

<b>FIBROMAN HT-W 100ml</b>	<b>3031470</b>
<b>FIBROMAN HT-W 250ml</b>	<b>3031471</b>
<b>FIBROMAN HT-W 500ml</b>	<b>3011472</b>
<b>FIBROMAN HT-W 1000ml</b>	<b>3031473</b>
<b>FIBROMAN HT-W 2000ml</b>	<b>3031474</b>

**Mantas calefactoras  
con control digital de temperatura**

**Heating mantles  
with temperature digital control**

## Indice

INFORMACIÓN GENERAL.....	3
LISTA DE EMBALAJE.....	3
ACCESORIOS.....	3
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	3
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.....	4
INSTALACIÓN.....	4
FUNCIONAMIENTO.....	4
MANTENIMIENTO.....	5
GARANTIA.....	5

## Index

GENERAL INFORMATION.....	6
PACKING LIST.....	6
ACCESSORIES.....	6
TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	6
EQUIPMENT DESCRIPTION.....	7
INSTALLATION.....	7
OPERATION.....	7
MAINTENANCE.....	8
GUARANTEE.....	8



## Información General

Manipular el paquete con cuidado. Desembalar y comprobar el contenido con el apartado de la "Lista de embalaje". Si se observa algún componente dañado o la ausencia de alguno avisar al distribuidor.

No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones.

Estas instrucciones forman parte inseparable del aparato y deben estar disponibles al usuario.

Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.

Toda modificación, eliminación o falta de mantenimiento de cualquier dispositivo puede causar peligros para el usuario y anula cualquier responsabilidad del fabricante.

No utilizar el equipo con fluidos que puedan desprender vapores o formar mezclas explosivas o inflamables.

## Lista de Embalaje

El equipo estándar consta de los siguientes componentes:

Manta Calefactora	1
Cable de conexión a red eléctrica	1
Sonda externa	1
Manual de instrucciones	1

## Accesorios

Este equipo dispone de los siguientes accesorios del catálogo de J.P. Selecta:

Pieza	Código
VARILLA SOPORTE 12mm diámetro x 750mm largo	6000270
DOBLE NUEZ	1000069
PINZA para sujetar sonda	7000025
PINZA para sujetar matraces o refrigerantes	7000161

## Especificaciones Técnicas

Código	3031470	3031471	3031472	3031473	3031474
Matraz (ml)	100 250	500	1000	2000	
Ø Matraz (aprox) (mm)	65/67 83/87	102/105	132/139	164/170	
Alto / Ancho / Fondo (cm)	11/14/18	12/18/24	12/18/24	13/21/27	15/25/31
Potencia (W)	160 160	300	420	760	
Ø Sonda externa	4 4	4	4	4	
Margen de Tª (°C)	Desde Tª ambiente +5 a 400°				
Estabilidad Tª (°C)	Entre 0.5 y 1 depende de la muestra				
Peso (Kg)	1.5 3	3.5	4	5	

## Descripción del Equipo

Las mantas **FIBROMAN HT-W** son una familia de mantas calefactoras para matraces de fondo redondo que disponen de un circuito electrónico para la medida y el control de la temperatura, con posibilidad de controlarse desde una sonda externa colocada directamente dentro del matraz. Están montadas dentro de un mueble de acero inoxidable.

## Instalación

El equipo debe instalarse sobre una superficie plana, ligeramente ventilada y libre de polvo y de humedad. Para su seguridad, dejar un espacio libre de unos 20 cm alrededor del equipo.

Comprobar que las características de voltaje y frecuencia de la red eléctrica coinciden con la de la placa de características del equipo.

Prever un enchufe de red eléctrica a menos de 1m de distancia.

Asegúrese de que la base de la red eléctrica tenga debidamente conectada la toma de tierra.

Si debe cambiar la clavija de la manta, conectar el cable amarillo/verde a borne de tierra del enchufe y el marrón y azul al conector de fase y neutro indistintamente.

Evitar exposición directa a la luz solar y corrientes de aire.

Deberá situarse debajo de una campana extractora si la muestra desprende vapores irritantes o corrosivos.

## Funcionamiento

### Puesta en marcha inicial

1. Conectar a la red eléctrica mediante el interruptor principal.
2. La pantalla indicadora de temperatura de color rojo (Temperatura actual) se pone a 400°C durante un momento y después indica la temperatura de la sonda. A continuación se enciende el piloto, la manta empieza a calentar y seguirá calentando hasta alcanzar la temperatura programada que es la que se indica en el display verde (Temperatura seleccionada).
3. El piloto se encenderá y apagará indicando que la resistencia calefactora esta activada o desactivada.

