

TERMOSTATOS DE BLOQUE METÁLICO HEATING BLOCS

**TEMBLOC
MULTIPLACES**

**7462200
7471200**



Indice

| | |
|--|----------|
| 1 Seguridad | 3 |
| 1.1 Iconos de seguridad | 3 |
| 1.2 Riesgos a los que está sometido el operador..... | 3 |
| 1.3 Cualificación del personal | 3 |
| 2 Información general | 4 |
| 3 Especificaciones técnicas | 4 |
| 4 Lista de embalaje | 5 |
| 4.1 Contenido estándar del paquete | 5 |
| 5 Introducción | 5 |
| 6 Descripción del equipo | 5 |
| 6.1 Equipamiento | 5 |
| 6.2 Prestaciones..... | 5 |
| 6.3 Accesorios..... | 5 |
| 6.4 Panel de mandos | 6 |
| 6.5 Parte posterior | 6 |
| 7 Instalación | 6 |
| 8 Operación | 7 |
| 9 Mensajes de error | 8 |
| 10 Ajustes | 8 |
| 11 Mantenimiento | 9 |
| 12 Garantía | 9 |

Index

| | |
|--|-----------|
| 1 Safety | 10 |
| 1.1 Safety Icons | 10 |
| 1.2 Risks that the operator can be subjected to..... | 10 |
| 1.3 Qualified users | 10 |
| 2 General information | 11 |
| 3 Technical specifications | 11 |
| 4 Contents list | 12 |
| 4.1 Standard contents | 12 |
| 5 Introduction | 12 |
| 6 Equipment description | 12 |
| 6.1 Equipment | 12 |
| 6.2 Features | 12 |
| 6.3 Accessories | 12 |
| 6.3 Control panel..... | 13 |
| 6.4 Rear part | 13 |
| 7 Installation | 13 |
| 8 Operation | 14 |
| 9 Error messages | 15 |
| 10 Adjustments | 15 |
| 11 Maintenance | 16 |
| 12 Warranty | 16 |



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.

Los iconos hacen referencia al párrafo marcado con la línea gris.



Riesgo de peligro

Riesgo de peligro.

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 de este icono.

Respetar las instrucciones indicadas para realizar la operación descrita.



Riesgo de quemaduras por contacto con zonas a temperatura elevada

La temperatura en la zona indicada con este icono puede exceder los 60°C. Utilizar guantes antitérmicos para realizar la operación descrita.

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 Riesgos a los que está sometido el operador

- Posibilidad de tocar piezas a una temperatura superior a 60°C.
- Riesgo eléctrico.

1.3 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

- 2.1 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.
- 2.2 No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones.
- 2.3 Estas instrucciones forman parte inseparable del equipo y deben estar disponibles a todos los usuarios del equipo
- 2.4 Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.u.
- 2.5 **¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGUNA MÁQUINA PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIA Y DESINFECTADA.**
- 2.6 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.
- 2.7 No utilizar el equipo con fluidos que puedan desprender vapores o formar mezclas explosivas o inflamables.



3 Especificaciones técnicas

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

| Código | Temperatura °C | Estabilidad °C | Resolución °C | Medidas exteriores cm | | | Consumo W | Peso Kg |
|---------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------------|------------|
| | | | | Alto | Ancho | Fondo | | |
| 7462200 | 30-200 | ± 0,75 | 1 | 11 | 19 | 29 | 350 | 3,7 |
| 7471200 | | | | 11 | 31 | 31 | 700 | 7,4 |

4 Lista de embalaje

4.1 Contenido estándar del paquete

El equipo estándar consta de los siguientes componentes:

- | | |
|---------------------------------|---------|
| - Temblor | 7462200 |
| - Multiplacas | 7471200 |
| - Varilla extractora de bloques | 5014 |
| - Termómetro lector 0/200°C | 9742027 |
| - Manual de instrucciones | 80076 |



