

# TERMOSTATOS DE INMERSIÓN Y DE BLOQUE METÁLICO



**Termostatos de inmersión. Control analógico**

**Termostatos de inmersión. Control digital o táctil**

**Ultratermostato de circulación**

**Criotermostatos de circulación**

**Baños con equipo termostático.**

**Unidad termostática para baños**

**Unidades refrigeradoras para baños**

**Recirculadores de agua**

**Termostatos de bloque metálico**

**Termoagitadores de bloque metálico**

**páginas 128**

**páginas 129 a 130**

**página 131**

**página 131**

**páginas 132 y 133**

**página 133**

**página 135**

**página 135**

**páginas 136 y 137**

**páginas 137 y 138**

**INSULAB**

*“El único modo de aprender el método científico es el largo y penoso camino de la experiencia personal.”  
John Desmond*



# TERMOSTATOS Y ULTRATERMOSTATOS

## Tabla resumen de los diferentes modelos

SELECCIÓN RÁPIDA



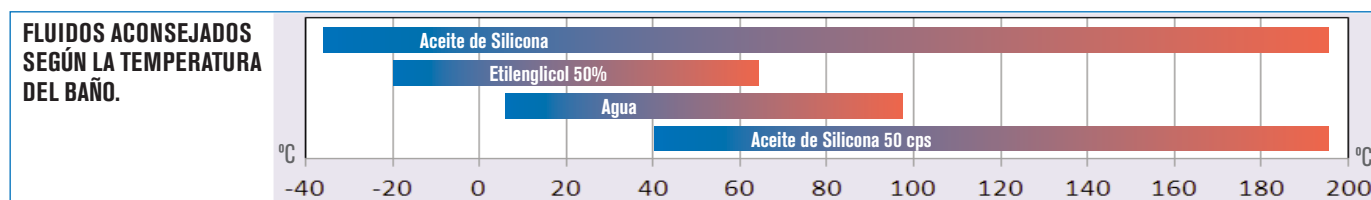
EQUIPOS PARA TEMPERATURA PRECISA Y ESTABLE.

Rango	Modelo	Código	Control	Volumen máx. litros	Estabilidad °C	Error consigna °C	RS-232
+5 ... 100 °C	Termotronic II	3000389	Analógico	20	±0,2	-	No
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150	3000543	Digital $\mu$	20	a 150 °C ±0,05	±1	Si
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200	3000544	TFT Táctil $\mu$	20	a 200 °C ±0,1 a 100 °C ±0,05	±2	Si
0 ... 100 °C	Digit-Cool	3001373	Digital $\mu$	20	a 100 °C ±0,05 a 0 °C ±0,05	±1	Si
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150-20	3000548	Digital $\mu$	20	±0,05	-	Si
+5 ... 150 °C	Digiterm-S-150-27	3000549	Digital $\mu$	27	±0,05	-	Si
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200 20	3000550	TFT Táctil $\mu$	20	±0,1	±2	Si
+5 ... 200 °C	Digiterm-TFT-200 27	3000551	TFT Táctil $\mu$	27	±0,1	±2	Si
+5 ... 200 °C	Ultraterm-TFT-200	3000545	TFT Táctil $\mu$	8	a 100 °C ±0,05 a 200 °C ±0,1	±1 ±2	Si
-10 ... 100 °C	Frigiterm-TFT-10	3000546	TFT Táctil $\mu$	8	a 100 °C ±0,05 a 0 °C ±0,05 a -10 °C ±0,1	±1	Si
-30 ... 100 °C	Frigiterm-TFT-30	3000547	TFT Táctil $\mu$	8	a 100 °C ±0,05 a 0 °C ±0,05 a -10 °C ±0,2	±1	Si
+5 ... hasta 90 °C	Interheater	6001491	Digital	20 l/min.	-	±1	No
Unidades refrigeradoras							
-20 ... 20 °C	Frigedor	3000778	Sin regulador	20	-	-	No
-20 ... 20 °C	Frigedor-Reg	3001214	Digital	20	±1,5	±1,5	No

TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO EN SECO						
Rango	Modelo	Regulación	Bloques-1	Bloques-3	Bloques-4	Estabilidad
30 ... 200 °C	Tembloc	Digital $\mu$	7462200	-	-	±0,75 °C Con múltiples adaptadores.
30 ... 200 °C	Multiplacas	Digital $\mu$	-	7471200	-	±0,75 °C Con múltiples adaptadores.
FIJA 37 °C	Clinic-bloc	-	7001569	-	-	±0,5 °C Para 20 tubos de 75 x 13 mm. VAC.
FIJA 37 °C	Bio-bath	-	7001561	-	-	±0,5 °C Para 15 cubetas rectangulares de 10 x 10 mm.
+5 ... 60 °C	TRM-4	Digital $\mu$	-	-	5109200	±0,5 °C Para 4 placas Microtiter
+5 ... 100 °C	TR100-6	Digital $\mu$	5109100	-	-	±0,5 °C CON AGITACIÓN. Con múltiples adaptadores.

$\mu$ : con microprocesador.

+5: ambiente+5 °C.





## Termostato de inmersión "Termotronic II"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 100 °C.

### SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876

TERMOSTATO DE SEGURIDAD REGULABLE CON LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN DEL ESTADO DE ALARMA.

### CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica de la temperatura.  
Sensor de temperatura por termoresistencia Pt 100.  
Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.  
Elemento calefactor en acero inox. INCOLOY.  
Equipado con bomba para agitación y circulación.  
Cuerpo exterior y elementos en contacto con el líquido en acero inox. AISI 304.  
Fijación: mediante nuez lateral.  
Profundidad mínima de fijación a la cubeta: 14 cm.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.  
Mando selector de la temperatura.  
Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor.



