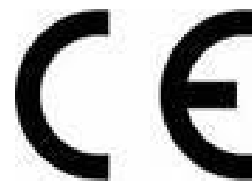


**TERMOSTATO BLOQUE METALICO BIO-BATH 2**  
**METALLIC BLOCK HEATER BIO-BATH 2**

**7001562**



## INDICE

<b>1 Seguridad</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Información general</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Garantía</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Especificaciones técnicas</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Lista de embalaje</b> .....	<b>4</b>
<b>6 Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>7 Instalación</b> .....	<b>4</b>
<b>8 Funcionamiento</b> .....	<b>5</b>

## INDEX

<b>1 Safety</b> .....	<b>8</b>
<b>2 General information</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Warranty</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Technical specifications</b> .....	<b>9</b>
<b>4 Packing list</b> .....	<b>9</b>
<b>5 Introduction</b> .....	<b>9</b>
<b>6 Installation</b> .....	<b>9</b>
<b>7 Operation</b> .....	<b>10</b>

# 1 Seguridad

El equipo incluye las medidas de seguridad adecuadas.

A lo largo de este manual se indican las situaciones de riesgo que deben respetarse.

## 1.1 Iconos de seguridad

Identifican las situaciones de riesgo y las medidas de seguridad que deben tomarse.



Riesgo de peligro  
Riesgo eléctrico

Respetar las instrucciones indicadas para realizar la operación descrita.



### Riesgo eléctrico

Riesgo de accidente eléctrico al acceder a las zonas indicadas con esta señal o al realizar las operaciones indicadas en este manual acompañadas por este icono.

Respetar las instrucciones indicadas para realizar la operación descrita.



### Información importante

- Información importante para obtener buenos resultados o para un funcionamiento óptimo del equipo.
- Información importante para alargar la vida del equipo o evitar la degradación de alguno de sus componentes.

## 1.2 Cualificación del personal

Este equipo sólo puede ser utilizado por personal que ha sido cualificado adecuadamente.

Este equipo sólo puede ser utilizado por personal que ha leído y comprendido estas instrucciones o ha sido cualificado adecuadamente en el funcionamiento de este equipo.

# 2 Información general

Manipular el paquete con cuidado. Desembalar y comprobar que el contenido coincide con la "Lista de embalaje". Si se observa algún componente dañado o faltante, avisar rápidamente al distribuidor.

No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones que forma parte inseparable del equipo y debe estar disponible a todos los usuarios de la máquina. Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.u.

Toda modificación, eliminación o falta de mantenimiento de cualquier dispositivo de la máquina, provoca que el fabricante no se haga responsable de los daños que pudieran derivarse.

El equipo debe ser colocado en el lugar de la baja temperatura, sin polvo, agua ni sol o luz intensa de una lámpara. El lugar debe tener una buena aireación, sin gases corrosivos o un fuerte campo magnético perturbador, alejado de la calefacción, estufa u otros recursos calientes. No coloque el equipo en un lugar húmedo y polvoriento.

## Mantenimiento

**La manipulación de los circuitos electrónicos por personal no autorizado puede provocar daños de difícil reparación. Consulte al servicio técnico autorizado de J.P. SELECTA, s.a.u.**

Para la limpieza de las partes accesibles utilice un paño con alcohol o un producto similar. No utilizar disolventes agresivos.

# 3 Garantía

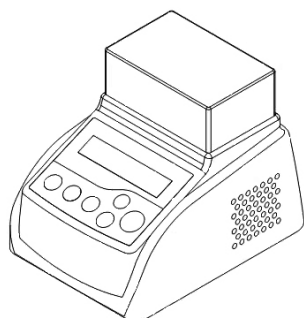
Este producto tiene una garantía de un año. La garantía no cubre los daños causados por uso indebido o causas ajenas a J. P. SELECTA, s.a.u.

Cualquier manipulación del equipo por personal no autorizado anula los beneficios de la garantía.

