴를 선택하고 조작 할 수 있음



총돌 방식의 원리
(참고: Andersen Type,
Tisch Environmental Inc.)



MAS-100[®] series 전용 유량계 (DA-100 NT[®])를 이용한 검교정
- 현장에서 당일 검교정 가능
- 검교정 성적서 현장 발행
- 검교정 성적서는 전자 문서로 관리 되어 추후 확인 가능

MAS-100 NT[®]

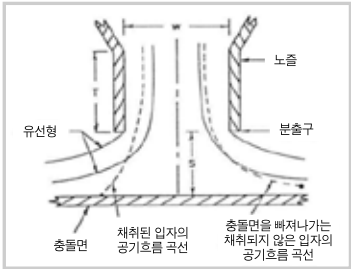
높이 (핸들 제외)	25 cm
지름	11 cm
무게	2.38 kg
재질	Anodized aluminum
포집 헤드 지름	10 cm
유속 (공기유량)	100 L/min, ±2.5%
설정된 기본 포집 부피	50, 100, 250, 500, 1,000 L (1L 단위로 조정 가능)
설정 가능 포집 부피	1 ~ 2,000 L
충전지	Li-Ion, 충전지, 7.4 V / 6.9 Ah
충전시간	완전 충전까지 약3시간 30분 필요
운용시간	완전 충전 후 약 7시간 사용 가능
완전 충전 후 포집 가능 부피	약 42,000 L
모터	6 V
디스플레이	영문자 및 숫자 표기 액정 화면
RTC (Real Time Clock) 배터리 수명	10년 이상
Air Flow 조절	열선 풍량계, 수치 제어 장치, 온도 및 압력 센서
CE Approval	Emission : EN 61326-1:2006, EN 55011:1998+A1:99
	Immunity : EN 61326-1:2006, EN 61000-4-2:1995+A1:98+A2:01
	EN 61000-4-3:2002, EN 61000-4-4:1995+A1:01+A2:01
	EN 61000-4-5:1995+A1:01, EN 61000-4-6:1996+A1:01
	EN 61000-4-8:1993+A1:0
전원	110 ~ 240 Volt, 50 ~60 KHz
데이터 전송	USB Interface

MAS-100 Eco®

편리하고 경제적인 Air Monitoring System



MAS-100 Eco®
Microbial Air-sampler



총돌 방식의 원리
(참고: Andersen Type,
Tisch Environmental Inc.)



MAS-100® series 전용 유량계 (DA-100 NT®)를 이용한 검교정

- 현장에서 당일 검교정 가능
- 검교정 성적서 현장 발행
- 검교정 성적서는 전자 문서로 관리 되어 추후 확인 가능

- MAS-100® series의 가장 경제적인 경량화 모델
- 실내 공기질 관리 주 시험법인 총돌법에 따라, 실내 공기 채취 시 미생물이 배지에 총돌하는 원리를 이용하여 실내 공기 중 총 부유세균을 채취
- 뛰어난 휴대성으로 의료기관, 노인의료 복지시설 등 다중이용시설과 식음료 제조 환경 등 다양한 실내 환경의 부유 세균 모니터링 가능
- 작은 편차의 유속으로 정확하고 신뢰성 높은 모니터링 (100 L/min, ±4.0%)
- 검증된, 총돌 방식을 통한 미생물 배지 흡착 (Andersen 타입 Air sampler)
- 표준 90~100 mm Plate 배지 및 55~60mm contact plate 규격의 plate 등 사용
- 부유세균 측정 국제 표준 ISO 14698 준수
- 전용 유량계 DA-100 (Digital anemometer) 를 이용하여 정기적인 검교정과 Certificate 제공
- 'Yes' 및 'No' 버튼으로 이루어진 Dialogue 소프트웨어가 적용 되어 간편한 조작 가능

