

# La nueva generación profesional

## Único en precisión

La generación más vanguardista de los baños de agua y de aceite Memmert es una combinación de acero inoxidable de alta calidad resistente a la corrosión con la electrónica más actual. Para una mayor seguridad de funcionamiento y el añadido determinante en confort y fácil manejo para el usuario.

Con una precisión de ajuste de la temperatura teórica de 0,1°C y una precisión de visualización de la temperatura real en el display de 0,1°C así como con un programa del temporizador con retardo a la conexión y tiempos de retención de pasos de 1 minuto, la precisión de Memmert en baños de atemperar se proyecta a una nueva dimensión.

## E – una decisión excelente

En la versión Excellent, los baños de agua y de aceite han sido proyectados perfectamente a las exigencias profesionales tanto respecto a la gestión de calidad, prescripciones técnicas y normas correspondientes:

- Protección de sobret temperatura excelente junta a un control de nivel de llenado digital para la protección de ensayos de larga duración – con señales de alarma visuales y acústicas
- Garantía de calidad excelente en ensayos de material de protocolización obligatoria o bien normalizada mediante la posibilidad de recalibración del regulador de +/- 5K
- Excelente comodidad de manejo para el usuario mediante inicio programado del tiempo de retención una vez alcanzado el valor teórico de temperatura

## Baños de agua Basic 7–45 Litros

WNB 7–45: +10 °C hasta +95 °C más nivel de ebullición

2 niveles de seguridad por desconexión del relé cerca del valor teórico (cerca de +10°C) y limitador de temperatura mecánico TB a 135 °C

Refrigeración por agua de paso para WNB 10 hasta 45 (a precio adicional)





## Confort y seguridad con ayuda de la técnica de regulación más moderna

Al diferenciarse los ensayos térmicos y también los productos de carga notablemente, ofrece Memmert baños de agua en dos clases de potencias. P. ej. para el calentamiento de parafina es suficiente por regla general un baño de agua Basic. La versión Excellent en cambio soporta secuencias de ensayo seguras y precisas: P. ej. si se ensaya un cristal de seguridad para la industria del automóvil o sector aeronáutico en un baño de agua respecto a su comportamiento de absorción de temperatura, el baño de aceite sin embargo por sus temperaturas más elevadas de hasta +200°C es ideal para la comprobación y calibración de sondas de temperatura.

### Pulsar y girar – manejo intuitivo de la regulación

En Memmert el desarrollo completo, fabricación y montaje de todos los aparatos se realizan en la propia empresa. De este modo tanto el desarrollo electrónico y el diseño del producto se adapta con exactitud a las exigencias del cliente. En las versiones Basic un regulador electrónico PID se encarga de alcanzar con exactitud puntual la temperatura teórica del baño y mantenerla. La regulación PID multifuncional ayudada por la lógica Fuzzy, garantiza en las versiones Excellent la máxima seguridad. Dos sensores de platino de alta calidad son los responsables de la regulación de temperatura o bien supervisión de temperatura y nivel de llenado. Como una cremallera sincronizada comunican entre sí y aseguran una regulación de temperatura ininterrumpida y exenta de errores.

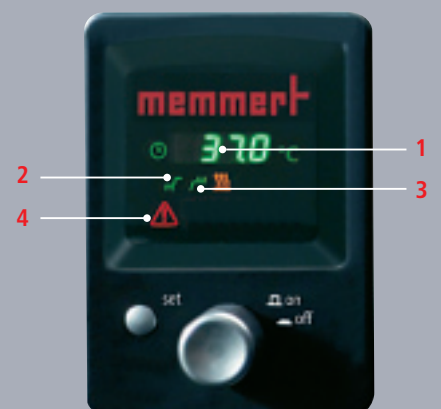
El resultado puede verse detrás del marco de cristal de fácil limpieza. Todos los ajustes esenciales y estados de servicio son mostrados de forma clara y resumida.

Sólo en Memmert: El botón giratorio patentado para un manejo intuitivo de todo el menú.

### Las funciones de la versión Basic WNB

- 1 Modo normal**  
El tiempo transcurre: Pulsar la tecla Set, ajustar la temperatura teórica y a funcionar.
- 2 Retardo a la conexión Delay**  
Acabar comodamente la jornada laboral, mañana ambos baños ya están atemperados correctamente.  
de 0 hasta 99:59 horas  
(Excellent hasta 999 horas)  
Precisión de ajuste: 1 Minuto
- 3 Preprogramación tiempo de retención Hold**  
Prefije hasta el minuto exacto durante cuanto tiempo quiere que mantenga el baño de agua la temperatura.  
de 0 hasta 99:59 horas  
(Excellent hasta 999 horas)  
Precisión de ajuste: 1 Minuto
- 4 Alarma visual**  
Al sobrepasar la temperatura teórica en más de 10°C, el relé de supervisión garantiza un funcionamiento de emergencia, mostrado visualmente por medio del símbolo de alarma parpadeante.

