

<b>UNIVEBA 110°C</b>	<b>3000400</b>
<b>UNIVEBA 200°C</b>	<b>3000401</b>
<b>TERMOBAT 110°C</b>	<b>3000587</b>
<b>TERMOBAT 200°C</b>	<b>3000588</b>
<b>AQUATERM</b>	<b>3000916</b>
<b>BAHER</b>	<b>7000540</b>
<b>TERMOFIN</b>	<b>3000459</b>

**BAÑOS TERMOSTÁTICOS**  
**THERMOSTATICS BATHS**

## INFORMACIÓN GENERAL



## GENERAL INFORMATION

- 1) Manipular el paquete con cuidado. Desembalarlo y comprobar que el contenido coincide con lo indicado en el apartado de la "Lista de embalaje". Si se observa algún componente dañado o la ausencia de alguno avisar rápidamente al distribuidor.
  - 2) No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones.
  - 3) Estas instrucciones forman parte inseparable del aparato y deben estar disponibles a todos los usuarios del equipo.
  - 4) Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.u.
  - 5) **¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGUNA MÁQUINA PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIA Y DESINFECTADA.**
  - 6) Toda modificación, eliminación o falta de mantenimiento de cualquier dispositivo de la máquina, transgrede la directiva de utilización 89/655/CEE y el fabricante no se hace responsable de los daños que pudieran derivarse.
  - 7) No utilizar el equipo con fluidos que puedan desprender vapores o formar mezclas explosivas o inflamables.
- 1) *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.*
  - 2) *Do not install or use the equipment without reading this handbook before.*
  - 3) *This handbook must always be attached to the equipment and it must be available for all users.*
  - 4) *If you have any doubts or enquiries, please contact with your supplier or J.P. Selecta's technical service.*
  - 5) **IMPORTANT! J.P. SELECTA WILL NOT ACCEPT ANY EQUIPMENT TO BE REPAIRED IF IT IS NOT DULY CLEANED.**
  - 6) *If any modification, elimination or lacking in maintenance of any device of the equipment by the user transgress the directive 89/655/CEE, the manufacturer is not responsible for the damage that can occur.*
  - 7) *Do not use the equipment with liquids which can give off vapours capable of making explosive mixtures.*

## ÍNDICE

## CONTENTS

## PÁG. / PAGE

INFORMACIÓN GENERAL	GENERAL INFORMATION	2
ÍNDICE	CONTENTS	2
LISTA DE EMBALAJE	PACKING LISTS	3
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	TECHNICAL FEATURES	3
ACCESORIOS	ACCESSORIES	3
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	EQUIPMENT DESCRIPTION	4
INSTALACIÓN	INSTALLATION	5
OPERACIÓN	OPERATION	5
RECAMBIOS	SPARE PARTS	8
MANTENIMIENTO	MAINTENANCE	8
GARANTÍA	GUARANTEE	8
ESQUEMA ELÉCTRICO	ELECTRICAL DIAGRAM	9

**LISTA DE EMBALAJE****PACKING LIST**

El equipo estándar consta de los siguientes componentes:

*The standard equipment consists of the following components:*

DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	CÓDIGO / CODE	Cant/Qty.
UNIVEBA 110°C	3000400	1
UNIVEBA 200°C	3000401	1
TERMOBAT 110°C	3000587	1
TERMOBAT 200°C	3000588	1
AQUATERM	3000916	1
BAHER	7000540	1
TERMOFIN	3000459	1
Termómetro (solo TERMOFIN) / Thermometer (only TERMOFIN)	1000120	1
Tapa en aluminio teflonada (solo TERMOFIN) / Cover with P.T.F.E. coated aluminium (only TERMOFIN)	--	1
Manual de instrucciones / Instruction manual	80005	1

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA****TECHNICAL FEATURES**

Tensión de alimentación 115-230V 50/60 Hz según se indique en la placa de características de la máquina.

*Voltage supply 115-230V 50/60 Hz according to the characteristics plate indications.*

Código/ Code	Temperatura máxima °C/ Maximum temperature °C	Capacidad litros/ Capacity litres	Medidas útiles / Tank dimensions cm		Medidas exteriores / Overall dimensions cm		Consumo Consump. (W)	Estabilidad* Stability (K)	Peso Weight (Kg.)
			Ø	Alto/Depth	Ø	Alto/Height			
3000400	110	2,5	18	13	25	21	400	±1	2,5
3000401	220						700		
3000459	80	4	25	10	34	14	400	---	2,3
3000587	110	11	29	17	29	25	1500	±2	5,5
3000588	200						1700	±3	
3000916	110	1,5	20	11,5	22	20,5	700	±2	1,3
3000540	110	1	14	11	14	19	1500	±3	1

