

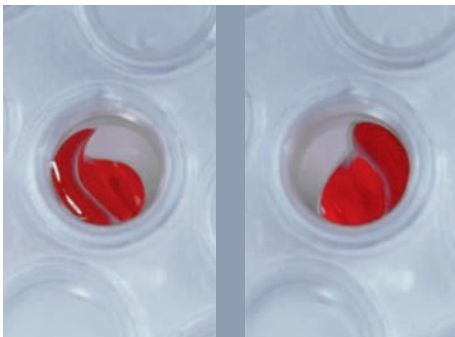
The Value of Mixing

Eppendorf Temperature Control and Mixing Instruments



»Beyond your expectations: Eppendorf temperature control and mixing instruments.«

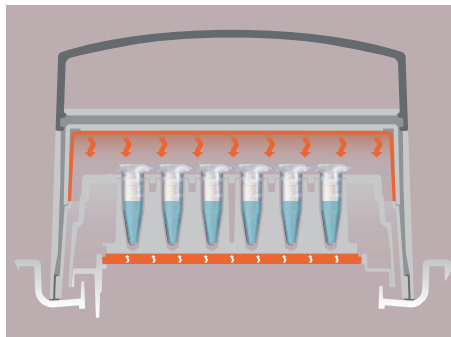
Eppendorf는 사용자 중심의 다양한 고품질 스마트 믹싱 및 온도 조절 장비를 제공합니다. Mixing 및 온도 제어 분야에서 50년의 경험을 통해 다른분야에서 사용자 요구에 맞는 벤치 마크 기기를 만들 수 있었습니다.



아직도 섞이지 않는 결과를 얻고 계신가요?

- > 탁월한 **2D Mix-Control** 기술
튜브 및 플레이트에서 빠르고 안정적인
믹싱을 위해 제어 된 순환 운동으
로 액체를 믹싱
- > **Anti-spill technology** (엠티스플리
방지기술) : 뚜껑이 젖거나 교차 오염
방지

> 추가 정보 : 4페이지 확인



온도 관리가 문제인가요?

- > **Eppendorf ThermoTop®**
응축을 방지하여 어세이 성능 향상
- > 개별적인 센서로 제어되는
Eppendorf SmartBlock™ 은 블록
의 온도 정확도와 재현성 제공
- > 건조배양 기술(Dry incubation)
로 오염 위험을 줄이고 실험실 위생
향상

> 추가 정보 : 6페이지 확인



사용이 불편한 디자인으로 고통받고 있으신가요?

- > Eppendorf **QuickRelease™** 기술
로 원터치 블록 교체
- > 스트레스 없는 작업을 위한 저소음
- > 간편한 작동을 위해 미리 설정된
프로그램 또는 온도 버튼

> 추가 정보 : 7페이지 확인

Sample Mixing – Eppendorf ^{2D}Mix-Control

불규칙 믹싱 결과에 직면하셨나요?

신뢰할 수 있는 샘플 믹싱은 단순한 믹싱보다 훨씬 뛰어납니다.
특히 마이크로리터 볼륨에 관해서 특히 그렇습니다.
수십 년에 걸쳐 믹싱 장치를 제공한 결과 신뢰성 있는 믹싱
성능을 마이크로리터 규모로 확장 할 수 있는 방법을 발견 했
습니다.

Eppendorf ^{2D}Mix-Control

직경 3mm, 최대 3000 rpm의 궤도 원형 경로로 도전적인 샘플
의 경우에도 탁월한 믹싱 성능을 제공합니다.



Eppendorf ^{2D}Mix-Control에 의한 제어 된 믹싱의 저속 촬영
(Skirted Eppendorf twin.tec® PCR Plate 96의 1개 well이 염료 Ponceau 4R로 75 µL 채워짐)
믹싱하지 않은 샘플 (왼쪽 사진)과 1,650 rpm 믹싱 속도 (4장의 저속 사진).

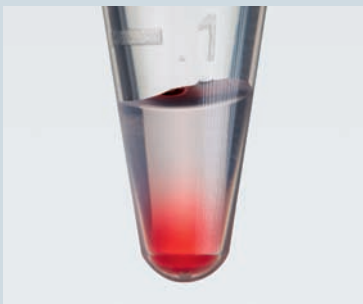
^{2D}Mix-Control 기술은 매우 제어 된 순환 운동으로 액체 믹싱을 가능하게 합니다.
튕현상이 없어 뚜껑을 젖히거나 교차 오염 없이 믹싱 가능합니다.