## 4 Especificaciones técnicas

**Tensión de alimentación 100-240VAC según se indique en la placa de características de la máquina.**

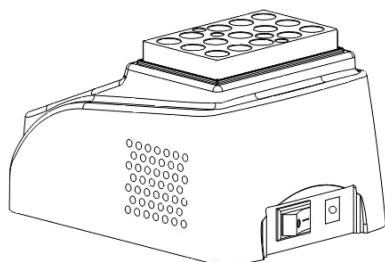
Codigo:



Entrada energía	DC24V
Potencia máxima	40W
Potencia media	5 W
Rango temperatura	Ambiente+5 - 100°C
Rango de tiempo	1seg - 999seg
	1min - 999min
	1hora - 99horas
Precisión temperatura	≤± 0.3°C
Precisión display	0.1°C
Tiempo calentamiento (de 40°C a 100°C)	≤20min
Temperatura ambiente	5 - 35°C
Dimensiones (Lon×An×Al)	145mm×113mm×110mm
Peso neto	0.5 kg

## 5 Lista de embalaje

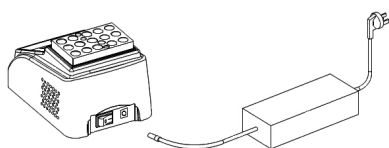
El equipo estándar consta de los siguientes componentes:



- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| - Incubator               | 7001562 |
| - Adaptador               |         |
| - Manual de instrucciones | 80341   |

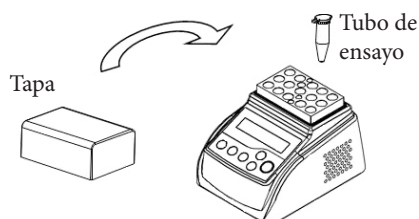
## 6 Introducción

El Bio-Bath 2 es un baño seco controlado por un microprocesador, que puede ser ampliamente utilizado para la conservación y la reacción de las muestras, la ampliación del ADN, el pre-desnaturalización de la electroforesis y la coagulación del suero en la sangre.



## 7 Instalación

- Coloque el incubador sobre una superficie horizontal nivelada.
- Introduzca el conector del adaptador en el conector de corriente del dispositivo y el otro extremo a la toma de corriente.
- Encienda el equipo. El incubador se calentará hasta alcanzar la temperatura ajustada, en unos 5 minutos.
- Coloque los tubos de ensayo en el bloque, y coloque la tapa.



## 8 Funcionamiento

---28.7---

### 8.1 Configuración de un nuevo procedimiento

Pulse Start/Stop de forma continua (durante más de 2 segundos) y entre en el programa.

Se pueden establecer procedimientos del P1 al P9.

W  
P2 55.5 095 M  
/ \

### 8.2 Ajuste del número de procedimiento

Pulse "P" y ajuste el número ID con las teclas "▲" o "▼".

W  
P2 55.5 095 M  
/ \

### 8.3 Ajuste de la temperatura

Pulse la tecla Temp, y ajuste la temperatura mediante las teclas "▲" o "▼".

W  
P2 75.5 032 M  
/ \

### 8.4 Ajuste del tiempo

Pulse la tecla Timer, y ajuste el tiempo mediante las teclas "▲" o "▼".

Cuando el tiempo marque "000", pulse "▼", y la pantalla cambiará a "KEEP", que significa que el equipo puede continuar funcionando. Pulse de nuevo "▼", en la pantalla aparecerá "OFF", lo que significa que se cancelará el procedimiento.

P2 55.5 KEEP

P2 75.5 OFF

W  
P2 55.5 032 H  
/ \

### 8.5 Ajuste de las unidades de tiempo

Pulse Timer, y el usuario puede ajustar la unidad de tiempo mediante las teclas "▲" o "▼" cuando el cursor se encuentre en esa posición.

W  
P2 55.5 032 M  
/ \

W  
P2 55.5 032 s  
/ \

---28.7---

### 8.6 Start/Stop

El equipo muestra la temperatura actual hasta 56°C, junto con un sonido de "BEEP".

P1 32.5 WAIT

Cuando aparece "WAIT" en la pantalla, esto significa que el equipo está calentando.

P1 56.0 060 M

Cuando se alcanza la temperatura, el equipo empieza la cuenta atrás junto con un sonido de "BEEP"

--Finished-50.5--

Cuando haya finalizado, pulse cualquier tecla para entrar en el interface de configuración. Pulse de forma continua Start/Stop, y se volverá a ejecutar. Durante el funcionamiento, pulse Start/Stop de forma continua para detener el equipo y volver al interface de configuración.