**ACCESORIOS****ACCESSORIES**

	UNIVEBA	TERMOFIN	TERMOBAT	AQUATERM	BAHER
Gradillas / Racks	7004002	No	No	No	7000541
	7000997				7001043
Tapa / Cover	No	No	No	No	7000572
Bandeja cubre resistencias Perforated shelf	6000033	No	6000055	6000998	No
Discos reductores/ Reducing discs	7004001	No	7000589	3000917	No
Nuez soporte termómetro Support bosshead	6000896	6004591	6000896	No	No
Termómetro lector 120°C Thermometer 120°C	1000120	1000120	1000120	No	No
Termómetro lector 200°C Thermometer 200°C	1000200	No	1000200	No	No

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Los baños UNIVEBA, diseñados para ensayos con el evaporador rotativo y baño maría, permiten regular la temperatura del líquido desde ambiente +5°C hasta 110°C (Estabilidad  $\pm 1^\circ\text{C}$ ) ó hasta 200°C (Estabilidad  $\pm 1^\circ\text{C}$ ), según modelo.

Los baños TERMOBAT, diseñados para ensayos con el evaporador rotativo (para matraces hasta 10 litros) y baño maría, permiten regular la temperatura del líquido desde ambiente +5°C hasta 110°C (Estabilidad  $\pm 2^\circ\text{C}$ ) ó hasta 200°C (Estabilidad  $\pm 3^\circ\text{C}$ ), según modelo.

El baño maría AQUATERM, permiten regular la temperatura del líquido desde ambiente +30°C hasta 110°C (Estabilidad  $\pm 2^\circ\text{C}$ ).

El baño hervidor BAHER, dotado de un sistema de ebullición rápido (6 a 7 minutos), permiten regular la temperatura del líquido desde ambiente +30°C hasta 110°C (Estabilidad  $\pm 3^\circ\text{C}$ ).

El baño histológico para inclusión de parafina TERMOFIN, utilizable para la fusión y conservación de parafina en estado líquido (lo cual permite la visualización de los cortes de tejido), permiten regular la temperatura del líquido desde ambiente +40°C hasta 80°C.

Para utilizar los baños, llenar de líquido la cubeta hasta el nivel adecuado, llegando éste como mínimo a cubrir el elemento calefactor. Adecuar el líquido o mezcla según sea el tipo de baño y rango de temperatura de trabajo. A título orientativo, detallamos algunos de estos líquidos:

## EQUIPMENT DESCRIPTION

*UNIVEBA baths are designed for test with rotatory evaporator and water and oil bath, for adjustable temperatures from ambient +5°C up to 110°C (Stability  $\pm 1^\circ\text{C}$ ) or up to 200°C (Stability  $\pm 1^\circ\text{C}$ ), depending on model.*

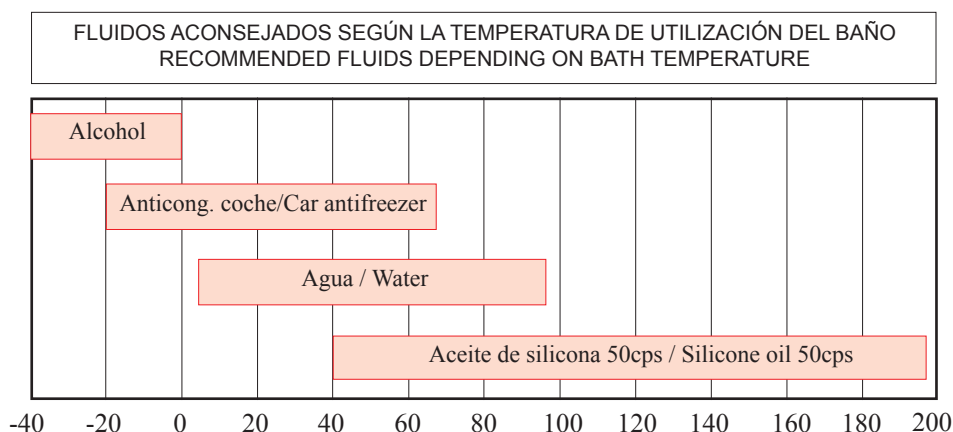
*TERMOBAT baths are designed for testing with rotatory evaporator (for flasks up to 10 litres) and water and oil baths, for adjustable temperatures from ambient +5°C up to 110°C (Stability  $\pm 2^\circ\text{C}$ ) or up to 200°C (Stability  $\pm 3^\circ\text{C}$ ), depending on model.*

*AQUATERM water bath, for adjustable temperatures from ambient +30°C up to 110°C (Stability  $\pm 2^\circ\text{C}$ ).*