### MODELO

Código	Rango temp. °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H <sub>2</sub> O	Consumo W	Peso Kg
<b>3000389</b>	Amb.+5 a 100	±0,2	32* 11 16	150 mbar 5 l/min.	1000	2,5

\* Medida con termómetro incluido.

Se suministra con termómetro lector.

### ACCESORIOS

#### Cubeta en metacrilato "Clinic-Term"

Código	Capacidad litros	Temp. máx. tolerada °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Capacidad gradillas	Peso Kg
<b>1000544</b>	8	60	14 16 39	4	2

Gradillas en acero inox. AISI 304 adaptables a la cubeta "Clinic-Term".

Gradilla para 50 microtubos con orificios de 11 mm Ø. Código **1000546**

Gradilla para 50 tubos hemólisis y test coagulación con orificios de 13 mm Ø. Código **1000545**

Gradilla para 14 tubos de ensayo con orificios de 18 mm Ø. Código **1000547**

Gradilla para 8 cubetas espectrofotómetro de 10 mm lado, tipo estándar y para frascos monotest de diferentes tamaños. Código **1000548**

**Nota: Para las cubetas en metacrilato no se debe sobrepasar la temperatura de 60 °C.**

#### Cubeta en metacrilato transparente.

Diseñada para el termostato de inmersión "Termotronic".

Código	Capacidad litros	Temp. máx. tolerada °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Capacidad gradillas	Peso Kg
<b>1000397</b>	7	60	10 20 38	4	2

Gradilla para 24 tubos hemólisis hasta 13 mm Ø en acero inox. AISI 304. Código **1002532**

Gradilla para 14 tubos de ensayo hasta 16 mm Ø en acero inox. AISI 304. Código **1002531**

**Cubetas metálicas.** Construidas en doble cuerpo, exterior en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
<b>6000390</b>	9	15 29 22	20 34 28	3,5
<b>6000391</b>	12	15 30 31	20 37 35	4,3
<b>6000392*</b>	20	15 48 30	20 55 35	6,6
<b>6000393*</b>	27	20 48 30	25 55 35	7,6
<b>6001093*</b>	45	15 62 50	23 70 56	11

\* Con grifo de desagüe y asas.





# TERMOSTATOS DE INMERSIÓN DE CONTROL DIGITAL Y TÁCTIL

La solución más precisa en termostatación por líquidos

## SEGURIDAD:

**NORMA DIN 12876 TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE, CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.**

## CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Sensor de la temperatura por termorresistencia de Pt 100.
- Elementos calefactores en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
- Bomba de circulación para agitación y temperación externa o interna. (Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc).
- Serpentín opcional de refrigeración para poder regular a temperaturas ambientales por medio de conexión al agua de la red.
- Conexión para sonda de temperatura externa Pt 100 (ver pág. 134).
- Cuerpo exterior recubierto en epoxi con todos los elementos en contacto con el líquido en acero inox. AISI 304.

## ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL LÍQUIDO

- Termostato de seguridad.
- Flotador indicador de nivel de líquido.
- Serpentín de refrigeración.
- Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
- Entrada y salida serpentín de agua para refrigeración.
- Sonda de temperatura Pt 100.
- Bomba de circulación y agitación.
- Salida bomba para circulación externa.
- Salida bomba agitación.



Tuerca de salida de caudal de líquido fijada en A o B intercambiable:

- A.** Para circulación interior.
- B.** Para circulación externa.

## RENDIMIENTO DEL CAUDAL H<sub>2</sub>O

	Caudal l/m
Nivel de circulación interna de la cubeta	Hasta 7,05
Nivel para circulación externa elevada a 1m.	Hasta 5,16

Pruebas realizadas con tubo de silicona de Ø interior 8 mm.

## DOS DIFERENTES SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL:



Electrónico digital,



Pantalla TFT táctil.

### DIGITERM S-150

#### Funciones específicas de los modelos digitales:

- Lectura de la temperatura en tiempo real.
- Visualización permanente de la temperatura de consigna.
- Resolución del display 0,1°.
- Dispositivo de conexión para sonda de temperatura externa Pt100.
- Límites alarma sobretemperatura y temperatura baja.
- Indicación de bajo nivel de líquido.
- Indicador de calefacción.
- Calibración automática de un punto.
- Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.



### DIGITERM TFT-200, ULTRATERM-TFT-200, FRIGITERM-TFT-10, FRIGITERM-TFT-30

#### Funciones específicas de los modelos táctiles:

- Alarma acústica y visual.
- Reloj calendario.
- Programación de conexión/desconexión simple o cíclica.
- Hasta 10 programas de trabajo.
- Hasta 6 segmentos por cada programa.
- Tiempo de estabilidad en cada segmento (de 1 min a 99h).
- Programación del control de potencia (Entre 10% y 100%).
- Memorización de alarmas e incidencias.
- Detección de error de sonda.
- Autodiagnostico.
- Detección y memorización de fallos de red.
- Alarmas de sobre temperatura, temperatura baja y su memorización (fecha, hora inicio, fin y temperatura).
- Termostato de seguridad (TS) por software.
- Termostato de seguridad (TS) mecánico.
- Salida USB, RS-232 y Ethernet.
- Software para PC.
- Manual de usuario resumido en pantalla.
- Parámetros configurables: Fecha/hora, corrección de temperatura, intervalo de recogida de datos, idioma (inglés, castellano y francés), selección °C/°F, límite de sobretemperatura y baja temperatura.
- Autotuning del control de temperatura.
- Control de velocidad de la bomba de circulación.
- Calibración automática de 10 puntos.





## Termostato de inmersión de control digital "Digitem S-150"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 150 °C.  
Con refrigeración externa desde -20 hasta 150 °C.

### Alta precisión en termorregulación

#### SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876 1. TERMOSTATO DE SEGURIDAD AJUSTABLE CON REARME MANUAL  
- 2. ALARMA DE SOBRETENPERATURA - 3. FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

#### CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.  
Fijación a la cubeta mediante nuez posterior o soporte extensible que se suministra como accesorio.  
Profundidad mínima de fijación a la cubeta: 14 cm.  
Salida RS-232.