5 Introducción

Los termostatos de bloque metálico **Tembloc** y **Multiplaces** están diseñados para trabajar en un rango de +30°C hasta 200°C con una estabilidad de $\pm 0.75^\circ\text{C}$. Disponen como accesorios cuatro modelos de bloques intercambiables para tubos Eppendorf 1.5 ml y para tubos de diámetros 12 mm, 16 mm y 20 mm, así como un bloque ciego que puede mecanizarse con taladros adaptados a las necesidades específicas del usuario. Los **Tembloc** tienen capacidad para un bloque redondo mientras que los **Multiplaces** tienen capacidad para tres bloques rectangulares.

6 Descripción del equipo

6.1 Equipamiento

Los bloques termostáticos **Tembloc** y **Multiplaces** tienen las siguientes características:

- Sonda de regulación de temperatura tipo Pt100
- Sonda de limitación de temperatura tipo K
- Resistencia contraplacada de 350W/700W según modelo

6.2 Prestaciones

- Regulación de temperatura desde + 30°C hasta 200°C
- Estabilidad $\pm 0,75^\circ\text{C}$
- Resolución 1°C
- Tiempo de funcionamiento desde 1 minuto hasta 99h:59minutos
- Limitador de temperatura electrónico

6.3 Accesorios

TEMBLOC:

Bloques metálicos, de 105 Ø x 55 mm alto.

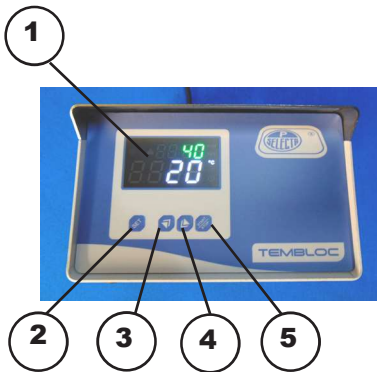
- 7000346 Para 34 tubos de 6 mm Ø.
- 7000714 Para 18 tubos de Eppendorf de 1,5 ml.
- 7001224 Para 24 tubos de 12 mm Ø.
- 7001618 Para 18 tubos de 16 mm Ø.
- 7000208 Para 8 tubos de 20 mm Ø.
- 7000256 Para 6 tubos de 25 mm Ø.
- 7000715 Bloque ciego sin orificios para tubos especiales bajo demanda.

MULTIPLACES:

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

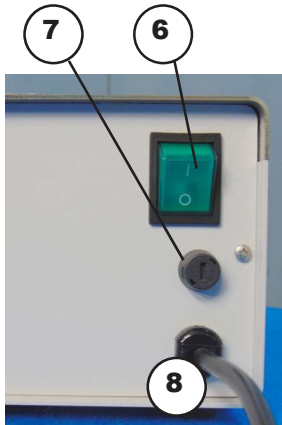
- 7000306 Para 30 tubos de 6 mm Ø (total 3 bloques = 90 tubos).
- 7000716 Para 20 tubos Eppendorf de 1,5 ml (total 3 bloques = 60 tubos).
- 7031220 Para 20 tubos de 12 mm Ø (total 3 bloques = 60 tubos).
- 7031612 Para 12 tubos de 16 mm Ø (total 3 bloques = 36 tubos).
- 7003208 Para 8 tubos de 20 mm Ø (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.





6.4 Panel de mandos

1. Display temperatura y tiempo
2. Tecla cambio de temperatura/tiempo
3. Tecla flecha arriba incrementar valor consigna
4. Tecla flecha abajo disminuir valor consigna
5. Tecla Start/Stop



6.5 Parte posterior

6. Interruptor general
7. Portafusible
8. Cable conexión red

7 Instalación

7.1 Emplazamiento

Situar el equipo cerca de una toma de corriente adecuado a su consumo y sobre una superficie plana y suficientemente robusta como para soportar el peso indicado en la tabla del apartado 3 (Especificaciones técnicas). Procure dejar un espacio libre de 10 cm. por la parte posterior y por los laterales del equipo.