MAS-100 Eco®

높이 (핸들 제외)	14 cm
지름	11 cm
높이 (핸들 포함)	18 cm
무게	1.4 kg
재질	Anodized aluminum
포집 헤드 지름	10 cm
유속 (공기유량)	100 L/min, ±4.0%
설정된 기본 포집 부피	10, 20, 50, 100, 200, 500 L (1L 단위로 조정 가능)
설정 가능 포집 부피	0 ~ 1,000 L
충전지	2 NiMH rechargeable batteries, 1.2 V
모터	6 V
디스플레이	영문자 및 숫자 표기 액정 화면
RTC (Real Time Clock) 배터리 수명	10년 이상
Air Flow 조절	열선 풍량계, 수치 제어 장치, 온도 및 압력 센서
CE Approval	EN 50081-1-1:1992 + EN 50082-1:1997 EN 50081-2:1993 + EN 50082-2:1995+ prEN 50082-2:1996
전원	110 ~ 240 Volt, 50 ~60 KHz
출력	5V DC/500mA

MAS-100 CG Ex[®]

압축 공기 중 부유균 측정을 위한 Air Monitoring System

- 1.5~10 Bar 까지의 압축 공기를 포집 가능
- 두 가지 Flow rate을 선택 가능 : 100 L/min, 50 L/min
- 압축 공기를 감압 없이 패트리디쉬 배지에 바로 포집 가능한 견고한 디자인
: 포집시, 급격한 압력 변화가 없기 때문에, 압축 공기 하에 있던 미생물에 스트레스나 손상을 주지 않고 최대한 포집 가능
- 작은 편차의 유속으로 정확하고 신뢰성 높은 모니터링 (100 L/min : ±5.0%, 50 L/min : ±5.0%)
- Zone 2 explosion hazard area의 사용을 승인 받은 유일한 압축 공기 Air sampler
- 일반 공기, 질소, 이산화탄소, 아르곤에 대한 기본 프로그램이 내장 되어 있음. 작업 환경에 따라, 최대 10가지 공기에 대한 프로토콜을 입력하여 사용 가능
- 압축 공기 포집은 자동화 되어 있어, 작업자의 안전을 최대한 지켜주며, 작업 시간을 최대한 단축

MAS-100 CG Ex [®]	
높이	32.5 cm
길이	37.0 cm
넓이	11.0 cm
무게 (샘플링 헤드 없을 때)	10 kg
재질	Coated aluminum
포집 헤드 지름	10 cm
유속 (공기유량)	100 L/min : ±5.0% / 50 L/min : ±5.0%
설정된 기본 포집 부피	50, 100, 250, 500, 1000 L (1L 단위로 조정 가능)
설정 가능 포집 부피	1 ~ 2,000 L
기본 내장 프로그램	일반 공기, 질소, 이산화탄소, 아르곤
충전지	20 cells NiMH, 3800 mAh, 24 V
전원	110 ~ 240 Volt, 50 ~60 Hz
출력	36V DC / 1.5 A
디스플레이	영문자 및 숫자 표기 액정 화면
RTC (Real Time Clock)	
배터리 수명	10년 이상
Gas 조절	유량계, 압력 센서 (0~10 bar), 압력제어밸브
CE Approval	EN 61000-6-1;2001, EN 61000-6-3;2001 EN 61000-6-2;2001, EN 61000-6-4;2001 EN 61326-6 +A1, 1998
방폭 인증	SNCH 02 ATEX 3418, EN1127;1997, EN 50021;1999



MAS-100 CG Ex[®]
Microbial Air-sampler

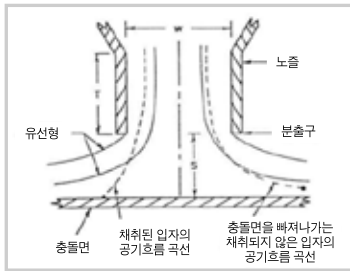
Sampling head of MAS-100 CG Ex [®]	
Head 높이 (without clamp)	16.0 cm
지름	10.0 cm
무게	1.5 kg
재질	Anodized aluminum, clamps of stainless steel
고온 고압 멸균	20 min. 121 ° C
연결 튜브	길이 1.5m / ID = 10 mm / OD = 19 mm, 20 min. 121 ° C에서 고온 고압 멸균
Rapid Connector	Chromium-plated brass

MAS-100 VF[®]

더욱 향상된 성능의 최신형 Air Monitoring System



MAS-100 VF[®]
Microbial Air-sampler



총돌 방식의 원리
(참고: Andersen Type,
Tisch Environmental Inc.)



