

# MANUAL DE USO

BAÑO PARA  
PETROLEO (**TDP**)  
Y BAÑOS PARA  
BUTIROMETROS (**TDB**)

# ÍNDICE

1. TABLA DE MODELOS .....	3
2. PUESTA EN MARCHA .....	3
3. SETEO Y PROGRAMACIÓN DE TRABAJO.....	5
3.1 MODO DE CONTROL ANALÓGICO (A) .....	5
3.2 MODO DE CONTROL DIGITAL ON/OFF (E).....	6

## 1. TABLA DE MODELOS

La tabla de modelos expresa las diferencias que existen en los diferentes tipos de modelos y las opciones que esta línea de equipamientos tiene. Son de importancia metodológica las temperaturas de trabajo y los volúmenes, y de atención técnica las potencias eléctricas. En el caso de las temperaturas, la temperatura

máxima por defecto es 90° y el usuario puede solicitar por opcional una máxima de 100°C. Prácticamente se trata de mismo equipamiento que difiere en su uso por el tipo de gradillas que se integran (para petróleo o butirómetro), y a su vez por la cantidad de gradillas que se pueden alojar.

	<b>TDP-2 YTDB-2</b>	<b>TDP-3 YTDB-3</b>	<b>TDP-4 YTDB-4</b>
<b>TEMPERATURA</b>	90°C (opción 100°C)	90°C (opción 100°C)	90°C (opción 100°C)
<b>ANCHO DE BACHA</b>	18 cm	27 cm	36 cm
<b>LARGO DE BACHA</b>	31 cm	31 cm	31 cm
<b>ALTO DE BACHA</b>	18 cm	18 cm	18 cm
<b>VOLUMEN</b>	10 litros	15 litros	20 litros
<b>POTENCIA</b>	750 w	1100 w	1500 w
<b>ANCHO EXTERIOR</b>	26 cm	35 cm	44 cm
<b>LARGO EXTERIOR</b>	48 cm	48 cm	48 cm
<b>ALTO EXTERIOR</b>	26 cm	26 cm	26 cm
<b>CANTIDAD DE GRADILLAS</b>	2	3	4

## 2. PUESTA EN MARCHA



Desembale el baño con cuidado. Si utiliza un cutter o tijera afilada, evite cortes profundos para no dañar los laterales del baño. Posicionar el equipamiento en un lugar seguro, nivelado y cercano a una fuente eléctrica.



Una vez posicionado, realice una limpieza básica con un paño fino y agua pulverizada.



Llene la cuba del baño con agua destilada para evitar corrosiones (ocasionalmente puede utilizar agua corriente de red), hasta el nivel correspondiente según la altura de las gradillas que utilice en su laboratorio o centro de producción. Para conocer el detalle de las gradillas **TECNODALVO**, solicite información sobre las mismas a [info@tecnodalvo.com.ar](mailto:info@tecnodalvo.com.ar).



Conecte el baño **TDP** o **TDB** a la línea eléctrica teniendo en cuenta la tensión de trabajo (**220v/50hz**) y el tipo de conexión (**IRAM-2071**). Asegúrese de que la instalación eléctrica soporte la potencia demandada por el equipo, para esto consulte la «**TABLA DE MODELOS**» y corrobore los watts de consumo según los modelos.

ⓘ ON // OFF

Colocar la tecla «**ON/OFF**» en **ON** (I). Ahora el equipo está conectado a la red eléctrica y encendido. El equipamiento puede mantenerse conectado a la red eléctrica y resguardado de cualquier riesgo eléctrico simplemente pulsando en «**OFF**» (O) dicha tecla.



**PRECAUCIÓN:** Nunca encender el baño **TDP** o **TDB** sin agua en su interior, esto iría en contra del diseño de funcionamiento y podría dañar el sistema de calentamiento del baño térmico. Siempre monitoree que el nivel de agua sea el adecuado, teniendo en cuenta que la temperatura del agua produce evaporación y el nivel puede descender notablemente.



Estibar los tubos de ensayos o los butirómetros con las muestras en las gradillas. Asegure la estabilidad de los mismos en las gradillas.



Setear o consignar la temperatura de trabajo según el modo de control de temperatura correspondiente (ver Seteo y programación de trabajo).



Para realizar el seteo de este modo de control, se deben seguir los siguientes pasos:

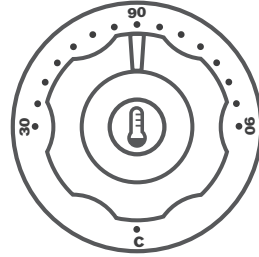
**1** Girar la perilla del termostato hasta la temperatura deseada, se encenderá la luz indicadora de calefacción.

**2** El ajuste fino de temperatura se realiza mediante aproximaciones sucesivas, variando la posición del termostato aproximándola al punto de corte de funcionamiento.