Mixing Comparison

1,800 rpm으로 50 µL 샘플 믹싱

경쟁사 1min



최적화되지 못한 샘플 믹싱

Eppendorf ^{2D}Mix-Control 1 min
(MixMate®)



믿을 수 있는 샘플 믹싱

Eppendorf ^{2D}Mix-Control 1 min
(Eppendorf ThermoMixer®)



믿을 수 있는 샘플 믹싱



> Eppendorf ^{2D}Mix-Control 에 대한 동영상
> 추가 정보 확인 : www.eppendorf.com/thermomixer

Flexibility for Your Vessels – Eppendorf SmartBlock™



Eppendorf ThermoMixerC로부터 SmartBlock 제거



condens.protect®

Compatible Eppendorf
SmartBlocks feature the
condens.protect® symbol.

실험실 워크플로우에서 서로 다른 랩웨어를 사용하시나요?

유연성이 결코 쉬운 일은 아닙니다.

Eppendorf는 플레이트 (MTP, DWP 및 PCR 플레이트 96/384) 뿐만 아니라 0.2 mL에서 50 mL의 튜브에 대한 다양한 Smart-Block을 제공합니다.

모든 SmartBlock에는 탁월한 Eppendorf QuickRelease 시스템이 장착되어 블록 교환이 빠르고 쉽습니다. 블록 전면의 레버를 누르면 블록을 제거 할 수 있습니다. 공구가 필요 없으며 몇 초 안에 블록 교환이 완료됩니다.

혜택

- > 최적의 블록 설계로 샘플 내에서 최적의 온도 전달을 지원하여 우수한 결과를 얻을 수 있음
- > 통합 센서 기술을 이용한 Eppendorf SmartBlock 전용 교정으로 온도 정확성과 재현성 극대화
- > 모든 SmartBlock은 온도 정확성을 위해 개별적으로 생산 과정에서 검사되며, 문서화 목적의 일련 번호 고유 인증서 제공
- > 인체 공학적 작업을 위한 절연처리된 SmartBlocks : 화상 위험 방지
- > 안전한 취급을 위한 자동 블록 인식



> Eppendorf QuickRelease of Eppendorf SmartBlocks에 대한 동영상
> 추가 정보 확인 : www.eppendorf.com/smartblocks





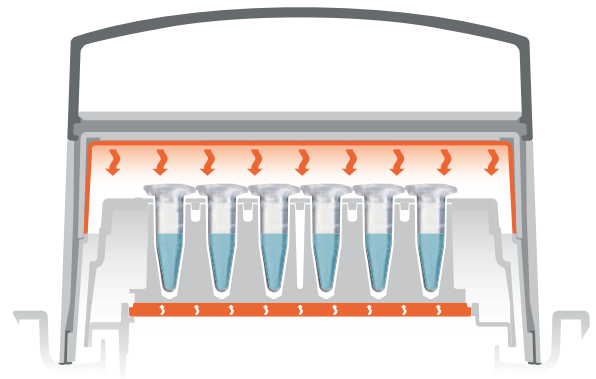
Sample Temperature – Eppendorf ThermoTop®

사용하는 Tube에 결로/응축 현상이 있습니까?

Eppendorf사에서는 ThermoMixer와 가열 뚜껑에 PCR cycler 접근법을 결합하여 Eppendorf ThermoTop을 제작하였습니다.

탁월한 Eppendorf condens.protect 기술로 튜브 덮개 내의 응축을 확실하게 방지합니다. 시료 농도는 배양 시간과 일치합니다. 또한, 온도 재현성이 더욱 개선됩니다.

최적의 결과를 얻기 위해 최적의 샘플 반응 조건을 얻으십시오.



혜택

- > 안전한 샘플 가열을 위한 튜브 뚜껑의 효율적이고 신뢰성 있는 응축 방지
- > 샘플 내 최적의 효소 성능을 위한 지속적인 반응 조건 확보
- > 사용자 친화적 핸들링을 위한 무선 연결로 ThermoTop 자동 인식 및 작동 가능

원리:

Eppendorf ThermoTop이 장치에 놓이면 가열이 시작됩니다. 가열 온도는 최적의 샘플 안전을 보장하는 테스트 온도에 맞게 최적화되어 있습니다. 샘플 튜브 뚜껑에 응축이 생길 수 없습니다.