*BAHER boiling bath, with rapid boiling type (6 to 7 minutes), for adjustable temperatures from ambient +30°C up to 110°C (Stability  $\pm 3^\circ\text{C}$ ).*

*TERMOFIN histology bath for paraffin, for melting and keeping paraffin in a liquid state (to allow the viewing of tissue sections), for adjustable temperatures from ambient +40°C up to 80°C.*

*To use the baths, fill the inner tank with liquid until the level covers at least the heater element. The liquid or mixture to be employed must be adequated to the bath model and the working temperature. As a guidance, here are some liquids recommended:*



**¡ATENCIÓN! IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD**  
**CAUTION!!! IMPORTANT FOR YOUR SAFETY**



## INSTALACIÓN

Colocar el baño sobre una superficie plana, horizontal y nivelada, procurando dejar un espacio libre de 10 cm. por la parte posterior y por los laterales del equipo.

**No utilice el equipo sin estar conectada la toma de tierra.**

**Asegúrese que el equipo se conecta a una tensión de red que coincide con la indicada en la placa de características.**

**Si cambia la clavija de enchufe tenga en cuenta lo siguiente:**

**Cable azul:** Neutro.  
**Cable marrón:** Fase.  
**Cable amarillo/verde:** Tierra.

## INSTALLATION

*Place the bath on a flat horizontal, level surface, leaving a space of 10 cm at the back and on each sides of the equipment.*

**Do not use the equipment if it is not earthed.**

**Be sure that the voltage supply is the same that the one indicated on the characteristics plate.**

**If you change the plug, bear in mind the following:**

**Blue cable:** Neutral.  
**Brown cable:** Phase.  
**Yellow/green cable:** Earth.



**Se recomienda el uso de agua descalcificada. NO USAR AGUA DESIONIZADA O DESMINERALIZADA ya que tiene un gran poder de oxidación. Para prolongar la vida del baño y evitar la oxidación de las piezas, disolver 1gr. de CO<sub>3</sub>Na<sub>2</sub> (Carbonato de Sodio) por litro de agua.**



**It is recommended the use of decalcified water. DO NOT USE DEIONIZED OR DEMINERALIZED WATER as it has a great tendency to rust. To prolong the life of the bath and avoid rusting of the parts, dissolve 1 gr of CO<sub>3</sub>Na<sub>2</sub> (Sodium Carbonate) per litre of water used in the bath.**

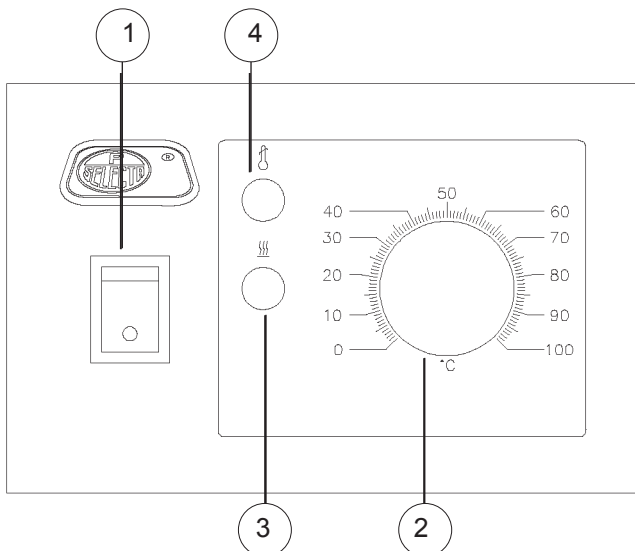
## OPERACIÓN

### PANEL DE MANDOS UNIVEBA:

1. Interruptor general.
2. Selector de temperatura.
3. Lámpara de señalización de funcionamiento del calefactor (amarillo).
4. Lámpara de señalización del termostato de seguridad (rojo).

### PARTE INFERIOR:

5. Mando de regulación del termostato de seguridad.
6. Pulsador de rearme manual del termostato de seguridad.



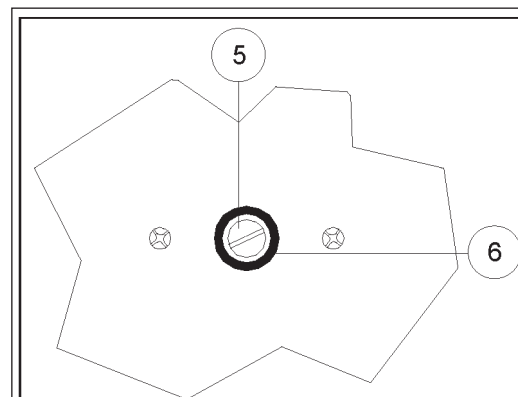
## OPERATION

### CONTROL PANEL UNIVEBA:

1. Main switch.
2. Temperature control thermostat.
3. Heater operation indicator lamp (amber).
4. Safety thermostat operation indicator lamp (red).