MAS-100[®] series 전용 유량계 (DA-100 NT[®])를 이용한 검교정
- 현장에서 당일 검교정 가능
- 검교정 성적서 현장 발행
- 검교정 성적서는 전자 문서로 관리 되어 추후 확인 가능

- MAS-100[®] series의 가장 최신형 모델
- 실내 공기질 관리 주 시험법인 총돌법에 따라, 실내 공기 채취 시 미생물이 배지에 총돌하는 원리를 이용하여 실내 공기 중 총부유세균을 채취
- 가벼운 무게와 뛰어난 휴대성을 갖추었으며, 삼각대를 연결하여, 다양한 샘플링 헤드 각도로 포집 가능
- 작은 편차의 유속으로 정확하고 신뢰성 높은 모니터링 (100 L/min, ±4.0%)
- Electronic speed control을 통해 정확한 유량을 유지
- 검증된, 총돌 방식을 통한 미생물 배지 흡착 (Andersen 타입 Air sampler)
- 표준 90~100 mm Plate 배지 및 55~60mm contact plate 규격의 plate 등 사용
- 부유세균 측정 국제 표준 ISO 14698 준수
- 전용 유량계 DA-100 (Digital anemometer) 를 이용하여 정기적인 검교정과 Certificate 제공
- Single touch side control 디스플레이를 통해 간편하게 조작 가능

MAS-100 VF[®]

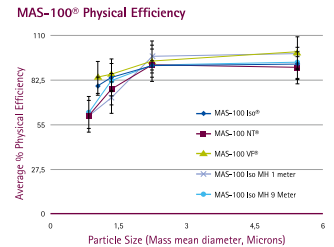
높이	17.9 cm
지름	10.9 cm
깊이 (핸들 포함)	14.8 cm
무게	1.75 kg (포집 헤드 장착 시)
재질	Anodized aluminum
포집 헤드 지름	10 cm
유속 (공기유량)	100 L/min, ±4.0%
설정된 기본 포집 부피	50, 100, 250, 500, 1000 L (1L 단위로 조정 가능)
설정 가능 포집 부피	1 ~ 1,000 L
유량 조절	전기 센서를 통해 조절
사용 가능한 페트리 디쉬	일반 페트리 디쉬 및 컨택트 플레이트
삼각대 조절 스크류 규격	1/4" 및 3/8" 스크류를 사용하여 삼각대 설치 (선택 사항)
충전지	Rechargeable Li-ion battery pack
모터	6 V
디스플레이	영문자 및 숫자 표기 액정 화면
RTC (Real Time Clock) 배터리 수명	10년 이상
사용 온도, 습도 조건	온도 5 ~ 40°C, 습도 0 ~ 80% RH (non-condensing)
Control Unit	Microprocessor
CE Approval	Emission : EN 61326:1997/A1:1998 EN 55022:1998+A1:00 Immunity : EN 61326-1:1997/A1:1998, EN 61000-4-2:1995+A1:98+A2:01, EN 61000-4-3:1998+A1:98+A2:01, EN 61000-4-4:1995+A1:01+A2:01, EN 61000-4-5:1995+A1:01, EN 61000-4-6:1996+A1:01, EN 61000-4-8:1993+A1:01, EN 61000-4-11:1994+A1:98+A2:01
전원	100 ~ 240 Volt AC/47~63 Hz
출력	5V DC/2000 mA

MAS-100® Series와 머크 밀리포아의 Plate 배지

ISO 14698을 준수하는 MAS-100® Series와 머크 밀리포아 Plate 배지

머크 밀리포아의 Plate 배지 <상품명 : ICR (Isolator & Clean Room) 배지> 와 MAS-100® series 들은 ISO 14698에 따라, Physical 및 Biological efficiency 테스트와 밸리데이션을 마무리했습니다.

머크 밀리포아의 Plate 배지들은 부유균 측정 등 다양한 환경 모니터링 시험을 위해 무균 조건에서 감마선 조사 처리를 거쳐 삼중 포장으로 시장에 공급됩니다.