Compatible to SmartBlock™ of volume of up to 2.0 mL

Eppendorf ThermoMixer® C	■
Eppendorf ThermoMixer® F	■
Eppendorf ThermoStat™ C	■

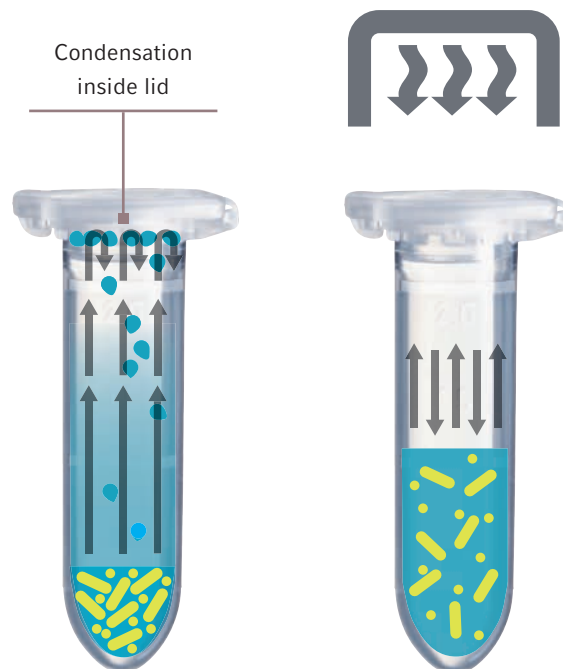


> Eppendorf ThermoTop 을 사용한 응축 방지에 관한 동영상

배양 과정 중 응축 방지 장점

튜브 뚜껑 내에 물의 증발 및 응축은 반응 시 버퍼 농도를 변화 시킵니다. 효소 반응에서 최적 이하의 농도는 낮은 효소 성능을 초래 할 수 있습니다.

Eppendorf ThermoTop을 사용하면 튜브 Lid 내부의 응축을 효과적으로 방지하여 최적의 반응 조건을 유지할 수 있습니다. 또한 응축이 없는 튜브는 the post-heating spinning step을 건너 뛸 수 있으므로 시간을 절약 할 수 있습니다.



condens.protect®

Compatible Eppendorf
SmartBlocks feature the
condens.protect symbol.

Ergonomics – Eppendorf PhysioCare Concept®

장비 사용이 불편해서 애를 먹으셨나요?

인체 공학은 인체 공학적으로 설계된 의자의 개념을 뛰어 넘습니다. Eppendorf는 1970년대 초 인체 공학과 관련하여 실험 장치를 최적화하기 시작했습니다.

2003년에는 피펫과 같은 인체 공학적 Liquid handling 장비에 초점을 맞춘 PhysioCare Concept이 도입되었습니다.

최근 Eppendorf PhysioCare Concept은 실험실 업무 흐름과 건강/복지를 조화시킨 토털 솔루션으로서 추가 실험실 제품을 포함하도록 확장되었습니다. Eppendorf ThermoMixer 등이 해당됩니다.

- > Eppendorf QuickRelease : 쉽고 빠른 블록 교환
- > 절연 처리된 SmartBlock : 안전한 그립 및 화상 방지
- > 편리한 핸들링을 위한 Direct 버튼
- > 컴팩트한 사이즈로 실험 벤치 어디에든 놓을 수 있어 쉽게 접근 가능
- > 표준화된 사용자 인터페이스컨셉 장비 : 직관적인 핸들링



> Eppendorf ThermoMixer 인체공학적 측면”에 대한 동영상
> www.eppendorf.com/physiocare



Eppendorf ThermoMixer® C – Heating/Mixing/Cooling

You need everything?

Eppendorf ThermoMixer C 는 탁월한 믹싱 성능과 우수한 온도 제어 기능을 결합하여 완벽하고 신뢰할 수 있으며 재현 가능한 결과를 보장합니다.

랩웨어 사용 유연성을 최대화하여 샘플을 믹싱과 동시에 배양하여 분석 결과를 향상시킵니다.