Al sobrepasar la temperatura máxima ajustada en fábrica, el limitador de temperatura mecánico TB desconecta la calefacción y el símbolo de alarma luce de forma continua.



## Datos técnicos, modelos y accesorios para Baños de Agua y Baños de Aceite (Véase imagen página 9 abajo)

Tamaños			7	10	14	22	29	45		
Espacio útil de acero fino	Capacidad	approx. l	7	10	14	22	29	45		
	Longitud	(A) mm	240	350	350	350	590	590		
	Anchura	(B) mm	210	210	290	290	350	350		
	Altura	(C) mm	140	140	140	220	140	220		
Cubierta acero fino	Longitud	(D) mm	468	578	578	578	818	818		
	Anchura	(E) mm	356	356	436	436	516	516		
	Altura (con tapa plana)	(F) mm	238	238	238	296	238	296		
	Altura (con tapa tejadillo)	(G) mm	337	337	347	405	343	401		
Desviación de temperatura	Baños de agua estabilidad/homogeneidad	°C	±0,1/±0,25	±0,1/±0,25	±0,1/±0,25	±0,1/±0,25	±0,1/±0,25	±0,1/±0,25		
	Baños de aceite estabilidad/homogeneidad	°C	±0,3/±1	±0,3/±1	±0,3/±1	±0,3/±1	±0,3/±1	±0,3/±1		
Conexión electr.	Tensión 230 V <sup>1)</sup> (±10%) 50/60 Hz <sup>2)</sup> ; Consumo de potencia W/O en func. calentamiento	approx. W	1200	1200	1800	2000	2400	2800		
Datos de envío	Peso neto (con una opción de tapa)	approx. kg	11	13	15	16	22	24		
	Peso bruto en embalaje de cartón de tres ondulaciones	approx. kg	14/22	17/26	19/30	20/32	29/42	31/46		
Dimensiones caja de cartón	Longitud	approx. cm	57/60	67/70	67/70	67/70	91/94	91/94		
	Anchura	approx. cm	45/48	45/47	53/56	53/56	61/64	61/64		
	Altura (con tapa plana)	approx. cm	42/36	38/36	40/36	46/42	40/36	46/42		
	Altura (con tapa tejadillo)	approx. cm	42/47	38/46	40/46	46/52	40/46	46/52		
Baños de agua con reloj <sup>3)</sup>	WNB <sup>4)</sup> (Basic) con rango de ajuste de +10 °C <sup>5)</sup> a +95 °C y nivel de ebullición adicional	Nº ref.	WNB 7	WNB 10	WNB 14	WNB 22	WNB 29	WNB 45		
	WNE <sup>4)</sup> (Excellent) con rango de ajuste de +10 °C <sup>5)</sup> a +95 °C y nivel de ebullición adicional	Nº ref.	WNE 7	WNE 10	WNE 14	WNE 22	WNE 29	WNE 45		
	WPE <sup>2)+4)</sup> (Excellent) con bomba de circulación con rango de ajuste de +10 °C <sup>5)</sup> a +95 °C y nivel de ebullición adicional (sólo con bomba desconectada)	Nº ref.	–	–	–	–	–	WPE 45		
Baños de aceite <sup>3)</sup>	ONE <sup>4)+6)</sup> (Excellent) con rango de ajuste de +20 °C <sup>5)</sup> a +200 °C	Nº ref.	ONE 7	ONE 10	ONE 14	ONE 22	ONE 29	ONE 45		
Equipamiento especial	<b>Sistema de refrigeración por efecto Peltier CDP 115</b>	Nº ref.	L8	L8	L8	L8	L8	L8		
	Juego de instalación y conexión (para todos los tamaños diferentes)	Nº ref.	L9	L9	L9	L9	L9	L9		
	Tapa tejadillo de acero modificada para dispositivo de agitación (14/22 y 29/45) o sistema de refrigeración	Nº ref.	L4	L4	L4	L4	L4	L4		
	Tapa plana especial con aberturas y juegos de anillos	Cantidad/Ø. Nº ref.	1/187 L6	3/107 L6	6/87 L6	6/87 L6	8/107 L6	8/107 L6		
	Tapa plana de acero fino con juegos de anillos (para los tamaños 29 + 45 existen 2 alternativas)	Aberturas de los juegos de anillos Ø de las aberturas Cantidad Ø	1 187 L0	3 107 L0	6 87 L0	6 87 L0	8 107 L0	4 187 L2	8 107 L0	4 187 L2
	Tapa tejadillo de acero fino montado para evacuar la condensación/(con dispositivo de agitación Nº ref. L4)	Nº ref.	L1	L1	L1/L4	L1/L4	L1/L4	L1/L4		
	Control del nivel de agua (para WNB, WNE, WPE)	Nº ref.	L3	L3	L3	L3	L3	L3		