#### PANEL DE MANDOS

1. Display indicador temperatura del baño.
2. Display indicador temperatura de consigna.
3. Indicador luminoso de función del calefactor.
4. Pulsador para disminuir valor set.
5. Pulsador para aumentar valor set.



NUEVO DISEÑO

SISTEMA REGULACIÓN A

RS232

MODELOS	Código	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H <sub>2</sub> O	Consumo W	Peso Kg
DIGITERM S-150	3000543	Desde amb.+5 hasta 150	±0,05	28 18 19	150 mbar-5,6 l/min.	1060	3,9

Accesorios (Ver pág. 134).



## Termostato de inmersión de control por pantalla táctil "Digitem TFT-200"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C.  
Con refrigeración externa desde -20 hasta 200 °C.

### Alta precisión en termorregulación

#### SEGURIDAD:

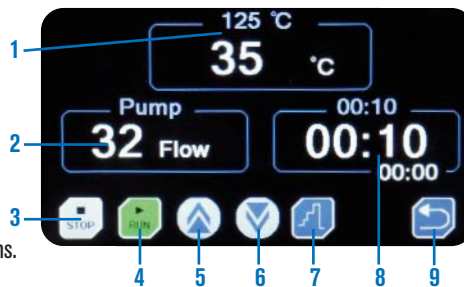
NORMA DIN 12876 1. TERMOSTATO DE SEGURIDAD AJUSTABLE CON REARME MANUAL  
- 2. ALARMA DE SOBRETENPERATURA - 3. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

#### CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.  
Fijación a la cubeta mediante nuez posterior o soporte extensible que se suministra como accesorio.  
Profundidad mínima de fijación a la cubeta: 14 cm.  
Salida RS-232, USB y Ethernet.

#### PANEL DE MANDOS

1. Indicador de temperatura de consigna/real.
2. Indicador del flujo de la bomba. (%)
3. Pulsador Stop.
4. Pulsador Start.
5. Pulsador subir parámetro.
6. Pulsador bajar parámetro.
7. Pulsador de rampas/ciclos.
8. Indicador de tiempo programado/actual en horas/mins.
9. Pulsador retorno.



NUEVO DISEÑO

SISTEMA REGULACIÓN B

RS232

MODELO	Código	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H <sub>2</sub> O	Consumo W	Peso Kg
DIGITERM TFT-200	3000544	Desde amb.+5 hasta 200	a 100 °C ±0,05 a 200 °C ±0,1	28 18 19	150 mbar-5,6 l/min.	2060	4,5

Accesorios (Ver pág. 134).



## Ultratermostato de circulación "Ultraterm-TFT-200"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES  
DESDE AMBIENTE +5 °C HASTA 200 °C.

NUEVO  
DISEÑO

SISTEMA  
REGULACIÓN  
B

### SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE  
SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.  
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

### CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.  
Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.  
Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con rárcores de conexión.  
Serpentín refrigerador para poder regular a temperaturas ambientales.  
**Salida RS-232, USB y Ethernet.**  
Grifo de vaciado incorporado.



### MODELO

Código	Capacidad litros	Rango de regulación °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H:O	Consumo W	Peso Kg
<b>3000545</b>	8	Desde amb.+5 hasta 200 Con refrigeración externa desde -20 hasta 200	a 100 °C ±0,05 a 200 °C ±0,1	15 20 14	36 28 36	150 mbar-12 l/min	2060	9,5



## Criotermostatos de circulación "Frigiterm-TFT-10" y "Frigiterm-TFT-30"

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -10 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,05 / A 0 °C, ±0,05 / A -10 °C, ±0,1.  
PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE -30 °C HASTA 100 °C. ESTABILIDAD A 100 °C, ±0,05 / A 0 °C, ±0,05 / A -30 °C, ±0,2.  
ERROR DE CONSIGNA: ±1 °C. RESOLUCIÓN: 0,1 °C.

NUEVO  
DISEÑO

SISTEMA  
REGULACIÓN  
B

SIN CFC  
CFC FREE  
SANS  
CFC

### SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE  
SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.  
PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

### CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 8 litros.  
Encimera y tapa de quita y pon en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.  
Bomba de circulación para agitación y temperación externa con entrada y salida del líquido por la parte lateral con rárcores de conexión.  
Grupo compresor hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio y unidad condensadora.  
**Salida RS-232, USB y Ethernet.**  
Grifo de vaciado incorporado.



### MODELOS

	Código	Capacidad litros	Rango regulac. °C	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Bomba Presión / Caudal H:O	Consumo W	Potencia compresor H.P.	Peso Kg
TFT-10	<b>3000546</b>	8	-10 + 100	12 20 14	36 66 44	150 mbar-12 l/min	1150	1/8	28
TFT-30	<b>3000547</b>	8	-30 + 100	12 20 14	36 66 44	150 mbar-12 l/min	1460	3/8	30



# BAÑOS DE PRECISIÓN CON AGITACIÓN DE LÍQUIDO

## Conjunto integrado por termostatos de inmersión “Digiterm-S-150”, “Digiterm-TFT-200”

TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE+5 °C HASTA 150 ó 200 °C.  
CAPACIDADES DE 20 Y 27 LITROS.

NUEVO  
DISEÑO

### APLICACIONES

Procesos de incubación, Reacciones enzimáticas, Fermentación, Cultivos y en general en laboratorios de investigación.

### CARACTERÍSTICAS COMUNES

Baño con doble cuerpo, cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304 y mueble exterior en acero inox. AISI 304, con asas laterales y grifo de desagüe. Módulo de regulación extraíble con bomba de caudal regulable para agitación interna y temperatura externa, (Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc.) y serpentín de refrigeración para temperaturas ambientales por medio de conexión al agua de red.