Eppendorf QuickRelease

> 인체공학적이고 간단한 SmartBlock 교체

Easy display reading

> 가독성이 쉽고, 매개변수 선택을 정확하게 하기 위해 뚜렷하게 배열된 화면

Block recognition

> 자동 SmartBlock 인식 : 설정 자동 적용

Program keys

> 가장 자주 사용되는 믹싱/온도 매개 변수에 대한 빠르고 간단한 액세스
> 자유롭게 프로그래밍 가능 (ThermoMixer C 만 해당)

Easy setting access

> 특정 값 변경을 빨리 선택할 수 있도록 잘 배열된 탭(Tab)

Menu

> 간단하고 직관적인 동작
> 최대 20개 사용자 정의 프로그램 저장
> 가열 및 냉각 속도 설정, 원하는 시간 모드 선택

> 장비 설정 변경 : 키 잠금, 신호음, 화면 명암, 서비스 간격 및 언어 설정

High stability and small footprint

> 매우 안정적 – 최대 믹싱 속도에서도 움직이지 않은 상태 유지



> “Eppendorf ThermoMixer - then and now” 동영상



Benefits

- > 높은 유연성 : 하나의 장비로 믹싱, 가열, 냉각
- > 다양한 랩웨어 사용: 5 μ L ~ 50 mL 튜브에서 플레이트 사용
- > 우수한 ^{2D}Mix-Control technology 기술로 뛰어난 믹싱성능
- > 효과적인 샘플 믹싱을 위해 최대 3,000rpm 믹싱 속도
- > Anti-spill technology: 뚜껑이 젖거나 교차 오염 방지.
- > 최고의 온도 정확도를 위한 뛰어난 온도 관리로 안전한 샘플 취급
- > Eppendorf ThermoTop(condens.protect) 과 호환 가능 (최대 2.0 mL의 Eppendorf SmartBlocks 용) : 샘플 응축 방지
- > 사전 정의된 프로그램 버튼 및 명확하게 배열된 메뉴로 간단하고 직관적인 조작 가능
- > 개별 최적화를 위한 자유로운 프로그래밍이 설정이 가능한 프로그램 버튼
- > Eppendorf PhysioCare Concept : 인체공학적인 디자인/작동

Eppendorf SmartBlocks for the following reaction vessels

(Eppendorf ThermoMixer C and Eppendorf ThermoStat C):

- A. 24x lab vessels, 12 mm in diameter
- B. 8x15mL conical tubes
- C. 4x50mL conical tubes
- D. Eppendorf Deepwell Plates 96/500 μ L
- E. Eppendorf Deepwell Plates 96/1,000 μ L
- F. 24x cryotubes
- G. 8 x 5.0 mL Eppendorf Tubes®
- H. Lid for Eppendorf SmartBlocks plates, PCR96, PCR 384, 0.5 mL, 1.5 mL, and 2.0mL
- I. 384-well PCR plates
- J. 96-well PCR plates, 0.2 mL PCR tubes
- K. 24 x 0.5 mL vessels
- L. 24 x 1.5 mL vessels
- M. 24 x 2.0 mL vessels
- N. MTPs and deepwell plates

Eppendorf ThermoMixer® F Family—Heating/Mixing



동일 샘플 준비 단계를 루틴하게 수행하시나요?

0.5 / 1.5 / 2.0 mL 튜브 또는 플레이트(MTP 및 DWP)를 정기적으로 사용하신다면 블록이 고정된 모델 Eppendorf ThermoMixer F 제품군은 고객의 용도에 맞는 완벽한 솔루션을 제공합니다.
루틴업무를 단순화하십시오.

Benefits

- > 최대 1,500 rpm (F1.5, F2.0) 또는 2,000 rpm (F0.5, FP) 효율적인 샘플 믹싱
- > 우수한 2D Mix-Control 기술로 뛰어난 믹싱 성능
- > 엣지링 방지 기술로 뚜껑이 젖거나 교차 오염 방지
- > Eppendorf ThermoTop (condens.protect) 사용 가능: 샘플 응축 방지
- > 간편하고 직관적인 작동을 위해 미리 정의된 온도 버튼 (37 ° C, 42 ° C, 56 ° C 및 95 ° C)
- > 최대 18 ° C / min의 매우 빠른 가열 속도로 대기 시간 단축
- > Eppendorf PhysioCare Concept : 인체공학적 디자인/작동

>추가 정보 확인 : www.eppendorf.com/thermomixer-f

Eppendorf ThermoStat™ C – Heating/Cooling



Benefits

- > 안전한 샘플 취급을 위한 우수한 온도 정확도
- > 모든 주요 실험 응용에 필요한 -10 °C ~ 110 °C 온도 범위 내에서 정밀 온도 제어
- > 온도 버튼 (4 °C, 16 °C, 37 °C, 56 °C, 95 °C)
일반적으로 사용되는 실험 온도 빠르게 설정
- > 다양한 SmartBlock 제공(옵션)으로 랩웨어 사용 유연성
- > 광범위한 프로그램 슬롯 (최대 15 개)
- > Eppendorf ThermoTop 사용 가능
샘플 응축 방지 /샘플 튜브 내 온도 재현성 향상
- > 안전한 샘플 배양을 위해 주변 온도보다 낮은 온도
(예 : 4 °C 또는 0 °C)
- > 5 °C / min 의 매우 빠른 냉각 속도로 대기 시간 단축



Need for fast temperature ramps?