### REAR PART:

5. Safety thermostat control screw.
6. Safety thermostat manual reset button (grey).

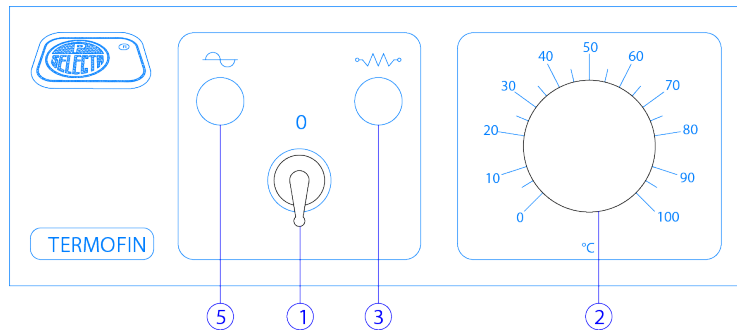


**PANEL DE MANDOS TERMOBAT:**

1. Interruptor general.
2. Selector de temperatura.
3. Lámpara de señalización de funcionamiento de resistencia (amarilla).
5. Lámpara de señalización de red.

**CONTROL PANEL TERMOBAT:**

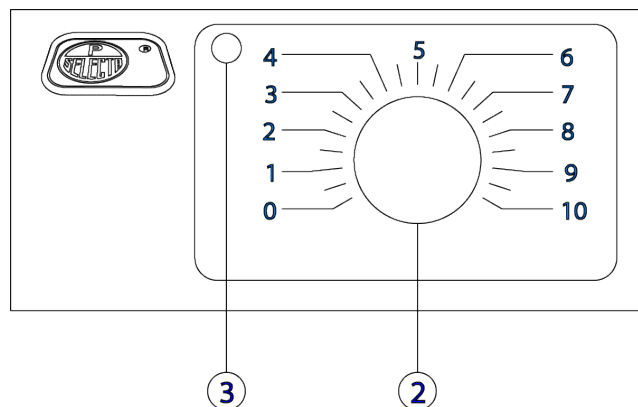
1. Main switch.
2. Temperature control thermostat.
3. Heater operation indicator lamp (amber).
5. Mains indicator lamp (green).

**PANEL DE MANDOS AQUATERM Y BAHER:**

2. Selector de temperatura.
3. Lámpara de señalización de funcionamiento de resistencia (amarilla).

**CONTROL PANEL AQUATERM AND BAHER:**

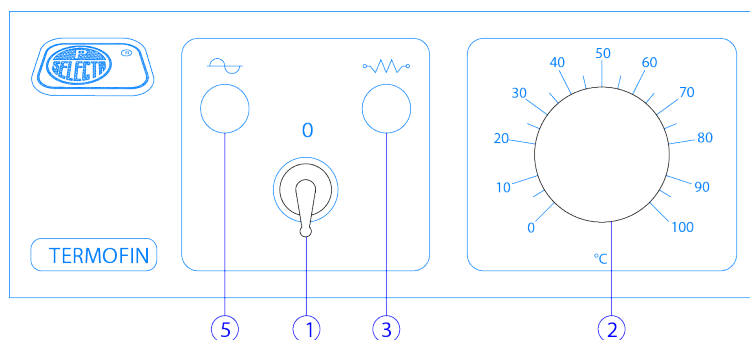
2. Temperature control thermostat.
3. Heater operation indicator lamp (amber).

**PANEL DE MANDOS TERMOFIN:**

1. Interruptor general.
2. Selector de temperatura.
3. Lámpara de señalización de funcionamiento de la resistencia (amarilla).
5. Lámpara de señalización de red.

**CONTROL PANEL TERMOFIN:**

1. Main switch.
2. Temperature control thermostat.
3. Heater operation indicator lamp (amber).
5. Mains indicator lamp (green).



**INDICACIONES COMUNES A TODOS LOS BAÑOS:****PUESTA EN MARCHA:**

1. Llenar el baño de líquido.
2. Conectar el baño a la red eléctrica.
3. Accionar el interruptor de puesta en marcha (1), al mismo tiempo se iluminará el piloto de señalización de red (verde) (5).
4. Girar el mando del regulador de temperatura (2) de menos a más, según la temperatura a la que se desee trabajar. Al mismo tiempo se iluminará el piloto de funcionamiento del calefacción (amarillo) (3).
5. Transcurrido un tiempo prudencial, el piloto de funcionamiento del calefactor (3) empezará a funcionar de modo intermitente. Cuando el ciclo de dichas intermitencias sea uniforme, indicará que la temperatura del líquido se ha estabilizado.
6. La graduación de la escala del termostato sólo sirve de referencia, siendo la temperatura real la indicada por un termómetro lector.
7. Vigilar la evaporación del líquido del baño, e ir reponiéndolo a fin de no dejar nunca al descubierto el calefactor.