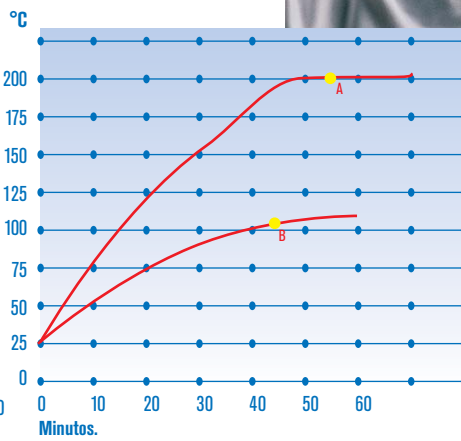
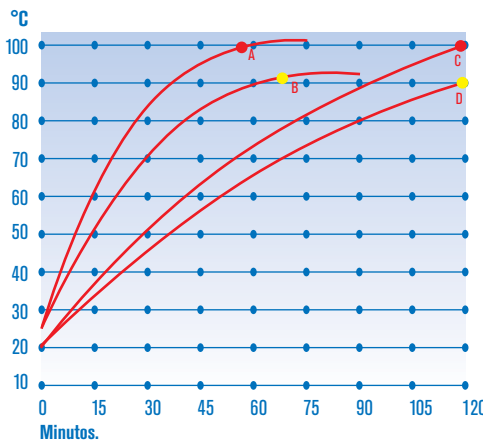
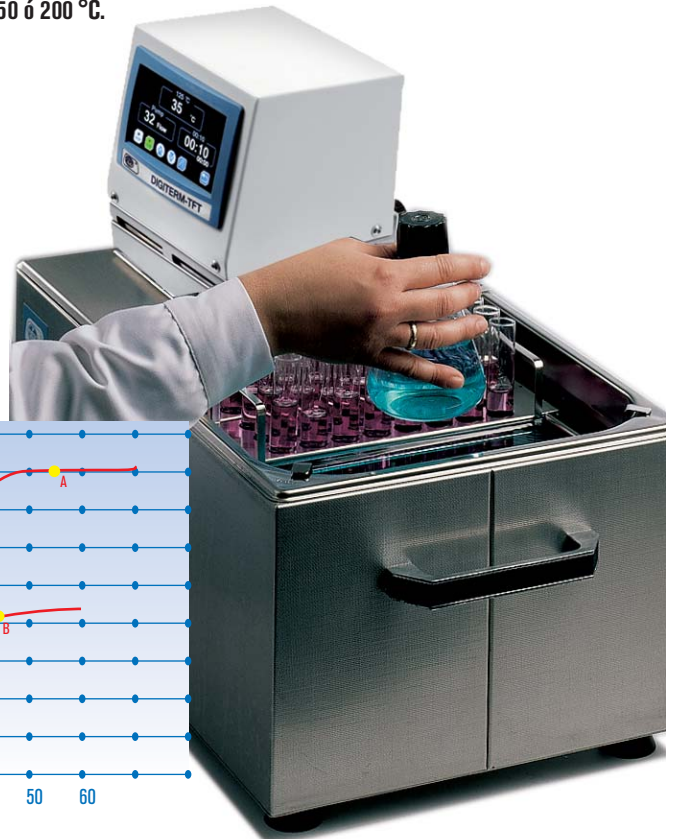


Gráfico de temperatura-tiempo para los baños Digiterm-S-150 y Digiterm-TFT-200, de capacidad 20 litros, para temperaturas hasta 100 °C con agua.

- A. Digiterm-TFT-200 con tapa a 100 °C.
- B. Digiterm-TFT-200 sin tapa a 90 °C.
- C. Digiterm-S-150 con tapa a 100 °C.
- D. Digiterm-S-150 sin tapa a 90 °C.

Gráfico de temperatura-tiempo para los baños Digiterm-TFT-200, de capacidad 20 litros, para temperaturas hasta 200 °C con aceite de silicona.

- A. Digiterm-TFT-200 a 200 °C.
  - B. Digiterm-TFT-200 a 100 °C.
- Para los baños de 27 litros de capacidad los tiempos se incrementan un 20%.



## Baño con equipo termostático “Digiterm-S-150”

CONJUNTO DE CUBETAS DE CAPACIDADES DE 20 Y 27 LITROS CON EQUIPOS TERMOSTÁTICOS “DIGITERM-S-150”: PARA TEMPERATURAS DESDE AMBIENTE +5 HASTA 150 °C. ESTABILIDAD  $\pm 0.05$  °C.

NUEVO  
DISEÑO

SISTEMA  
REGULACIÓN  
A

### SEGURIDAD:

NORMA DIN 12876.

TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

### PANEL DE MANDOS

Display indicador de temperatura del baño.  
Display indicador de temperatura de consigna.  
Indicador luminoso de función del calefactor.  
Pulsador para disminuir valor set.  
Pulsador para aumentar valor set.

Salida RS-232.



MODELOS	Código	Temperatura hasta °C	Para cubetas de Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (cubeta útil) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Presión mbar	Bomba Caudal l/min	Consumo W	Peso Kg
DIGITERM-S-150-20	3000548	150	20	15 30 29	36 55 35	150	12	1060	9,2
DIGITERM-S-150-27	3000549	150	27	20 30 29	41 55 35	150	12	1060	10,8

ACCESORIOS Ver pág. 134



## Baños con equipo termostático "Digiterm-TFT-200"

CON EQUIPO TERMOSTÁTICO "DIGITERM-TFT-200"

PARA TEMP. DESDE AMB.+5 °C HASTA 200 °C. ESTABILIDAD ±0,1 °C. ERROR DE CONSIGNA ±2 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

CONJUNTO DE CUBETAS DE CAPACIDADES DE 20 Y 27 LITROS

**SEGURIDAD:** NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. ALARMA DE SOBRETENPERATURA. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO. ALARMA DE FALLO DE TENSIÓN DE RED.