많은 실험에서 매우 정확한 방식으로 빠른 가열 및 냉각 단계가 필요합니다.

최적의 균형 잡힌 가열 및 냉각 요소 (펄티어 기술: Peltier technology)를 사용하여 ThermoStat C에 대한 정확한 온도 제어가 이루어집니다.

Eppendorf ThermoStat C에 대한 Eppendorf SmartBlock : 이외 블록은 9 페이지 참조

> 추가 정보 확인 : www.eppendorf.com/thermostat-c

Eppendorf MixMate® Mixing

Straight mixing required?

샘플을 완벽하고 안정적으로 수 초 안에 믹싱하세요.
플레이트 (96 또는 384-wells) 또는 반응 튜브에서든 시료는
최적으로 처리됩니다.
MixMate에는 인공지능적 볼텍싱 기능도 추가되어 있습니다.

Benefits

- > ^{2D}Mix-Control: 수초내에 제어된 믹싱과 재현성 있는 결과
- > Anti-spill 기술 : Lid가 젖지 않게 하여 샘플 교차 오염 방지
- > 다양한 랩웨어 사용 : 3 가지 튜브 홀더 내장
(0.5 mL, 1.5 / 2.0 mL 튜브, PCR 96 플레이트)
- > 샘플 볼텍싱 기능 : 다양한 튜브 볼텍싱



> 추가 정보 확인 : www.eppendorf.com/mixmate

From Mixing to Shaking – Keep the Performance



Mixing versus shaking - the difference is: The volume

샘플의 양과는 별도로, 액체의 안정적인 믹싱은 실험의 성공적인 결과를 위해 매우 중요합니다.

이 신뢰성은 작은 볼륨을 위한 Eppendorf ThermoMixer 제품군으로 대표되고 Eppendorf New Brunswick® Shaker 제품군은 더 큰 샘플 볼륨에 대해 동일한 신뢰성을 제공합니다.

볼륨을 변경하고 성능을 유지하십시오.

Temperature Control and Mixing Performance Plans

epServices
for premium performance



Preventive Maintenance

온도 제어 및 믹싱 성능 계획은 일관된 장비 성능과 결과에 대한 확신을 위한 예방적 유지 보수 서비스를 제공합니다.



Certification Services

Installation Qualification (IQ), Operational Qualification (OQ) 인증 서비스는 품질관리 요구사항이 충족 되도록 합니다. 제조사 사양에 따라 장비가 올바르게 작동함을 보증합니다.

> 추가 정보 확인 : www.eppendorf.com/epServices

Eppendorf SmartBlock™

Eppendorf SmartBlock™ for	Type of borehole			Limits		Can be used with		
	Ø L × W (in mm)	Depth (in mm)	Bottom shape	Max. temp.	Max. rpm	Lid	ThermoTop	Transfer Rack
Reaction vessels								
0.5 mL (24×)	8.2	26.4	Conical	100 °C	2,000	■	■	■
1.5 mL (24×)	11.0	34.7	Conical	100 °C	2,000	■	■	■
2.0 mL (24×)	11.0	34.6	Round	100 °C	2,000	■	■	■
5.0 mL (8×)	17.0	53.0	Conical	100 °C	1,000			
15 mL (8×)	17.4	106	Conical	100 °C	1,000			
50 mL (4×)	29.8	102	Conical	100 °C	1,000			
12 mm HPLC, FACS (24×)	12.1	34.5	Round	110 °C*1	2,000			
Cryo tubes (24×)	12.5	31.7	Flat	110 °C*1	2,000			
Plates								
MTP and DWP	130 × 88	–	Flat	100 °C	3,000*2	■*3	■	
PCR 96 (0.2 mL PCR tubes and plates)	6.4	14.0	Conical	100 °C	2,000	■	■	
PCR 384	3.8	8.0	Conical	100 °C	3,000	■*3	■	
Eppendorf DWP 500	–	–	–	100 °C	1,500	■	■	
Eppendorf DWP 1,000	–	–	–	100 °C	1,500	■	■	

