

### ●●● 디지털 다기능 제어기술

Thermostating bath는 우선 어떤 온도 제어시스템을 채용하고 있는지에 따라 최상급이나 아니냐가 즉시 판명됩니다.

MEMMERT에서 수조용으로 개발한 최신의 마이크로프로세서 PID 제어장치는 혁신적인 기술 개발의 한 예로서 작업을 더욱더 쉽고 안전하게 해줍니다. MEMMERT Bath는 정밀 온도제어장치에 유용한 모든 부가 기능을 내장하고 있는데도 불구하고 다른 일반 수조와 같이 조작성이 매우 쉽다는 독특한 특징이 있습니다.

사용자는 매뉴얼을 보며 많은 시간을 소비할 필요가 없습니다. 장비의 모든 기능은 다기능 controller에 모여 있습니다. 필요에 따라 설정 버튼을 누른 상태에서 제어손잡이를 사용하여 디지털 방식으로 5가지 메뉴를 선택하고 원하는 수치를 프로그램하거나 표시하기도 합니다.

1분에서 999시간까지, 매우 빠르게 원하는 시간을 설정할 수 있는 다중작동시간 설정기능을 가지고 있는 Digital Timer를 내장하고 있습니다. 새로운 제어 장치에는 자기 진단 기능도 내장하고 있어 매우 드물게 발생하는 오류를 신속히 찾아내고 조치할 수 있도록 지원합니다.

우리는 안전 추구 이념을 일관되게 유지해오고 있으며, 모든 MEMMERT 항온수조에는 고정식 과열 차단장치를, Oil Bath에는 가변형 과열 제어 장치를 내장하고 있습니다

### ●●● 항온수조 및 항온유조의 기본 사양에는 다음 사양이 기본적으로 포함되어 있습니다

- 스테인레스외부 (위생적, 세척/청소 용이, 변형이 안됨)
- 흡이 깊이 새겨진 스텐 뚜껑 프레임
- 흡이 깊게 새겨진 스텐 샘플수납 공간

(working space)

레이저 용접으로 세월이 지나도 부식의 우려가 없으며

3면이 전부 가열되어 균일한 온도분포를 보장합니다

- ON-OFF pushbutton 스위치

- 표시 램프

녹 색 : stand-by

적 색 : 과열방지 기능이 작동 안함

노란색 : 가열 중

- mineral wool로 처리된 튜브와 케이스 사이의 분리부위

- 전자식 마이크로 프로세서 PID 콘트롤러
- 연속 전력조절 기능, 자가진단기능,
- 추가적인 타이머(1분~999시간)

- 선택 가능 기능들

- ON : 연속 사용시

- delayed ON : 연속 또는 제한된 작동

- delayed OFF : 설정한 온도에 도달할 때

- delayed ON/OFF : 정온 싸이클로 연속 사용

- 디지털 디스플레이(LED) :

온도설정값, 실제 온도, 잔여 프로그램시간,

loop/set point 및 자가진단 에러코드 메뉴

- 직렬형 과열 안전 장치

- 항온수조 : 고정식 온도 제한기

- 항온유조 : 조절식 온도 제한기

- solid-state스위치 유니트



# 항온수조 / 항온유조

MODEL : WNB / WNE / WPE / ONE

## 규격

Water Bath	WNB : 항온수조 (BASIC) Control Range 상온 +10~95℃ WNE : 항온수조 (EXCELLENT) Control Range 상온 +10~95℃ WPE : 항온수조 (EXCELLENT) with circulation pump Control Range 상온 +10~95℃	M O D E L	WNB 7	WNB 10	WNB 14	WNB 22	WNB 29	WNB 45
			WNE 7	WNE 10	WNE 14	WNE 22	WNE 29	WNE 45
Oil Bath	ONE : 항온유조 (EXCELLENT) Control Range 상온 +20~200℃		ONE 7	ONE 10	ONE 14	ONE 22	ONE 29	ONE 45
내부 Size (stainless steel)	용량	approx ℓ	7	10	14	22	29	45
	길이	mm	240	350	350	350	590	590
	폭	mm	210	210	290	290	350	350
	높이	mm	140	140	140	220	140	220
외부 Size (stainless steel)	길이	mm	468	578	578	578	818	818
	폭	mm	356	356	436	436	516	516
	높이 (평면형 덮개)	mm	238	238	238	296	238	296
	높이 (지붕형 덮개)	mm	337	337	347	405	343	401
온도 편차	Water Bath 온도변동 / 분포	℃	±0.1 / ±0.25					
	Oil Bath 온도변동 / 분포	℃	±0.3 / ±1					
전원	230V (±10%) 50 / 60Hz	W	1,200	1,200	1,800	2,000	2,400	2,800
진탕장치	진탕고정 unit 별도 구입		-	-	○	○	○	○
무게	뚜껑(덮개) 1개 장착시	approx Kg	11	13	15	16	22	24

\* Water Bath with Timer : Basic up to 99:59h Excellent up to 999h

## 항온 수조용 Accessories



Baby Bottle용 RACK



시험관용 RACK

### Test Tube Racks

(Size 10 ~ Size 45용)

Bath 자체와 마찬가지로 테스트 튜브 랙들은 부식방지 처리가 된 고급 스테인레스 스틸로 제작되었으며, 전기연마 및 불활성 표면 처리가 되어있습니다. Bath의 지붕형 뚜껑과 rack들은 열적으로 완충되게끔 설계되어있어, 뜨거워지지 않습니다

케이블 뚜껑은(형태상) 응고된 물방울이 시약 튜브들에 떨어질 수 없게끔 설계되어 있습니다.



플라스크/시험관 진탕용 고정 UNIT



진탕장치 (Shaking Device)



How many test tube racks in a bath?

Size 10/14/22    Size 29/45

Cr = B/Wr      Cr = A/Wr

Cr = number of test tube racks

Wr = width of test tube rack

A : length of bath working area

B : width of bath working area

수조에 진탕장치를 option으로 추가하면 Shaking Bath가 됩니다. 즉 진탕장치를 추가하면 2개의 bath를 갖는 것과 같습니다. (support bracket은 구멍 뚫은 선반만 조립되어 공급) 진탕속도는 전자 속도제어 방식을 채용하여 (15mm Stroke로) 분당10~150회 설정할 수 있습니다