## 8.7 Ajustes opcionales

Pulse "P" y "Timer" simultáneamente cuando se encienda el equipo y el sistema entrará en el interface de configuración.

rtf	ENABLE
-----	--------

rtf	DISABLE
-----	---------

### 1.RTF

Iniciando con RTF, el sistema mantendrá la temperatura del módulo una vez finalizada la operación.

Si cancela RTF, el sistema comenzará a enfriar la temperatura una vez finalizada la operación.

orf	ENABLE
-----	--------

orf	DISABLE
-----	---------

### 2.ORF

Iniciando con ORF, si deja de funcionar inesperadamente el equipo, el sistema volverá a ejecutarse automáticamente cuando se recupere la energía.

Si cancela ORF, los usuarios necesitarán seleccionar el procedimiento para ejecutar manualmente una vez que se haya recuperado la energía.

apf	ENABLE
-----	--------

apf	DISABLE
-----	---------

### 3.APF

Iniciando con APF, el equipo se ejecutará automáticamente según el último procedimiento cuando se inicie.

Si cancela APF, los usuarios necesitarán seleccionar el procedimiento a ejecutar de forma manual cada vez que se arranque.

Cuando el equipo es nuevo, la función APF está abierta mientras que las funciones RTF y ORF están cerradas y los usuarios pueden ajustarlas de forma manual según sus requerimientos. Si están abiertas las funciones APF y ORF, ORF tendrá prioridad sobre APF.

Pulse Start/stop momentáneamente, el sistema guardará la información y saldrá del interface actual.

Púlselo de forma continuada (más de un segundo) y el sistema no guardará la información establecida.

## 8.8 Calibración de la temperatura

El equipo viene calibrado de fábrica. Pero si existe una desviación entre la temperatura actual y la mostrada por cualquier motivo, podrá corregir los errores de la siguiente manera.

Notas: el equipo utiliza un ajuste de temperatura multipunto para asegurar su veracidad. La veracidad de la temperatura será de  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  después del ajuste de temperatura multipunto.

Tanto las circunstancias como la temperatura del bloque deberían ser inferiores a  $35^{\circ}\text{C}$ .

Ajuste de la siguiente manera:

8.8.1 Después de encender el equipo, se entra en el interface de espera. Asegúrese de que la temperatura en el display sea inferior a  $35^{\circ}\text{C}$ . Si es superior, deberá esperar a que sea inferior a  $35^{\circ}\text{C}$ .

8.8.2 Inyecte aceite de olefin en uno de los pocillos en forma de cono y coloque el termómetro dentro (asegúrese de que la precisión del termómetro sea de  $0.1^{\circ}\text{C}$  y la bola de temperatura esté absolutamente sumergida en el pocillo). Se necesita un material de aislamiento térmico en el bloque para aislarlo de las condiciones. Ver tabla A.

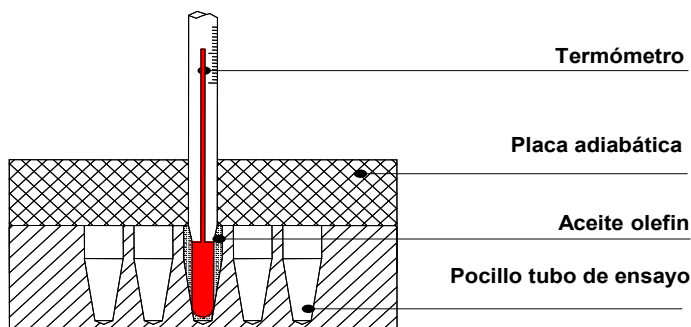
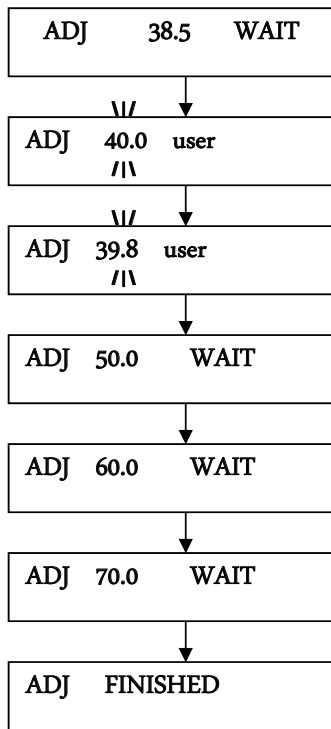