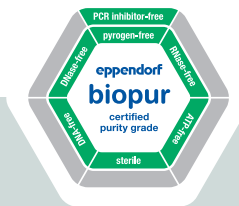
*1 Only available with the ThermoStat C
*2 For DWP, the maximum mixing frequency is 2,000 rpm (level sensor)
*3 Maximum mixing frequency when using the lid is 2,000 rpm

In Good Partnership – Eppendorf Consumables



- Eppendorf 소모품 장점**
- > 여러 응용 및 니즈에 맞게 선택 가능한 다양한 볼륨의 튜브 (0.2 mL, 0.5 mL, 1.5 mL, 2.0 mL, 5.0 mL, 15 mL, 50 mL)
 - > 다양한 사용자 요구 사항에 맞춘 순도 등급별 소모품 선택 (**Eppendorf Quality™, Sterile, PCR clean, Biopur®**)
 - > DNA 샘플의 높은 회수율을 위한 DNA LoBind 소모품
 - > 단백질 샘플의 높은 회수율을 위한 Protein LoBind 소모품
 - > 증발율을 최소화하도록 튜브 Lid의 정교한 sealing
 - > 배양시 샘플이 증발되지 않게 뚜껑을 꼭 닫을 수 있도록한 힌지 모양의 Safe-Lock 메커니즘 튜브
 - > 시료의 최대 회수를 위한 최적화된 well의 기하학적 구조
 - > 쉽고 빠른 well 식별을 위한 플레이트의 OptiTrack® 라벨링

>추가 제품 정보 및 품번 확인 : www.eppendorf.com/tubes and www.eppendorf/plates



Sample Cooling

샘플의 안전한 위치가 누락 되었나요?

Eppendorf PCR-cooler에는 온도 7 ° C 초과시 색상이 변경되는 온도 표시기능이 있습니다. PCR 셋업에 이상적입니다.

Benefits

- > 민감한 샘플의 샘플 셋업, 보호, 운반 및 보관을 위한 취급 시스템 : 샘플을 안전하게 보관
- > 온도 표시 기능 : 온도가 7 ° C를 초과하면 PCR cooler 색상 변환
- > PCR 실험시 사용되는 다양한 랩웨어 사용 가능: PCR 튜브, strip 튜브 또는 플레이트
- > 건조 배양 기술(dry incubation):샘플 교차 오염 방지



below 7 °C

above 7 °C



색깔 변화

Eppendorf PCR-cooler 온도 변화시 색상 변화
(-20°C ~ 0°C 최대 1시간)

Sample Handling

24개 샘플을 동시에 배양하시나요?

Eppendorf Transfer Rack을 사용하면 Eppendorf Smart-Block과 함께 연결, 또는 최대 24개의 샘플을 안전하고 쉽게 옮길 수 있습니다.

이것은 실험 시 사용되는 모든 샘플에 똑같은 반응 조건을 제공합니다.




Transfer Rack은 SmartBlock 0.5 mL 및 SmartBlock 1.5 및 2.0 mL에서 사용할 수 있습니다.

이러한 SmartBlock에는 표준에 따른 Transfer Rack이 포함됩니다.

Benefits

- > 최대 24 개 마이크로튜브를 한번에 이동 가능
(i.e. 0.5mL, 1.5 mL, or 2.0mL)
- > 가열된 튜브에 손을 직접 대지 않고 옮길 수 있음
- > 사용 가능 온도 범위 : -96°C~121°C



Features	Eppendorf ThermoMixer C	Eppendorf ThermoMixer F0.5	Eppendorf ThermoMixer F1.5
			