### CARACTERÍSTICAS

Sensor de la temperatura por termorresistencia de Pt 100.

Elementos calefactores en acero inox. INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.

Bomba de circulación con caudal para agitación y temperación externa. (Polarímetros, refractómetros, viscosímetros, etc).

Serpentín de refrigeración para poder regular a temperaturas ambientales por medio de conexión al agua de la red.

Conexión para sonda de temperatura externa Pt 100. (Ver pág. 134).

Cuerpo exterior recubierto en epoxi con todos los elementos en contacto con el líquido en acero inox. AISI 304.

Con asas laterales y grifo de desagüe.

Salida RS-232, USB y Ethernet.



NUEVO DISEÑO

SISTEMA REGULACIÓN B

MODELOS	Código	Temperatura hasta °C	Para cubetas de Capacidad Litros	Alto / Ancho / Fondo (cubeta útil) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Bomba Presión mbar	Caudal l/min	Consumo W	Peso Kg
TFT-200 20	3000550	200	20	15 30 29	36 55 35	150	12	2060	10
TFT-200 27	3000551	200	27	20 30 29	41 55 35	150	12	2060	12

ACCESORIOS Ver pág. 134.

ACCESORIOS comunes para baños DIGITERM-S-150 y DIGITERM-TFT-200. En acero inox. AISI 304.



1. Tapa tejadillo. Código 3001295
2. Marco soporte para apoyar gradillas. Capacidad para 3 gradillas. Código 1001296
3. Gradillas adaptables al marco soporte.

Código	Para tubos Ø mm	Capacidad tubos gradilla	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm
1001202	13	36	8 8,2 23,6
1001203	16	24	8 8,2 23,6
1001204	20	24	8 8,2 23,6



## Unidad termostática de inmersión para baños "Digit-Cool"

CON SELECTOR Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA.

PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE 0 HASTA 100 °C.

ESTABILIDAD A 100 °C ±0,1 A 0 °C ±0,05. ERROR DE CONSIGNA ±1 °C. RESOLUCIÓN 0,1 °C.

**SEGURIDAD:** NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL. PROTECCIÓN POR FLOTADOR DE BAJO NIVEL DE LÍQUIDO.

### CARACTERÍSTICAS

Volumen máximo a temperatura límite: 20 litros.

Profundidad mínima de los elementos en contacto con el líquido: 15 cm.

Grupo compresor hermético y unidad condensadora.

Salida RS-232 para lectura e impresión de parámetros por ordenador.

Módulo de regulación y circulación portátil, con asa superior.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general de puesta en marcha.

Display LCD de indicación de parámetros.

Pulsador selector de configuración.

Pulsador de parámetros.

Pulsador para incrementar/disminuir valor SET.

Pulsador Marcha/Paro.

Unidad autónoma con refrigeración

Grupo compresor incorporado



Termostato Digit-cool con cubeta acoplada

### MODELO

Código	Rango regulación °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Bomba Presión / Caudal H <sub>2</sub> O	Consumo W	Potencia H.P.	Peso Kg
3001373	0 +100	45 21 51	150 mbar / 12 l/min	1460	1 / 5	22

ACCESORIOS ver página 134.



## ACCESORIOS para unidad termostática digit-Cool

### Cubetas metálicas.

Construidas en doble cuerpo, exterior en acero AISI 304 y cubeta interior estampada en acero AISI 304. Con grifo de desagüe y asas.



### MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6000392	20	15 48 30	20 55 35	6,6
6000393	27	20 48 30	25 55 35	7,6



1. Marco soporte para apoyar gradillas. Capacidad para 3 gradillas. Código **1001296**
2. Gradillas adaptables al marco soporte.

Código	Para tubos Ø mm	Capacidad tubos gradilla	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm
1001202	13	36	8 8,2 23,6
1001203	16	24	8 8,2 23,6
1001204	20	24	8 8,2 23,6



Tapa con orificio y discos reductores de 105, 80, 60 y 37 mm Ø, con alojamiento para termómetro. Capacidad 4 plazas. Código **1001374**

Unidad termostática con baño acoplado y tapa con 4 orificios.

## ACCESORIOS PARA TERMOSTATOS DE INMERSIÓN



Sonda de Pt 100 con mango de 4 mm Ø y 135 mm de largo de inmersión. Se suministra con cable de 150 cm de largo y conector.

Código **1000893**



Ejemplo de aplicación del soporte código 6001092.



### Soporte extensible.

En acero inox. AISI 304. Pueden cubrir aberturas de las cubetas desde 22 a 41 cm.

Código **6001092**

**Cubetas metálicas.** Construidas en doble cuerpo, exterior en acero inox. AISI 304 y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.

### MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6000390	9	15 29 22	20 34 28	3,5
6000391	12	15 30 31	20 37 35	4,3
6000392*	20	15 48 30	20 55 35	6,6
6000393*	27	20 48 30	25 55 35	7,6
6001093*	45	15 62 50	23 70 56	11

\* Con grifo de desagüe y asas..



**Cubetas metálicas especiales,** aisladas térmicamente. Para soportar bajas temperaturas. Útiles para nuestras unidades refrigeradoras. De iguales características que las anteriores y aisladas con espuma inyectada de poliuretano expandido, para evitar fugas térmicas y condensaciones entre -40 °C y +90 °C.

### MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Peso Kg
6003901	9	15 29 22	24 40 34	6
6003921*	20	15 48 30	24 61 41	9
6003931*	27	20 48 30	29 61 41	11

\* Con grifo de desagüe y asas.