Tabla A



8.8.3 Pulse simultáneamente las teclas de Temp "▼" y Timer "▼", y el sistema entrará en el modo calibración y subirá automáticamente la temperatura a 40°C.

8.8.4 Cuando la temperatura alcance los 40.0°C, el decimal parpadeará.

8.8.5 Si la temperatura real del termómetro es de 39.8°C. Pulse las teclas de temperatura "▲" o "▼", modifique la temperatura para llegar hasta 39.8°C, y pulse después la tecla "stop/start" para confirmar.

8.8.6 El sistema se calentará automáticamente hasta la siguiente calibración. Los usuarios deberán repetir los pasos anteriores e introducir los datos de cada calibración.

8.8.7 Cuando hayan finalizado las 4 calibraciones, pulse la tecla "start/stop" para confirmar, en la pantalla aparecerá "ADJ FINISHED", y los usuarios podrán reiniciar el equipo para su uso normal.

**Notas:**

Durante la calibración de múltiples puntos de temperatura, pulse "P" de forma continua (más de 2 segundos) para cancelar la calibración.

## 1 Safety

The equipment includes appropriate security measures.

Risky situations that must be respected are indicated along this manual.

### 1.1 Safety icons

The safety icons identify the risky situations and the safety measures that must be taken.



Risk of danger  
Electrical risk

Respect the indicated instructions to perform the operation.



### Electrical risks

Risk of electrical accident when accessing the areas indicated by this sign or when performing the operations indicated by this icon in this manual.

Respect the indicated instructions to perform the operation.

### Important information

- Important information for good results or for an optimum equipment operation.
- Important information to extend life of the equipment or to prevent degradation of any of the components.



### 1.2 Personnel qualification

This equipment can only be used by personnel who have been properly qualified.

This equipment can only be used by personnel who have read and understood these instructions or who has been properly qualified in the operation of this equipment.

## 2 General information

Handle the package with care. Unpack and check that the contents coincide with the "Packing List". If any part is damaged or missing, please advise the distributor immediately.

Do not install or use the equipment without previously reading this instructions manual. They are an inseparable part of the equipment and should be available to all users of the machine. Any questions can be clarified by contacting J.P. SELECTA's technical service.

Any modification, deletion or lack of maintenance of the device could cause damages. The manufacturer is not liable for the damages that may arise.

The equipment should be put in the place of low temperature, little dust, no water and no sun or strong lamp. The place should be good aeration, no corrosively gas or strong disturbing magnetic field, far away from central heating, camp stove and other hot resource. Don't place the equipment in a wet and dusty place.

### Maintenance

**Manipulation of electronic circuits by unauthorized persons may cause damages difficult to repair. Check with J.P. SELECTA's technical service.**

To clean the accessible parts, use a cloth stained with alcohol cleaner or a similar product. Do not use aggressive solvents.

## 3 Warranty

This product is guaranteed for one year. The warranty does not cover damages caused by an improper use or causes beyond J. P. SELECTA, s.a.u.

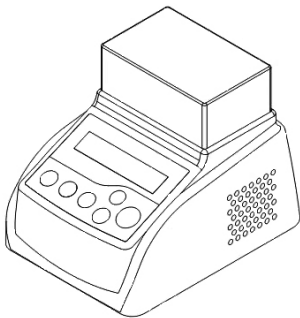
Any manipulation of the equipment by unauthorized personnel cancels the warranty benefits.