### NOTA IMPORTANTE: «Quemado inicial de la manta»

Durante la primera puesta en marcha, se observará que la manta calefactora desprende humo y un olor a quemado, debido a los componentes del tejido calefactor.

Es completamente normal y desaparecerá transcurrido unos minutos.

También es posible que esta etapa de «Quemado inicial» ya se haya realizado durante los ensayos de calidad en J.P. SELECTA, s.a.. En este caso, el tejido de la manta tiene un color de «quemado» porque se le ha realizado, ya, el «Quemado inicial». En ningún caso se entregan mantas previamente utilizadas.

### Selección de la temperatura de trabajo

Programar la temperatura de trabajo pulsando las teclas de aumentar o disminuir. (Ver Fig. 1)

A cada pulsación, la temperatura se incrementa en pasos de 1°C, y si la tecla se mantiene pulsada, la variación se acelerará. La temperatura programada se mantiene en memoria, aunque se pare el equipo.

### Utilice matraces que se ajusten al tamaño de la manta.

El equipo puede funcionar de dos formas distintas:



Fig 1.  
Panel frontal.



Fig 2.  
Localización del conector de la sonda de temperatura.

Si no se usa la sonda externa, debe estar el «conector puente»

### Funcionamiento sin sonda externa:

El regulador de temperatura muestra y controla la temperatura de la manta. Esta temperatura es ligeramente superior a la temperatura de la muestra.

Este modo de funcionamiento es adecuado cuando no se necesita un control muy preciso de la temperatura de la muestra.

1. Colocar el «conector puente» (Ver Fig. 2). Normalmente viene colocado de fábrica.
2. Seleccionar la temperatura de trabajo.

### Funcionamiento con sonda externa:

El regulador de temperatura muestra y controla la temperatura de la sonda sumergida en la muestra. Esto permite un control exacto de la temperatura a la que se está tratando la muestra.

#### ATENCIÓN!

**- El líquido muestra debe ser compatible con el acero inoxidable de la sonda.**

**- No sumergir la sonda en ácidos fuertes.**



Este modo de funcionamiento es adecuado cuando se necesita un control muy preciso de la temperatura de la muestra.

1. Sacar el «conector puente» (Ver Fig. 2) y conectar la sonda externa (Ver Fig. 3).
2. Fijar la sonda con la ayuda de la varilla y la pinza. Sumergirla unos 2 cm en la muestra.
3. Seleccionar la temperatura de trabajo.



Fig 3.  
Funcionamiento con la sonda externa

#### ATENCIÓN PELIGRO

**Asegúrese de que la sonda está sumergida en el líquido del matraz antes de poner en marcha la manta.**

**De no ser así, la temperatura de la muestra subirá de forma no controlada.**



## Mantenimiento

### LIMPIEZA:

Para la limpieza de las diferentes piezas de los aparatos, recomendamos los siguientes productos:

Limpieza de carátulas, plásticos y metales pintados: Alcohol con algodón o con un paño no abrasivo.

## Garantía

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

Cualquier manipulación del aparato por personal no autorizado por J.P. SELECTA, s.a., anula automáticamente los beneficios de la garantía.

## General Information

Handle the parcel 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 reading this handbook before.

This instructions manual must always be attached to the equipment and it must be available for all users.

If you have any doubts or enquiries, please contact your supplier or J.P. Selecta.

If any modification, elimination or lacking in maintenance of any device of the equipment by the user could be dangerous, the manufacturer is not responsible for the damage that can occur.

Do not use the equipment with liquids which can give off vapours capable of making explosive mixtures.

## Packing List

The standard equipment consists of the following components:

Heating mantle	1
Power supply cord	1
External temperature supply	1
Instruction Manual	1

## Accessories

This equipment has the following accessories:

Part	Code
SUPPORT BAR 12mm diameter x 750mm long	6000270
DOUBLE BOSSHEAD	1000069
SPRING clamp to hold thermometers	7000025
CLAMP to support and hold condensers	7000161

## Technical Specifications

Code	3031470	3031471	3031472	3031473	3031474
Flask volume (ml)	100 250	500	1000	2000	
Ø Flask (aprox) (mm)	65/67 83/87	102/105	132/139	164/170	
Height / Width / Depth (cm)	11/14/18	12/18/24	12/18/24	13/21/27	15/25/31
Power (W)	160 160	300	420	760	
Ø External probe	4 4	4	4	4	
Range de T <sup>a</sup> (°C)	From ambient temperature +5 to 400°				
Temperature variation (°C)	From 0.5 to 1 sample depending				
Weight (Kg)	1.5 3	3.5	4	5	

## Equipment Description

**FIBROMAN HT-W** are a family of heating mantles for round bottom flasks which have an electronic circuit for temperature control and measure, with the possibility of being controlled from an external probe directly placed into the flask. The heating mantles are mounted inside a stainless steel case.