**BAÑOS EQUIPADOS CON TERMOSTATO DE SEGURIDAD:**

El límite inferior de temperatura de trabajo del termostato de seguridad es de 50°C aprox. La temperatura de trabajo del termostato de seguridad debe ser como mínimo 5°C superior a la de trabajo. El proceso de ajuste del termostato de seguridad es largo, por este motivo es especialmente práctico cuando se trabaja habitualmente a la misma temperatura.

1. Con la ayuda de un destornillador girar el termostato de seguridad al máximo en sentido horario, mediante el mando (5).
2. Seleccionar mediante el botón del regulador de temperatura (2) la temperatura de disparo del termostato de seguridad.
3. Poner en marcha la máquina y dejar que el baño se estabilice.
4. Una vez estabilizado el baño, girar lentamente en sentido antihorario el mando (5) del termostato de seguridad, hasta que se dispare y se encienda el piloto rojo (4).
5. Esperar a que el baño se enfríe para rearmar el termostato de seguridad mediante el pulsador (6).
6. Seleccionar la temperatura de trabajo del baño mediante el botón del regulador de temperatura (2).

**COMMON INDICATIONS FOR ALL BATHS:****STARTING UP:**

1. Fill the bath with liquid.
2. Connect the bath into the mains .
3. Turn on the main switch (1). The green indicator lamp (5) will light up.
4. Turn on the temperature control thermostat (2) from low to high according to the working temperature. The heater operation indicator lamp (3) (amber) will light up.
5. After some time, the heater operation indicator lamp (3) will begin to operate intermittently. When the cycle of these intermitences becomes uniform, that will indicate that temperature of the liquid is stabilized.
6. The thermostat scale graduation is only useful as a reference, because the real temperature is the one shown by a thermometer introduced into the liquid.
7. Be careful with liquid evaporation. The heater element must ALWAYS be covered with liquid. Replenish when necessary.

**ADJUSTMENT FOR THE SAFETY THERMOSTAT:**  
*(Only for the baths equipped with it)*

*The low limit of working temperature for the safety thermostat is nearly 50°C. The desired temperature of the safety thermostat must be at least 5°C above the working temperature. The adjusting process of the safety thermostat is long. For that reason, the safety thermostat is useful when the users normally work at the same temperature.*

1. Turn the safety thermostat screw (5) clockwise to the maximum.
2. Select with the temperature control knob (2) the desired temperature of the safety thermostat.
3. Turn on the bath and leave it to stabilize.
4. When the bath is stabilized, slowly turn the safety thermostat screw (5) anticlockwise until it clicks and the red indicator lamp (4) lights up.
5. Wait until the bath cools to reset the safety thermostat with (6) button.
6. Select the working temperature of the bath with the temperature control knob (2).

## RECAMBIOS

## SPARE PARTS

Para garantizar la seguridad del equipo los recambios deben adquirirse a J.P. SELECTA, s.a.u.

To guarantee the safety of the equipment, all spare parts must be purchased from J.P. SELECTA, s.a.u.

Descripción / Description	Código / Code						
	3000400	3000401	3000587	3000588	3000916	7000540	3000459
Modelo / Model	3000400	3000401	3000587	3000588	3000916	7000540	3000459
Resistencia Heating element	39063	39049	39318	39318	39049	39049	39007
Termostato de regulación Control thermostat	43006	43005	43006	43005	43006	43006	43002
Termostato de seguridad Safety thermostat	43031	43017	NO				
Racord termostato 110°C Thermostat racord 110°C	34140	NO	34140	NO			
Racord termostato 200°C Thermostat racord 200°C	34141		NO	34141			NO
Tuerca racord termostato Thermostat racord nut	34142					NO	
Alargo Schuko Schuko cable	7002		7001		7002		

## MANTENIMIENTO



## MAINTENANCE

Antes de quitar la tapa del aparato desconectarlo de la red eléctrica. La placa de control sólo debe ser manipulada por personal de mantenimiento debidamente autorizado.

Before removing the cover, disconnect the equipment from the mains. The control and heating elements must only be manipulated by authorized personnel.

El agua destilada o desmineralizada tiene un gran poder de oxidación. Para prolongar la vida del baño y evitar la oxidación de las piezas disolver un gramo de  $\text{CO}_3\text{Na}_2$  (Carbonato de sodio) por litro de agua utilizada en el baño.