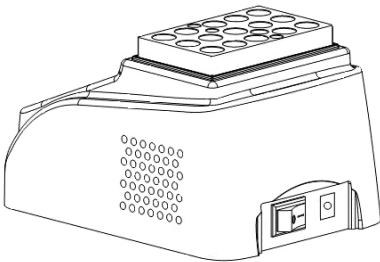
## 4 Technical specifications

**Voltage supply 100-240VAC as indicated in the machine's features plate.**

Code:



Input power	DC24V
Maximum power	40W
Average power	5 W
Temperature range	Ambient +5 - 100°C
Time range	1sec - 999sec 1min - 999min 1hour - 99hours
Accuracy of temperature	≤± 0.3°C
Display accuracy	0.1°C
Heating time (from 40°C to 100°C)	≤20min
Ambient temperature	5 - 35°C
Dimension (L×W×H)	145mm×113mm×110mm
Net weight	0.5 kg



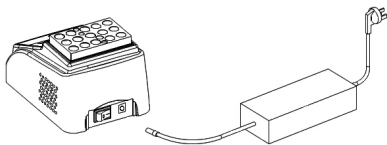
## 5 Packing list

The standard equipment consists of the following components:

- Incubator 7001562
- Adapter
- Instructions manual 80341

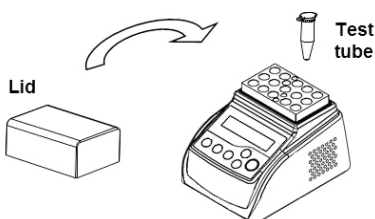
## 6 Introduction

Bio-Bath 2 is a new dry bath controlled by a miniprocessor, which can be widely used for the preservation and reaction of the samples, the amplification of DNA, the pre-denaturation of the electrophoresis and blood serum coagulation.



## 7 Installation

- Place the incubator onto a level, horizontal surface.
- Insert the column connector of the adapter into the power connector of the device, and insert the other side of the adapter connector to mains power supply.
- Power on the main switch. The incubator will heat up till the setting temperature, it needs about 5min.
- Put the test tube into the block, then put on the lid.



## 8 Operation

### 8.1 Setting new procedure

Press Start/Stop continuously (more than 2 seconds) and enter into programming. Users can set procedures from p1 to p9.

----28.7----

### 8.2 Setting procedure number

Press "P" and adjust ID number through "▲" or "▼" keys.

W/  
P2 55.5 095 M  
/ \

### 8.3 Setting temperature

Press Temp, adjust temperature through "▲" or "▼" keys.

W/  
P2 55.5 095 M  
/ \

### 8.4 Setting time

Press Timer, adjust time through "▲" or "▼" keys.

When the time is "000", press "▼", then the screen changes to "KEEP", which means the instrument will run continuously. Press "▼" again and the screen displays "OFF", which means this procedure is canceled.

W/  
P2 75.5 032 M  
/ \

P2 55.5 KEEP

P2 75.5 OFF

### 8.5 Setting unit of time

Press Timer, users can set the unit of time through "▲" or "▼" when cursor is in this position.

W/  
P2 55.5 032 H  
/ \

W/  
P2 55.5 032 M  
/ \

W/  
P2 55.5 032 s  
/ \

### 8.6 Start/Stop

With the sound of "BEEP", instrument displays current temperature and heat up to 56°C.

----28.7----

P1 32.5 WAIT

"WAIT" in screen means the instrument is heating .

P1 56.0 060 M

When temperature reaches, instrument starts to count down with the sound of "BEEP"

--Finished-50.5--

When finished, press any key to enter into setting interface. Press Start/Stop continuously, it runs again. During running, press Start/Stop continuously, instrument stops running and enters into setting interface.

### 8.7 Optional setting

Press "P" and "Timer" simultaneously when power on, and the system will enter into the setting interface.

rtf	ENABLE
-----	--------

rtf	DISABLE
-----	---------

**1.RTF**

Starting RTF, the system will keep module's temperature after finishing running. Canceling RTF, the system will start to cool module's temperature after finishing running.

orf	ENABLE
-----	--------

orf	DISABLE
-----	---------

**2.ORF**

Starting ORF, if power is suddenly lost during running, the system will automatically run again the procedure after power is recovered.

Canceling ORF, the users need to select the procedure to run manually after power is recovered.

apf	ENABLE
-----	--------

apf	DISABLE
-----	---------

**3.APF**

Starting APF, the instrument will automatically run as last procedure after each boot. Canceling APF, the users need to select the procedure to run manually after each boot.