**ATENCIÓN:** Tener en cuenta que los grados de la perilla son orientativos, se recomienda sentir y monitorear la temperatura del agua con un termómetro externo.

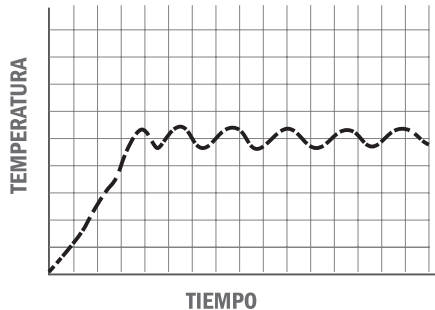
**3** El controlador analógico apagará el sistema de calentamiento en la temperatura seteada y luego encenderá el sistema cuando la temperatura sea menor a la seteada. Esto sucederá por tiempo indefinido y el usuario deberá apagar el equipo cuando concluya sus tareas.



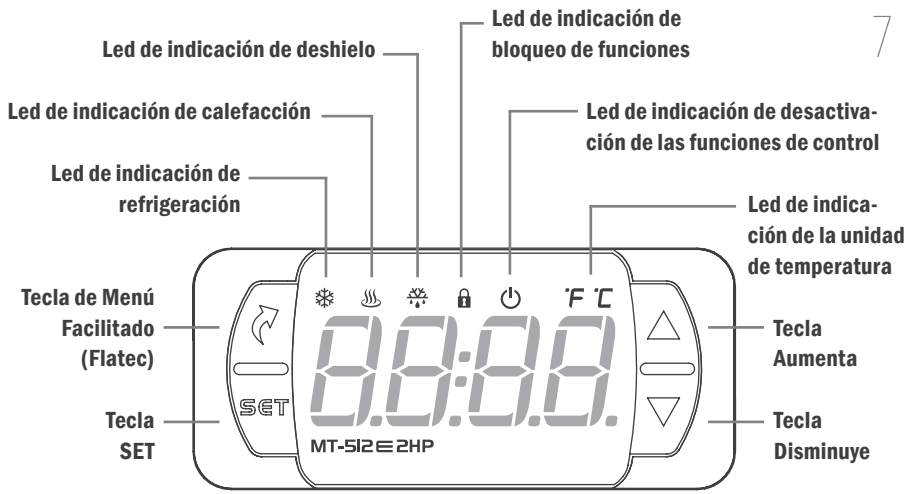
Perilla de Control Analógico  
(imagen ilustrativa)

## 3.2 MODO DE CONTROL DIGITAL ON/OFF

El modo de control *digital on/off* es un paso tecnológico más en referencia al modo de control analógico comentado anteriormente. Es óptimo para aquellas metodologías y programas de trabajo que requieren mayor precisión de control. El usuario puede leer la temperatura real sensada por el modo de control digital y puede verificar también la temperatura seteada a la que llegará el baño. En la gráfica que acompaña podemos observar que la figura que dibuja la oscilación térmica es baja, debido a que el modo de control *digital on/off* tiene una precisión de  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Como vemos la precisión es una variable de gran importancia y el



usuario debe tener en cuenta la oscilación térmica y corroborar que esta se corresponda con la metodología de trabajo asumida.



Esquema de teclas y comandos

Este controlador digital esta estandarizado y posee conformidad normativa con la UL Inc. (Estados Unidos y Canadá) y NSF (Estados Uni-

dos). Esto lo convierte en una solución confiable para aquellos procesos con demanda de precisión térmica y capacidad de programación.

### SETEO DEL MODO DE CONTROL DIGITAL ON/OFF

Para realizar el seteo de temperaturas de trabajo del controlador digital proceda como a continuación:

**1** Presionar la tecla **SET** por 2 (dos) segundos hasta que aparezca en la pantalla el mensaje «**SEt**». Cuando esto suceda la temperatura que muestre el display corresponderá a la temperatura actualmente ajustada.

**4 ATENCIÓN:** se recomienda sensar y monitorear la temperatura del agua con un termómetro externo.

**2** Utilice las teclas «**arriba/abajo**» para modificar el valor de la temperatura hasta consignar el valor deseado.

**3** Consignada la temperatura deseada, presione la tecla **SET** para grabar y setear efectivamente esta temperatura. Así, el equipamiento queda programado de manera efectiva.

**5** El controlador digital apagará el sistema de calentamiento en la temperatura seteada y luego encenderá el sistema cuando la temperatura sea menor a la seteada. Esto sucederá por tiempo indefinido y el usuario deberá apagar el equipo cuando concluya sus tareas.



**TECNO-DALVO SRL**

✉ [info@tecnodalvo.com.ar](mailto:info@tecnodalvo.com.ar)

☎ +54 9 (0342) 453-1497

📍 Hipólito Yrigoyen 2860.

S3000, Santa Fe