## Installation

The equipment must be installed over a flat surface, slightly ventilated and free of dust and moisture. Please leave a free space of about 20cm around the equipment for your safety.

Check that the voltage supply and frequency coincides with the heating characteristic plate.

Foresee a mains plug at least at 1m away.

Be sure that the electric supply grid is properly connected to the earth.

If you have to change the plug, bear in mind that the yellow/green cable is the earth, and the brown and the blue ones are indistinctly phase and neutral.

Please avoid direct light from sun and air flows.

The equipment must be located under a fume hood if the sample releases irritating or corrosive fumes.

## Operation

### Starting up

1. Connect the equipment into the mains by means of the main switch.
2. The temperature red display (Current temperature) shows 400°C for a while and then indicates the probe temperature. Then, the LED is lit and the mantle begins heating till it reaches the programmed temperature, which is the one indicated in the green display (Selected temperature).
3. The LED will light up and off indicating that the heater element is activated or deactivated.

### IMPORTANT: Mantle «Initial burning»

When the mantle is started-up for the first time, the heating mantle produces smokes and «burning» smell. This effect is completely usual because of the mantle components burning. After a few minutes it will disappear.

Its also posible that this step was run during the factory testing. In this case the mantle will show a burnt color as the «Initial burning» is already done. In any case, never, used mantles are delivered.

### Selecting working temperature

Program the working temperature by pressing the increase-decrease keys (see Figure 1).

Any pulse will increase the temperature in steps of 1°C, and if the key is kept pressed, variation will accelerate. The programmed temperature is kept in memory, regardless whether the equipment has stopped.

### Please use flaks that fit the heating mantle size.

The equipment can operate in two different ways:

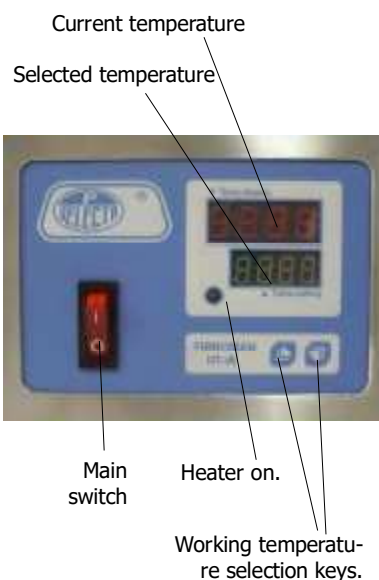


Fig. 1  
Front panel.



Fig. 2  
Temperature probe connector location.

If you don't use the external probe, the «bridge connector» must be placed.



Fig. 3  
External probe operation.

### Operating without external probe:

The temperature controller shows and controls the mantle temperature. This temperature is slightly higher than the sample temperature.

This operating mode is appropriate when there's no need of a very accurate control of the sample temperature.

1. Place the «bridge connector» (see Fig. 2). It normally comes placed by default.
2. Select the working temperature.

### Operating with external probe:

The temperature controller shows and controls the probe temperature immersed in the sample. This allows an accurate control of the temperature at which the sample is being treated.

#### ATTENTION!

- The sample liquid must be compatible with the probe stainless steel.
- Do not submerge the probe in hard acids.



This operating mode is appropriate when you need a very accurate control of the sample temperature.

1. Extract the «bridge connector» (see Fig. 2) and connect the external probe (see Fig. 3).
2. Fix the probe with the help of a bar and a clamp. Then submerge it about 2 cm in the sample.
3. Select the working temperature.

#### DANGER

- Be sure that the probe is immersed in the flask liquid before switching the mantle on.**
- If not, the sample temperature will rise in an uncontrolled way.**



## Maintenance

### CLEANING:

It is recommended the use of the following products for the cleaning of the equipment different parts:  
Cleaning of casing, plastic and painted metals: Alcohol with cotton or a duster.

## Guarantee

This product is guaranteed for one year. The guarantee does not cover damage caused by incorrect use of causes beyond the control of J.P. SELECTA, S.A.

Any manipulation of the equipment by unauthorized personnel by J.P. SELECTA, S.A. cancels the guarantee automatically.