Basic application	Heating/mixing/cooling	Heating/mixing	Heating/mixing
Temperature control range	min: 15 °C*2 below RT, max: 100 °C	min: 4 °C above RT, max: 100 °C	min: 4 °C above RT, max: 100 °C
Lowest and highest settings	1 °C/100 °C	1 °C/100 °C	1 °C/100 °C
Maximum temperature accuracy	± 0.5 °C at 20–45 °C	± 0.5 °C at 20–45 °C	± 0.5 °C at 20–45 °C
Temperature homogeneity	Max. ± 0.5 °C at 20–45 °C (all SmartBlock positions)	Max. ± 0.5 °C at 20–45 °C (all SmartBlock positions)	Max. ± 0.5 °C at 20–45 °C (all SmartBlock positions)
Maximum heating rate	7 °C/min	15 °C/min	11 °C/min
Maximum cooling rate	2.5 °C/min between 100 °C and RT	–	–
Mixing frequency	300–3,000 rpm (depends on SmartBlock used)	300–2,000 rpm	300–1,500 rpm
Mixing orbit in Ø (orbit)	3 mm	3 mm	3 mm
Timer	15 sec to 99:30 h, continuous	–	–
Accessories	> Exchangeable SmartBlocks (automatic block recognition) > ThermoTop with condens.protect® technology	> ThermoTop with condens.protect® technology	> ThermoTop with condens.protect® technology
Programs	> 20 program slots available > 5 program keys (pre-defined, rewritable) > Programmable: up to 4 program levels	> 5 temperature keys (pre-defined at 37 °C, 42 °C, 56 °C, 95 °C and temp off)	> 5 temperature keys (pre-defined at 37 °C, 42 °C, 56 °C, 95 °C and temp off)
Additional functions	> 2D Mix-Control > Anti-spill technology > Short Mix > Intervall Mix > Time/temp mode > Pause function > USB interface*1	> 2D Mix-Control > Anti-spill technology > USB interface*1 > Short Mix	> 2D Mix-Control > Anti-spill technology > USB interface*1 > Short Mix
Mains/power connection	100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz	100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz	100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz
Output	200 W (max.)	200 W (max.)	200 W (max.)
Dimensions (W × D × H)	20.6 × 30.4 × 13.6 cm	20.6 × 30.4 × 16.3 cm	20.6 × 30.4 × 17.0 cm
Weight	6.3 kg	6.2 kg	6.3 kg

*1 Only for Eppendorf Service
*2 ± 2 °C
Technical specifications subject to change.

Eppendorf ThermoMixer F2.0



Eppendorf ThermoMixer FP



Eppendorf ThermoStat C



Eppendorf MixMate®



Heating/mixing min: 4 °C above RT, max: 100 °C	Heating/mixing min: 4 °C above RT, max: 100 °C	Heating/cooling min: 30 °C*2 below RT, max: 110 °C	Mixing –
1 °C/100 °C	1 °C/100 °C	-10 °C/110 °C (110 °C can be set when using 12 mm and cryo)	–
± 0.5 °C at 20–45 °C	± 1 °C at 20–45 °C	± 0.5 °C at 20–45 °C	–
Max. ± 0.5 °C at 20–45 °C (all SmartBlock positions)	Max. ± 0.5 °C at 20–45 °C (all SmartBlock positions)	Max. ± 0.5 °C at 20–45 °C (all SmartBlock positions)	–
13 °C/min	18 °C/min	5.5 °C/min	–
–	–	5 °C/min between 110 °C and RT	–
300–1,500 rpm	300–2,000 rpm	–	300–3,000 rpm 3,500 rpm (vortexing)
3 mm	3 mm	–	3 mm
–	–	15 sec to 99:30 h, continuous	15 sec to 99:30 h, continuous
> ThermoTop with condens.protect® technology	> ThermoTop with condens.protect® technology	> Exchangeable SmartBlocks (automatic block recognition) > ThermoTop with condens.protect® technology	> 3 tube holders (0.5 mL, 1.5/2.0 mL)
> 5 temperature keys (pre-defined at 37 °C, 42 °C, 56 °C, 95 °C and temp off)	> 5 temperature keys (pre-defined at 37 °C, 42 °C, 56 °C, 95 °C and temp off)	> 15 program slots available > 5 temperature keys pre-defined at 4 °C, 16 °C, 37 °C, 56 °C and 95 °C) > Programmable: up to 4 program levels	> 5 softkeys (pre-defined, most common mixing parameters)
> ^{2D} Mix-Control > Anti-spill technology > USB interface*1 > Short Mix	> ^{2D} Mix-Control > Anti-spill technology > USB interface*1 > Short Mix	> Pause function > USB interface*1 > Time/temp mode	> ^{2D} Mix-Control > Anti-spill technology > Touch vortexing
100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz	100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz	100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz	100 V–130 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz
200 W (max.)	200 W (max.)	200 W (max.)	40 W (max.)
20.6 × 30.4 × 17.0 cm	20.6 × 30.4 × 16.4 cm	20.6 × 30.4 × 13.1 cm	17.0 × 23.0 × 13.0 cm
6.3 kg	6.1 kg	4.3 kg	4.2 kg