**Cubetas en metacrilato transparente.** Permiten soportar temperaturas hasta 60 °C.

### MODELOS

Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (útiles) cm	Esesor pared mm
1000394	8	15 18 31	6
1000544	9,5	14,5 16,5 39	6
1000395	13	15 23 40	8
1000396	30	20 30 50	8



**Nuez soporte** en acero inox. para termómetro lector. Abertura fijación hasta 40 mm.

Código **6000896**



**Nivel constante.** Adaptable a cualquier tipo de cubeta y ajustable en altura, para obtener el nivel de líquido deseado.

Código

**6001400** Para cubetas hasta 15 cm alto.

**6001800** Para cubetas hasta 20 cm alto.

**Termómetro lector.**



Para el termostato de inmersión "Digiterm-S-150". Graduación: 0-100 °C.

Código **3009100**



## Unidades refrigeradoras para baños “Frigedor” y “Frigedor-Reg”

PARA TEMPERATURAS DESDE -20 °C A +20 °C.

### APLICACIONES

Aparato destinado a enfriar líquidos en los baños termostáticos donde sea necesario una temperatura inferior al ambiente.

### CARACTERÍSTICAS COMUNES

Mueble de sobremesa recubierto en epoxi.  
Equipado con compresor hermético, con condensador ventilado y serpentín de refrigeración en espiral, de acero inox. AISI 304.

### MEDIDAS SERPENTÍN

Largo sirga: 900 mm.  
Ø serpentín: 45 mm.  
Largo serpentín: 150 mm.

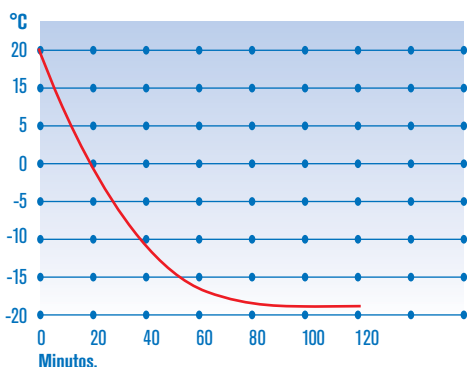


Gráfico del rendimiento de las unidades refrigeradoras “Frigedor” para 8 litros de H<sub>2</sub>O. Con cubeta aislada y agitación.

### MODELO FRIGEDOR

Sin regulador de temperatura.  
Funcionamiento continuo del compresor.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.

### MODELO FRIGEDOR REG

Equipado con un controlador de temperatura electrónico de lectura digital. Con sonda Pt 100. Resolución: 1 dígito.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.  
Regulador electrónico digital de la temperatura.  
Conexión para la sonda Pt 100. (Ver página 134).



MODELOS	Código	Temperatura desde °C	Estabilidad °C	Alto / Ancho / Fondo (exteriores) cm	Potencia frigorífica	Consumo W	Peso Kg
FRIGEDOR	3000778	-20 a +20	-	41 21 34	a -20 °C = 50 W	285	14
FRIGEDOR-REG	3001214	-20 a +20	±1,5	41 21 34	a -20 °C = 50 W	285	14

Aconsejamos utilizar nuestras cubetas metálicas aisladas térmicamente. (Ver pág. 134).



## Recirculadores de agua “Interheater”

TEMPERATURA REGULABLE DESDE AMBIENTE +5°C HASTA 90 °C .

**SEGURIDAD: NORMA DIN 12876. TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA AJUSTABLE CON REARME MANUAL.**

### DESCRIPCIÓN

Equipo de recirculación de agua, destinado para alimentar circuitos de condensación, columnas de destilación, camisas de reactores, viscosímetros, baños de electroforesis, etc. proporcionando:

- Temperatura constante.
- Caudal constante del fluido.
- Evita incrustaciones calcáreas en los refrigerantes, calderas, etc. al ser un circuito cerrado.

### CARACTERÍSTICAS

Regulación electrónica digital de la temperatura.  
Bomba de recirculación de 20 l/min.  
Mueble de sobremesa en acero inox.

Salida RS-232, USB y Ethernet para registro de temperaturas.  
Conectores para manguera de Ø Interior de 12mm.  
Alimentación monofásica 230V.  
Potencia de calefacción INTERHEATER: 2 ó 4 KW seleccionable por panel de mandos.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general.  
Regulador digital de temperatura.  
Nivel de agua del depósito.  
Función “Autotuning” para optimizar el control de temperatura en cada instalación.  
Admite 9 perfiles de temperatura programables que incluyen rampas y pasos de temperatura.

### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Rango regulación °C	Consumo W	Peso Kg
6001491	70 43 56	5 hasta 90	4100	22

### ACCESORIO

Rollo de 25 metros de manguera de silicona reforzada.  
Código 1001540



NUEVO

**Amplia gama de termoreguladores, termostatos y refrigeradores HUBER. Ver páginas: 383 y 384.**



## TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO EN SECO

CON REGULADOR ELECTRÓNICO DIGITAL DE LA TEMPERATURA Y DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO.

**SEGURIDAD: NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.**

**Gran precisión. Exentos de contaminación.**

### APLICACIONES

En el laboratorio clínico, bioquímico y químico. Incubación de D.N.A., ensayo de enzimas, test de residuos para leche, incubación y fusión de AGAR, cultivos celulares.

Termorregulación, secado, ebullición, evaporación, concentración, hidrólisis, digestión, etc.

### CARACTERÍSTICAS COMUNES

Sistema de termostatación en seco que presenta importantes ventajas sobre los de transmisión de calor por fluido como son: sin contacto con líquidos, ausencia de evaporaciones, temperaturas más altas de trabajo, prolongada estabilidad y carencia de gérmenes contaminantes.

Calibración digital del circuito de temperatura. Tiempo de funcionamiento de 1 a 999 minutos o en continuo.

Alarma de sobretemperatura.

Elementos calefactores distribuidos homogéneamente en la superficie de contacto.

Regulador electrónico digital de la temperatura y del tiempo de funcionamiento (3 dígitos).

Sonda Pt 100.

Bloques intercambiables en aleación DURAL, tratados químicamente, para varios diámetros de tubos estándar o especiales según sus necesidades.