The distilled or demineralized water has a great tendency to rust. To prolong the life of the bath and avoid rusting of the parts, dissolve 1 gr of  $\text{CO}_3\text{Na}_2$  (sodium carbonate) per litre of water used in the bath.

### LIMPIEZA:

Si se utiliza agua normal de la red, se producirán deposiciones calcáreas que se depositarán en la cubeta y el elemento calefactor. Debe evitarse que el calefactor funcione cubierto de cal ya que pierde poder calorífico y se destruye más rápidamente. Es aconsejable que periódicamente se limpie la cubeta interior y el calefactor con una solución al 10% de sulfumán (ácido clorhídrico al 28%) o con una solución de agua y vinagre (ácido acético). Después aclarar con agua limpia.

### CLEANING:

If normal tapwater is used, calcareous deposits will appear in the bath and in the heating element. A heater covered with lime should not be used as it can lose heating power and deteriorate more quickly. Periodical cleaning of the inside of the tank and the heating element with a solution of 10% of hydrochloric acid (28% chlorhydric acid) or a solution of water and vinegar (acetic acid) is advised. Rinse with clean water afterwards.

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

For the cleaning of the different parts use the following products:

Limpieza del acero inoxidable: alcohol.

Cleaning of stainless steel: alcohol

Limpieza de carátulas y plásticos: alcohol con algodón o un paño no abrasivo.

Cleaning of plastic: alcohol with cotton duster.

## 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.u.

## GUARANTEE

This product is guaranteed for one year. The guarantee does not cover damages caused by an incorrect use or causes beyond the control of J.P. SELECTA, s.a.u.

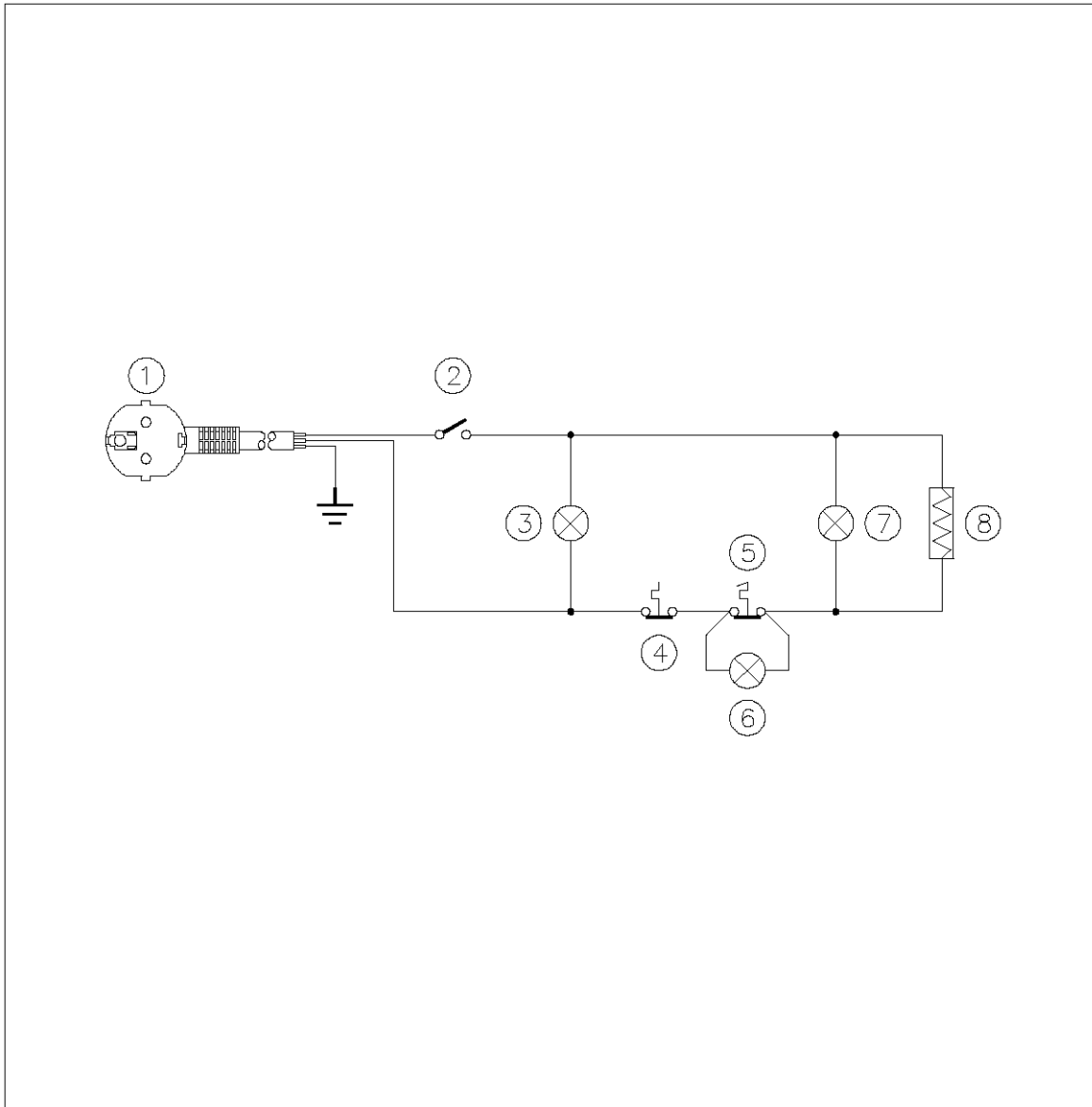
Cualquier manipulación del aparato por personal no autorizado por J.P. SELECTA, s.a.u. anula automáticamente los beneficios de la garantía.