Ordering information

Description	Order no.
Eppendorf ThermoMixer® C , basic device without Eppendorf SmartBlock™, 220 V–240 V	5382 000.015
Eppendorf ThermoMixer® F1.5 , with Eppendorf SmartBlock™ for 24 reaction vessels 1.5 mL, incl. Transfer Rack, 220 V–240 V	5384 000.012
Eppendorf ThermoMixer® FP , with Eppendorf SmartBlock™ for microplates and deepwell plates, including lid, 220 V–240 V	5385 000.016
Eppendorf ThermoMixer® F0.5 , with Eppendorf SmartBlock™ for 24 reaction vessels 0.5 mL, incl. Transfer Rack, 220 V–240 V	5386 000.010
Eppendorf ThermoMixer® F2.0 , with Eppendorf SmartBlock™ for 24 reaction vessels 2.0 mL, incl. Transfer Rack, 220 V–240 V	5387 000.013
Eppendorf ThermoStat™ C , basic device without Eppendorf SmartBlock™, 220 V–240 V	5383 000.019
Eppendorf MixMate® , incl. 3 tube holders: PCR 96, 0.5 mL, 1.5/2.0 mL, 220 V–240 V	5353 000.014
Eppendorf ThermoTop® , with condens.protect® technology	5308 000.003
Lid , for Eppendorf ThermoMixer® F1.5 and FP, for Eppendorf SmartBlock™ 0.5–2.0 mL, plates, PCR 96 and 384	5363 000.233
Eppendorf SmartBlock™ 0.5 mL , thermoblock for 24 × 0.5 mL tubes, incl. Transfer Rack	5361 000.031
Eppendorf SmartBlock™ 1.5 mL , thermoblock for 24 × 1.5 mL tubes, incl. Transfer Rack	5360 000.038
Eppendorf SmartBlock™ 2.0 mL , thermoblock for 24 × 2.0 mL tubes, incl. Transfer Rack	5362 000.035
Eppendorf SmartBlock™ 5.0 mL , thermoblock for 8 × Eppendorf Tubes® 5.0mL	5309 000.007
Eppendorf SmartBlock™ 15 mL , thermoblock for 8 × 15 mL conical tubes	5366 000.021
Eppendorf SmartBlock™ 50 mL , thermoblock for 4 × 50 mL conical tubes	5365 000.028
Eppendorf SmartBlock™ 12 mm , thermoblock for 24 reaction tubes, diameter up to 12 mm	5364 000.024
Eppendorf SmartBlock™ cryo , thermoblock for 24 cryo tubes, 1.5–2.0 mL, all base shapes	5367 000.025
Eppendorf SmartBlock™ plates , thermoblock for microplates and deepwell plates, incl. lid	5363 000.039
Eppendorf SmartBlock™ PCR 96 , thermoblock for PCR plates 96, incl. lid	5306 000.006
Eppendorf SmartBlock™ PCR 384 , thermoblock for PCR plates 384, incl. lid	5307 000.000
Eppendorf SmartBlock™ DWP 500 , thermoblock for Eppendorf Deepwell Plates 96/500 µL, incl. lid*	5316 000.004
Eppendorf SmartBlock™ DWP 1,000 , thermoblock for Eppendorf Deepwell Plates 96/1,000 µL, incl. lid*	5310 000.002
Transfer Rack 0.5 mL , rack for Eppendorf SmartBlock™ 0.5 mL	3880 000.305
Transfer Rack 1.5/2.0 mL , rack for Eppendorf SmartBlock™ 1.5/2.0 mL	3880 000.151

* Coming soon.

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf AG · 22331 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com

www.eppendorf.com/thermomixer

Eppendorf®, the Eppendorf logo, Eppendorf ThermoTop®, condens.protect®, the condens.protect logo, Eppendorf PhysioCare Concept®, the epServices® logo, MixMate®, Eppendorf Tubes®, Eppendorf ThermoMixer®, Biopur® and Eppendorf twin.tec® are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. Eppendorf QuickRelease™, Eppendorf ThermoStat™, Eppendorf SmartBlock™, Eppendorf Quality™ and New Brunswick™ are trademarks of Eppendorf AG, Germany. U.S. Design Patents are listed on www.eppendorf.com/ip. All rights reserved, including images and graphics. Copyright © 2016 by Eppendorf AG. Order No.: A535 X12 020/GB5/1,ST/1116/NW/STEF · Carbon neutrally printed in Germany.