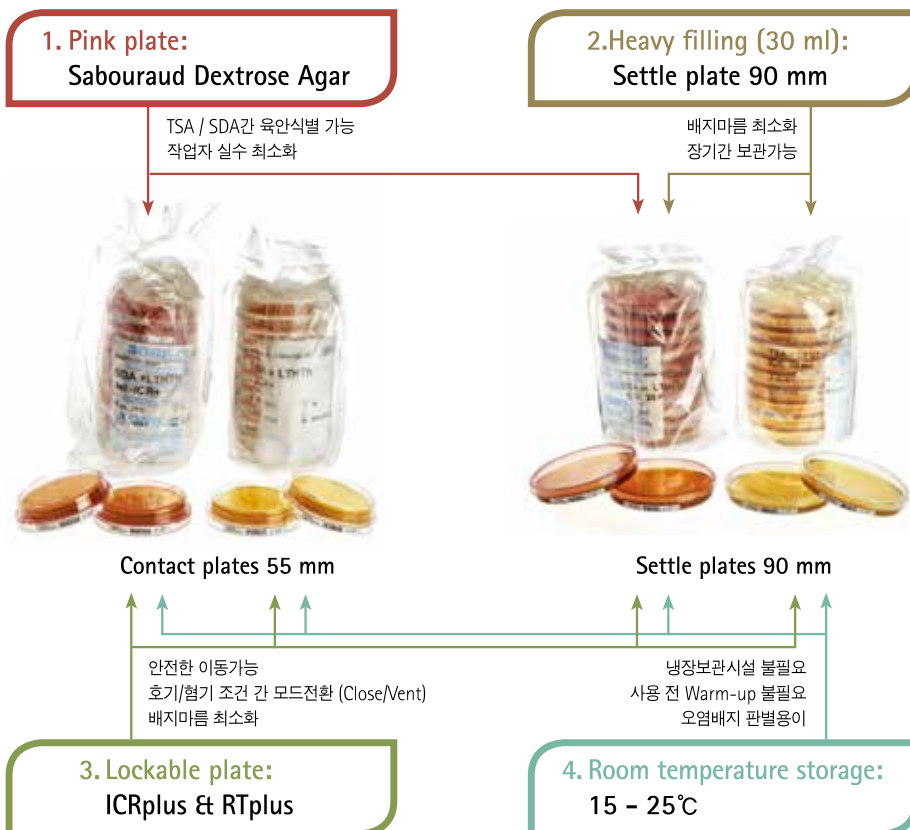


머크 밀리포아의 ICR 배지(Plate 배지)

- EN ISO 9001-2008 인증 생산 시설에서 GMP 가이드 라인에 따라 철저히 생산 및 관리
- Isolator와 Clean room 사용에 적합한 삼중 포장 및 VHP-투과 방지
- Neutralizer가 포함된 배지들은 효과적으로 disinfectant 제거
- Chocolate Agar + LTH - ICR Plus 제품은 fastidious bacteria 확인 가능

잠금과 열림이 가능한 ICR 배지 (Two-way closure system)

- CLOSED 위치 : 안전한 배지 운반, aerobic 배양 시 배지 균열을 예방
- VENT 위치 : anaerobic / microaerophilic 배양 시



MAS-100® Series 주문 정보

MAS-100 NT® Air Sampler	1.09191.0001
with hard carrying case, battery, 300-hole perforated lid, dust cover, mains charger, USB cable, 3 mm allen key, and operator's manual on CD	
MAS-100 NT® Perforated Lid, Aluminum, 300-hole	1.09195.0001
MAS-100 NT® Perforated Lid, Aluminum, 400-hole	1.09088.0001
MAS-100 NT® Perforated Lid, Stainless Steel, 400-hole	1.09424.0001
MAS-100 NT® Dust Cover, Aluminum	1.09084.0001
MAS-100 NT® Li-Ion Battery	1.09208.0001
MAS-100 NT® Mains Charger	1.09200.0001
MAS-100 Eco® Air Sampler	1.09227.0001
with hard carrying case, battery, 400-hole perforated lid, dust cover, mains charger, 3 mm allen key, and operator's manual on CD	
MAS-100 Eco® Perforated Lid, Aluminum, 400-hole	1.09088.0001
MAS-100 Eco® Dust Cover, Aluminum	1.09084.0001
MAS-100 Eco® Mains Charger	1.09128.0001
MAS-100 Eco® Tripod Adapter	1.09127.0001
MAS-100 CG Ex® Air Sampler	1.09327.0001
with sampling head (100 L/min, 50 L/min), hose, mains charger, operator's manual on CD	
MAS-100 CG Ex® Sampling Head	1.09237.0001
MAS-100 VF®	1.17103.0001
MAS-100 VF® power supply	1.17104.0001
MAS-100 VF® Petri dish clamps, 3	1.17171.0001
Quick Adaptor for Tripod	1.09223.0001
Accessories	
Tripod	1.09326.0001
Tripod adaptor for MAS-100 Eco®	1.09127.0001
MAS-100® Mains Charger	1.09085.0001
MAS-100® Tube Adaptor	1.09224.0001
Contact Plate Adaptor	1.09214.0001
Perforated Lid for Contact Plates	1.09213.0001
MAS-100® NiMH Battery Pack (for Version 2.7x or higher)	1.09229.0001
MAS-100® Power supply	1.09085.0001