Any manipulation of the equipment by unauthorized personnel by J.P. SELECTA, s.a.u. cancels the guarantee automatically.



# ESQUEMA ELÉCTRICO UNIVEBA

# ELECTRICAL DIAGRAM UNIVEBA

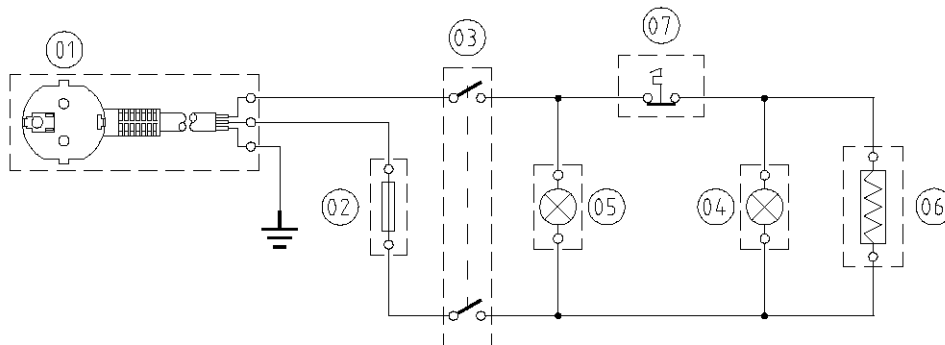


POS.	CODIGO	DENOMINACION	MODELO	CANT.	ARTICULO
1	7002	ALARGO SCHUKO		1	
2	20003	INTERRUPTOR PRINCIPAL		1	
3	22002	PILOTO VERDE		1	
4	43006	TERMOSTATO		1	3000400
4	43005	TERMOSTATO		1	3000401
5	43031	TERMOSTATO ENCLAVAMIENTO		1	3000400
5	43017	TERMOSTATO ENCLAVAMIENTO		1	3000401
6	22025	PILOTO ROJO		1	
7	22001	PILOTO AMBAR		1	
8	39063	RESISTENCIA CALEFACTORA	230V 400W	1	3000400
8	39049	RESISTENCIA CALEFACTORA	230V 700W	1	3000401
VALIDO A PARTIR DEL N° DE SERIE:		DISTRIBUCION:			
		E.Z.	F.O.	C.F.	
DIBUJADO		FIRMA	COMPROBADO	FIRMA	APROBADO
NOMBRE	J.A.L.		R.R.		R.R.
FECHA	20-01-97		20-01-97		20-01-97
<b>J.P. SELECTA ABRERA</b>		UNIVEBA 110°-200° (230V)		CODIGO CABLEADO	REV
		3000400-3000401			0
				PLANO NUMERO	SUB
				E.60510	02

# ESQUEMA ELÉCTRICO TERMOBAT

# ELECTRICAL DIAGRAM TERMOBAT

POS.	CODIGO	DENOMINACION	MODELO	CANT.	ARTICULO
01	7001	Alargo conexion red		1	
02	15480	Portafusibles		1	
03	20004	Interruptor palanca bipolar		1	
04	22001	Piloto neon ambar		1	
05	22002	Piloto neon verde		1	
06	39318	Resistencia calefactora	230V 2100W	1	
06		Resistencia calefactora	115V 2100W	1	
07	43005	Termostato regulacion	200°	1	3000588
07	43006	Termostato regulacion	110°	1	3000587