	Certificado de calibración (para WNE, WPE a 37 °C; para ONE a 160 °C)	Nº ref.	Z4	Z4	Z4	Z4	Z4	Z4		
	Gradillas de tubos de ensayo (W7: 56 orificios; Ø 18 mm cada uno)	Nº ref.	N07	Consulte la tabla inferior derecha página 9						
	Gradillas de tubos de ensayo (W7: 24 orificios; Ø 18 mm cada uno)	Nº ref.	N08							
	Gradilla de acero fino para 10 biberones (para WNB, WNE)	Nº ref.	–	N00(x)	N00(x)	–	N00(x)	–		
	Capacidad de admisión máxima por baño	Cantidad	–	1	2	–	4	–		
	Rejilla de fondo, mediante utilización en ambos lados para altura de 30 y 60 mm	Nº ref.	L5	L5	L5	L5	L5	L5		
	Dispositivo de refrigeración por agua circulante (para WNB, WNE, WPE)	Nº ref.	–	L7	L7	L7	L7	L7		
	Dispositivo de agitación <sup>7)</sup> incluido el marco de soporte (para gradillas de tubos de ensayo o para marco soporte en "u" con chapas perforadas) para la utilización en los baños de agua con regulación electrónica de la frecuencia de agitación (frecuencia min. 15-150 recorridos por minuto); Carrera de agitación de 15 mm (movimientos de vaivén)	Nº ref.	–	–	M00	M00	M01	M01		
	Marco soporte en "u" (acero fino) con chapa perforada de fijación con trama perforada para la admisión de abrazaderas de fijación para los matraces	Nº ref.	–	–	M10	M10	M10	M10		
	Abrazadera de matraz de 100 ml, número máximo de 18 matraces	Nº ref.	–	–	–	–	M11(x)	M11(x)		
	Abrazadera de matraz de 100 ml, número máximo de 12 matraces	Nº ref.	–	–	M11(x)	M11(x)	–	–		
	Abrazadera de matraz de 200 ml, número máximo de 14 matraces	Nº ref.	–	–	–	–	M12(x)	M12(x)		
	Abrazadera de matraz de 200 ml, número máximo de 6 matraces	Nº ref.	–	–	M12(x)	M12(x)	–	–		
Abrazadera de matraz de 300 ml, número máximo de 14 matraces	Nº ref.	–	–	–	–	M13(x)	M13(x)			
Abrazadera de matraz de 300 ml, número máximo de 6 matraces	Nº ref.	–	–	M13(x)	M13(x)	–	–			
Abrazadera de matraz de 500 ml, número máximo de 8 matraces	Nº ref.	–	–	–	–	M14(x)	M14(x)			
Abrazadera de matraz de 500 ml, número máximo de 5 matraces	Nº ref.	–	–	M14(x)	M14(x)	–	–			
Gradilla para 216 tubos de ensayo, Ø 14,5 mm	Nº ref.	–	–	–	–	M21	M21			
Gradilla para 110 tubos de ensayo, Ø 14,5 mm	Nº ref.	–	–	M21	M21	–	–			
Gradilla para 180 tubos de ensayo, Ø 18 mm	Nº ref.	–	–	–	–	M22	M22			
Gradilla para 90 tubos de ensayo, Ø 18 mm	Nº ref.	–	–	M22	M22	–	–			
Gradilla para 54 tubos de ensayo, Ø 32 mm	Nº ref.	–	–	–	–	M23	M23			
Gradilla para 25 tubos de ensayo, Ø 32 mm	Nº ref.	–	–	M23	M23	–	–			

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas

– No incluido en el programa de suministro

- 1) Opción 115 V, 50/60 Hz
- 2) WPE: frecuencia solamente 50 Hz
- 3) No olvide solicitar una tapa

- 4) WNB: Waterbath Natural Circulation Basic
- WNE: Waterbath Natural Circulation Excellent
- WPE: Waterbath Pump Circulation Excellent
- ONE: Oilbath Natural Circulation Excellent

5) La gama de regulación comienza a partir de 5 °C sobre la temperatura ambiente, respectivamente en el WPE 45 a partir de 15 °C

6) Recomendamos aceite de silicona con un punto de inflamación > 300°C

7) Si necesita un dispositivo de agitación por separado para un baño de agua ya entregado, solicite adicionalmente una tapa tejadillo modificada (Nº ref. L4)

(x) Después del Nº de referencia indique la cantidad necesaria