Note: The 300-hole perforated lid is compatible with legacy systems, but a specific calibration is required

MAS-100® Series 밸리데이션 프로토콜 주문 정보

Validation Protocols (A4)	
MAS-100 VF® Verification Report (A4)	MAVFA4FTI
MAS-100 NT® Verification Protocol (A4)	MANTA4VP1

머크 밀리포아 Plate 배지 (ICR 배지) 주문 정보

heipha® ICRplus Settle Plates (lockable)	Package size	Ord. No.
TSA + LTHTh - ICR+ (Tryptic Soy Agar with neutralizers lecithin, Polysorbate (Tween®) 80, histidine and sodium thiosulfate)	20 120	1.46683.0020 1.46683.0120
TSA + LT - ICR+ (Tryptic Soy Agar with neutralizers lecithin and Polysorbate (Tween®) 80)	20 120	1.46684.0020 1.46684.0120
TSA -ICR+ (Tryptic Soy Agar)	20 120	1.46685.0020 1.46685.0120
Chocolate Agar + LTH - ICR+ (Chocolate Agar with neutralizers lecithin, Polysorbate (Tween®) 80 and histidine)	20	1.46686.0020
heipha® ICR Settle Plates (triple-bagged, gamma-irradiate, non-lockable)	Package size	Ord. No.
Sabouraud Dextrose Agar - ICR	20 120	1.46577.0020 1.46577.0120
Sabouraud Dextrose Agar + LT - ICR (SDA with lecithin and Polysorbate (Tween®) 80)	20 120	1.46081.0020 1.46081.0120
Sabouraud Dextrose Agar + LTHTh - ICR 30ml (SDA with Lecithin, Polysorbate (Tween®) 80, histidine and thiosulfate)	20 120	1.46005.0020 1.46005.0120
Sabouraud Dextrose Agar selective + LTHTh - ICR (SDA with lecithin, Polysorbate (Tween®) 80, histidine and thio-sulfate and irradiation-resistant antibiotics for growth inhibition of accompanying bacterial flora)	20 120	1.46016.0020 1.46016.0120
Tryptic Soy Agar - ICR	20 120	1.46001.0020 1.46001.0120
Tryptic Soy Agar + LT - ICR (TSA with lecithin and Polysorbate (Tween®) 80)	20 120	1.46050.0020 1.46050.0120
Tryptic Soy Agar + LTHTh - ICR (TSA with lecithin, Polysorbate (Tween®) 80, histidine and thiosulfate)	20 120	1.46069.0020 1.46069.0120
Tryptic Soy Agar + LT + Cephas - ICR (TSA with lecithin and Polysorbate (Tween®) 80 and specific beta-lactamase mixture for inactivation of a broad spectrum of penicillins, cephalosporins and carbapenems)	20 120	1.46076.0020 1.46076.0120
Tryptic Soy Agar + LTHTh + Penase - ICR (TSA with lecithin, Polysorbate (Tween®) 80, histidine, thiosulfate and beta-lactamase for inactivation of penicillins)	20 120	1.46013.0020 1.46013.0120
Vegetable Peptone Agar + LTHTh - ICR (PSA (caseine peptone replaced by vegetable peptone) with lecithin, Polysorbate (Tween®) 80, histidine and thiosulfate)	20	1.46658.0020 1.46658.0120

머크 밀리포아 사업부 / BioMonitoring

머크 주식회사

서울시 강남구 테헤란로 508 해성2빌딩 15층

Tel : 02-2185-3840~3

Fax : 02-2185-3830

www.merckmillipore.com/KR/KO



www.merckmillipore.com/biomonitoring