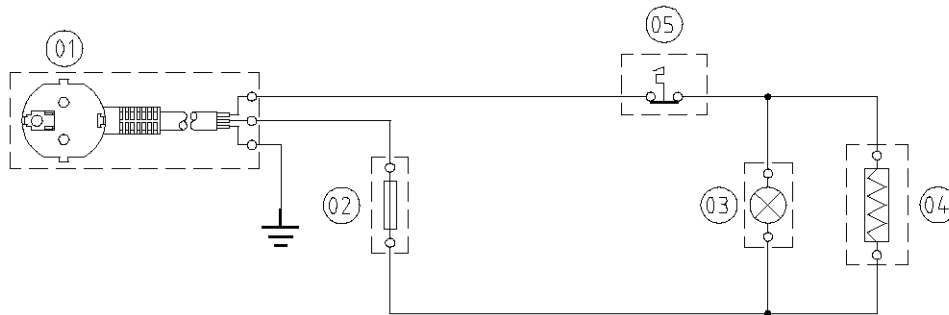


VALIDO A PARTIR DEL N° DE SERIE:		DISTRIBUCION:			
		E.Z.	F.O.	C.F.	
DIBUJADO	FIRMA	COMPROBADO	FIRMA	APROBADO	FIRMA
NOMBRE	J.A.L.			R.R.	
FECHA	28-09-98	28-09-98		28-09-98	
J.P. SELECTA Abrera		TERMOBAT 110°-200° (115-230V) 3000587 - 3000588		CODIGO CABLEADO	REV
					PLANO NUMERO
				0	E.60540
					SUB
					00

# ESQUEMA ELÉCTRICO AQUATERM - BAHER

# ELECTRICAL DIAGRAM AQUATERM - BAHER

POS.	CODIGO	DENOMINACION	MODELO	CANT.	ARTICULO
01	7002	Alargo conexion red		1	
02	15480	Portafusibles		1	
03	22003	Piloto neon ambar		1	
04	39049	Resistencia calefactora	230V 700W	1	
04		Resistencia calefactora	115V 700W	1	
05	43006	Termostato regulacion		1	

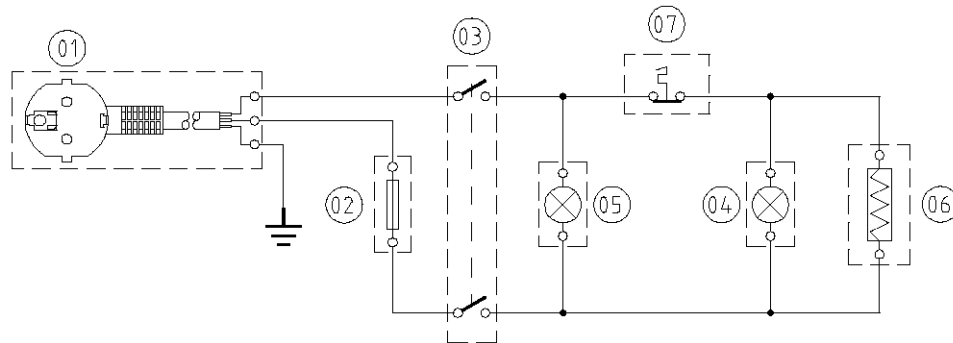


VALIDO A PARTIR DEL N° DE SERIE:		DISTRIBUCION:						
		E.Z.	F.O.	G.F.				
	DIBUJADO	FIRMA	COMPROBADO	FIRMA	APROBADO	FIRMA		
NOMBRE	J.A.L.				R.R.			
FECHA	28-09-98		28-09-98		28-09-98			
<b>J.P. SELECTA</b> Abrera		AQUATERM - BAHER (115/230V) 3000916 - 7000540			CODIGO CABLEADO	REV	PLANO NUMERO	SUB
						0	E.60640	00

# ESQUEMA ELÉCTRICO TERMOFIN

# ELECTRICAL DIAGRAM TERMOFIN

POS.	CODIGO	DENOMINACION	MODELO	CANT.	ARTICULO
01	7002	Alargo conexion red		1	
02	15480	Portafusibles		1	
03	20004	Interruptor palanca bipolar		1	
04	22001	Piloto neon ambar		1	
05	22002	Piloto neon verde		1	
06	39007	Resistencia calefactora	230V 400W	1	
06		Resistencia calefactora	115V 400W	1	
07	43002	Termostato regulacion		1	



VALIDO A PARTIR DEL N° DE SERIE:		DISTRIBUCION:						
		E.Z.	F.O.	C.F.				
	DIBUJADO	FIRMA		COMPROBADO	FIRMA	APROBADO	FIRMA	
NOMBRE	J.A.L.					R.R.		
FECHA	28-09-98			28-09-98		28-09-98		
<b>J.P. SELECTA</b> Abrera		TERMOFIN(115/230V)			CODIGO CABLEADO	REV	PLANO NUMERO	SUB
		3000459				0	E.60630	00