When the instrument is sold out, the APF functions are opened, RTF and ORF are closed, the users can set manually as per requirement. Both APF and ORF are opened, ORF takes precedence over APF.

Press Start/stop for a moment, the system will save the set information and exit the current interface.

Press continuously (more than 1 second), and the system won't save the set information.

### 8.8 Temperature calibration

The temperature of the instrument has been calibrated before it is sold out. But if there is deviation between the actual temperature and the displayed temperature due to some reasons, you can do as follows to correct the error.

Notes: The Instrument uses multipoint temperatures adjustment to ensure its veracity. The temperature veracity will be within  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  after the multipoint temperature adjustment.

Both the circumstances and the block temperature should be lower than  $35^{\circ}\text{C}$ .

Adjustment methods as follows:

8.8.1 After the startup of the Instrument, it enters waiting interface, make sure the temperature in display is below  $35^{\circ}\text{C}$ . If the temperature is higher than  $35^{\circ}\text{C}$ , you should wait until the temperature is below  $35^{\circ}\text{C}$ .

8.8.2 Inject olefin oil into one of the cone-shaped wells, and then put a thermometer into this well (Make sure the precision of the thermometer should be within  $0.1^{\circ}\text{C}$  and the temperature ball should be absolutely immersed into the cone-shaped well). Heat insulation material is needed on the block to separate it from the circumstance. See chart A.

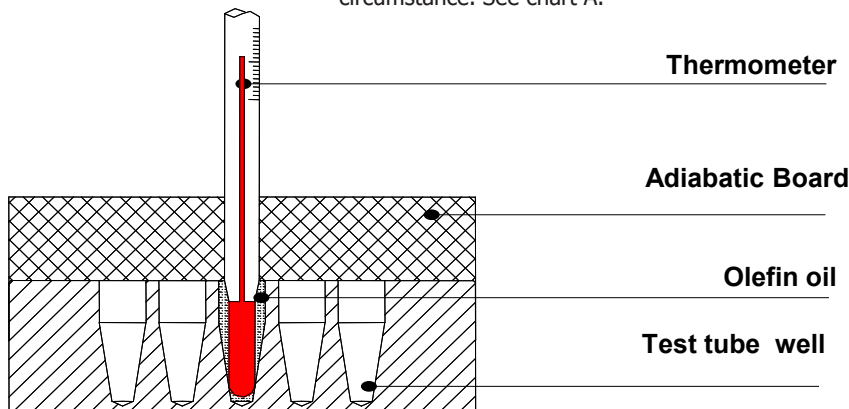
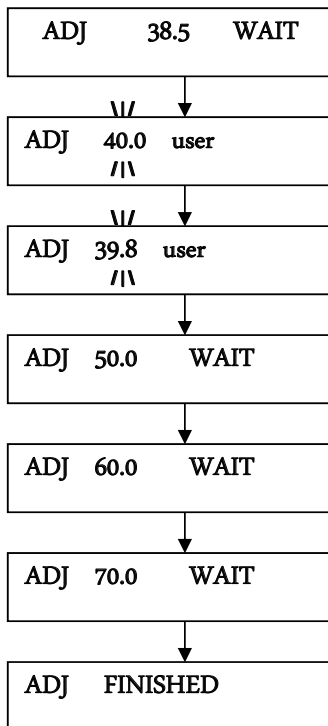


Chart A



8.8.3 Press Temp's "▼" and Timer's "▼" keys simultaneously, system enters calibration mode and automatically heats up to 40°C.

8.8.4 When the temperature reaches 40.0°C, the decimal place will flicker.

8.8.5 If the actual temperature of thermometer is 39.8°C. Press temp's "▲" or "▼" key, amend temperature to reach 39.8°C, then press "stop/start" key to confirm.

8.8.6 Then system will automatically heat up to next calibration. Users need to repeat above steps and input data at each calibration.

8.8.7 After 4 calibration finishes, press start/stop to confirm, screen displays "ADJ FINISHED", users can reboot instrument for normal use.

**Notes:**

During multi points temperature calibration, press "P" continuously (more than 2 seconds) to cancel the calibration.