Mueble exterior metálico con encimera en acero inox. AISI 304.

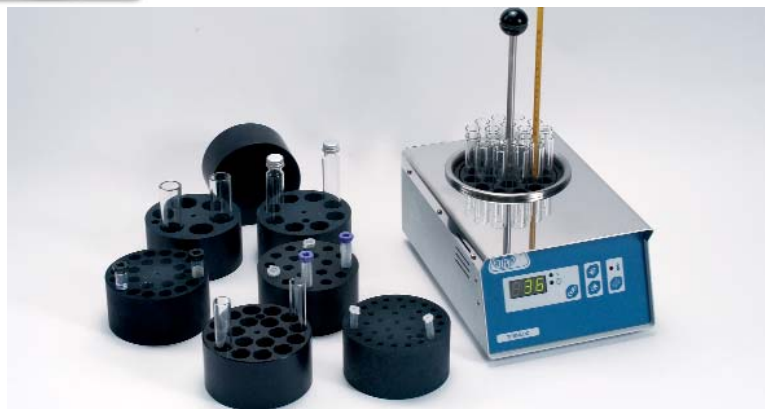


### PANEL DE MANDOS

1. Display digital indicador de temperatura y tiempo en minutos.
2. Indicador del parámetro visualizado. (Tiempo o temperatura).
3. Pulsador para seleccionar el parámetro visualizado.
4. Pulsador para aumentar el parámetro.
5. Pulsador para disminuir el parámetro.
6. Pulsador marcha-paro.
7. Indicador de alarma de sobretemperatura.



## Termostato de bloque metálico para tubos "Tembloc"



### ACCESORIOS

**Bloques metálicos**, de 105 Ø x 55 mm alto.

Código

**7000346** Para 34 tubos de 6 mm Ø.

**7000714** Para 18 tubos de Eppendorf de 1,5 ml.

**7001224** Para 24 tubos de 12 mm Ø.

**7001618** Para 18 tubos de 16 mm Ø.

**7000208** Para 8 tubos de 20 mm Ø.

**7000256** Para 6 tubos de 25 mm Ø.

**7000715** Bloque ciego sin orificios para tubos especiales bajo demanda.

El precio de este bloque tiene un suplemento que dependerá del número de orificios que se realicen.

### MODELO

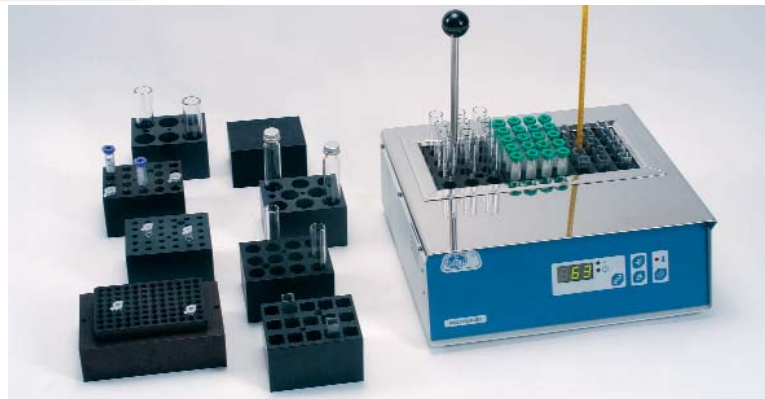
Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad %	Error de lectura %	Resolución °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
<b>7462200</b>	30 - 200	±0,75	±1,5	±2	1	11 19 29	350	3,7

Se suministra con termómetro lector 0-200 °C y varilla para la extracción de los bloques metálicos.



## Termostato de bloque metálico para tubos "Multiplaces"

**CAPACIDAD: TRES BLOQUES.**



### ACCESORIOS

**Bloques metálicos**, de 55 alto x 95 ancho x 75 mm fondo.

Código

**7000306** Para 30 tubos de 6 mm Ø (total 3 bloques = 90 tubos).

**7000716** Para 20 tubos Eppendorf de 1,5 ml (total 3 bloques = 60 tubos).

**7031220** Para 20 tubos de 12 mm Ø (total 3 bloques = 60 tubos).

**7031612** Para 12 tubos de 16 mm Ø (total 3 bloques = 36 tubos).

**7003208** Para 8 tubos de 20 mm Ø (total 3 bloques = 24 tubos).

**7001256** Para 6 tubos de 25 mm Ø (total 3 bloques = 18 tubos).

**7000717** Bloque ciego sin orificios para tubos especiales bajo demanda.

**7001474** Bloque para 15 cubetas de 10 x 10. Capacidad: 3 bloques.

**7001475** Bloque para 96 microplacas de 1,2 ml. Capacidad: 1 bloque.

### MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad %	Error de lectura %	Resolución °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
<b>7471200</b>	30 - 200	±0,75	±1,5	±2	1	11 31 31	700	7,4

Se suministra con termómetro lector 0-200 °C y varilla para la extracción de los bloques metálicos.



## Termostatos de bloque metálico “Clinic-Bloc” y “Bio-Bath”

A TEMPERATURA FIJA DE 37 °C CON TERMÓMETRO DE CONTROL.

**SEGURIDAD: NORMA EN 61010. LIMITADOR FIJO DE SOBRECALENTAMIENTO INCORPORADO.**

### “CLINIC-BLOC”

Capacidad 20 tubos (5x4) de 75x13 mm VAC. Código **7001569**

### “CLINIC-BLOC” 1537

Capacidad 15 cubetas rectangulares (5x3) de 10x10 mm. Código **7001570**

#### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
<b>7001569</b>	<b>11 18 28</b>	<b>±0,5</b>	<b>10</b>	<b>2,4</b>
<b>7001570</b>	<b>11 18 28</b>	<b>±0,5</b>	<b>10</b>	<b>2,4</b>

### “BIO-BATH”

Capacidad 8 tubos (2x4) de 75x13 mm VAC.

#### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Estabilidad °C	Consumo W	Peso Kg
<b>7001561</b>	<b>8,8 9,6 7</b>	<b>±0,5</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>



Para tubos VAC (75x13)  
Código 7001569



Para cubetas (10x10)  
Código 7001570



## Termoagitador para placas Microtiter “TRM-4”

CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA Y LECTURA DIGITAL DE LA TEMPERATURA, VELOCIDAD DE AGITACIÓN Y TIEMPO. PARA TEMPERATURAS REGULABLES DESDE AMBIENTE +5 °C. HASTA 60 °C. ESTABILIDAD ± 0,5 °C. FRECUENCIA DE VIBRACIÓN: DE 100 A 1200 R.P.M

#### APLICACIONES

Para su uso en laboratorios de análisis clínicos, inmunología y de control de calidad alimentario.

#### CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS con plataforma para calentar y agitar de hasta 4 placas Microtiter de 96 pocillos cada una.

Tapa superior con interior recubierto con placa en aluminio tratado, con sistema de calentamiento simultáneo a la plataforma principal.

Lectura digital actual y de consigna de los parámetros de temperatura, tiempo y velocidad de agitación.

Alarma acústica y luminosa por fin de ciclo y por disfunción en la temperatura y/o tiempo programados.

Un motor integrado produce el movimiento uniforme según la velocidad programada, protegido por sobrecarga con desconexión y activación automática.

Calibrador de la temperatura para cubrir las necesidades de los usuarios.

Dispositivo de protección por sobretemperatura que proporciona seguridad y fiabilidad.

#### PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.

Display LCD indicador de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.

Pulsador SET programación de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.

Pulsador ▲ aumentar los distintos parámetros.

Pulsador ▼ disminuir los distintos parámetros.

Pulsador START / STOP de puesta en marcha y paro del agitador.

Pulsador Off para cada una de las funciones que desee el operador.

#### DATOS TÉCNICOS

Temperatura: Ambiente +5°C a 60°C.

Tiempo aprox. de calentamiento: ±23 min (a 60°C).

Frecuencia de vibración: 100-1200 r.p.m.

Orbita de vibración: 2mm.

Temporizador: Desde 1 min. a 99h 59 min.

#### MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad en bloque °C	Ancho / Fondo (plataforma) cm	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
<b>5109200</b>	<b>+5 a 60</b>	<b>±0,5</b>	<b>±0,5</b>	<b>21,5 30</b>	<b>18 40 39</b>	<b>132</b>	<b>9,5</b>



NUEVO  
DISEÑO



Placa interior con sistema de calentamiento simultáneo a la plataforma principal.



## APLICACIONES

El termo agitador TR100-G es útil para el análisis del ADN, extracción de lípidos y otros componentes celulares, amplificación del ADN, pre-desnaturalización en electroforesis, solidificación de suero, etc.

## CARACTERÍSTICAS

Mueble exterior en ABS con dispositivo multiadaptador de los diferentes bloques según el análisis a efectuar.

Lectura digital actual y de consigna de los parámetros de temperatura, tiempo y velocidad de agitación.

Alarma acústica y luminosa por fin de ciclo y por disfunción en la temperatura y/o tiempo programados.

Un motor integrado produce el movimiento uniforme según la velocidad programada, protegido por sobrecarga con desconexión y activación automática.

Calibrador de la temperatura para cubrir las necesidades de los usuarios.

El termostato incluye una placa de calefacción que por su sistema pueden adaptarse diferentes bloques según el ensayo a realizar.

Dispositivo de protección por sobretemperatura que proporciona seguridad y fiabilidad.

## PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.

Display LCD indicador de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.

Pulsador SET programación de temperatura, velocidad r.p.m y tiempo.

Pulsador ▲ aumentar los distintos parámetros.

Pulsador ▼ disminuir los distintos parámetros.

Pulsador START / STOP de puesta en marcha y paro del agitador.

Pulsador Off para cada una de las funciones que desee el operador.



## DATOS TÉCNICOS

Temperatura: Ambiente +5°C a 100°C.

Tiempo aprox. de calentamiento: 23 min (a 100°C).

Frecuencia de vibración: 200-1500r.p.m.

Órbita de vibración: 2mm.

Temporizador: Desde 1 min. a 99h 59 min.

## MODELO

Código	Temperatura °C	Estabilidad °C	Homogeneidad en bloque °C	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
<b>5109100</b>	<b>+5 a 100</b>	<b>±0,5</b>	<b>±0,5</b>	<b>18 21 30</b>	<b>88</b>	<b>9.5</b>

## ACCESORIOS

**Bloques metálicos** revestidos en ABS adaptables al termo agitador TR100-G, cada uno por medio de tornillos de fijación al bloque. De fácil limpieza y autoclavables.



Para 24 tubos de 11 mm Ø.  
Profundidad: 30 mm.  
Código: **5109101**

Para 12 tubos de 15 ml.  
Ø hasta 15 mm.  
Profundidad: 100 mm.  
Código: **5109102**

Para 6 tubos de 50 ml.  
Ø hasta 28 mm.  
Profundidad: 100 mm.  
Código: **5109103**

Para 96 microtubos de 0,2 ml.  
Con tapa en polipropileno.  
Código: **5109104**

Para 54 microtubos de 0,5 ml.  
Con tapa en polipropileno.  
Código: **5109105**

Para 15 microtubos de 0,5 ml y  
para 20 microtubos de 1,5 ml.  
Con tapa en polipropileno.  
Código: **5109106**

Para 35 microtubos de 1,5 ml.  
Con tapa en polipropileno.  
Código: **5109107**

Para 35 microtubos de 2 ml.  
Con tapa en polipropileno.  
Código: **5109108**

**Termociclador para ciclos térmicos "B960" Ver página 292.**