NO INSTALAR EL EQUIPO EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS O EN LUGARES DONDE SE USEN O ALMACENEN DISOLVENTES U OTROS PRODUCTOS SUSCEPTIBLES DE FORMAR MEZCLAS EXPLOSIVAS O INFLAMABLES.

7.2 Conexión a la red eléctrica

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

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

Si cambia la clavija de conexión, tenga en cuenta lo siguiente:

| | |
|-----------------------|---------|
| Cable azul: | Neutro. |
| Cable marrón: | Fase. |
| Cable amarillo/verde: | Tierra. |






8 Operación

8.1 Panel de mandos

1. Ajuste (cambio entre temperatura / tiempo)
2. Tecla Incrementar Valor
3. Tecla Reducir Valor
4. Tecla de Paro / Inicio Ciclo (START/STOP)

8.2 Puesta en marcha

1. Accionar el interruptor de puesta en marcha y al mismo tiempo se iluminará la pantalla.
2. Pulsar las teclas (2/3) hasta seleccionar el valor deseado de temperatura en el visualizador verde (el de arriba).
3. Pulsar la tecla (1) si desea seleccionar un tiempo de funcionamiento. Si el tiempo es de 00:00, la regulación será continua hasta que se pulse la tecla STOP.
4. Pulsar la tecla (4) para iniciar el ciclo START.
5. El símbolo de calefacción se iluminará y parpadeará. 
6. Pulsar de nuevo la tecla (4) para detener el proceso de incubación. Nota: durante el funcionamiento se puede variar el valor de ajuste de temperatura o de tiempo.

OBSERVACIONES:

- * No hacer trabajar el equipo a temperaturas inferiores a ambiente +5°C ya que a estas condiciones, el termostato puede tener dificultades en regular correctamente.
- * Al utilizar la función de tiempo, el visualizador verde (el de arriba) indicará el tiempo restante. Si desea ver el valor objetivo de temperatura, pulse la tecla (1).



9 Mensajes de error



P.FAIL Fallo de alimentación. El equipo sigue con el proceso.

Aparecerá **Err** en color verde en la línea superior del visualizador.



TSEG El termostato de seguridad está abierto.

SENS Sonda de temperatura abierta. El control no detecta la sonda de temperatura.

HEAT La resistencia no funciona. El equipo detecta que la temperatura no se incrementa.

10 Ajustes

Se puede ajustar el offset (A) y la unidad °C/°F (B).

A. Ajustar la corrección de lectura de sonda (offset)

Pulsar las teclas (2) y (3) a la vez y de forma continuada (unos 5 segundos). Aparecerá el mensaje **OFFs**.

Ajustar con las teclas (2)/(3), el valor real de lectura de temperatura. Pulsar la tecla (4) para confirmar.

B. Unidad de presentación °C/°F

Pulsar la tecla (1). Aparecerá el mensaje **Unit**. Mediante las teclas (2)/(3), seleccionar la unidad °C/°F. Confirmar con la tecla (4).



No tocar los bloques ni su alojamiento: existe riesgo de quemaduras. Para poner y quitar los bloques metálicos, usar siempre la varilla suministrada.



11 Mantenimiento

Antes de quitar la tapa de la placa para manipular en su interior, desconecte la toma de red.

La manipulación de los circuitos electrónicos internos de la placa por personal no autorizado puede provocar daños de difícil reparación. Asegúrese de llevar el equipo a uno de los servicios técnicos autorizados por J.P. SELECTA, s.a.u.

11.1 Limpieza

Para la limpieza de las diferentes piezas, recomendamos usar un paño de algodón humedecido con una solución de agua y alcohol.

11.2 Recambios

Los repuestos más frecuentes son los siguientes:

| Descripción del recambio | 7462200 | 7471200 |
|-------------------------------|---------|---------|
| Interruptor general | 20017 | 20017 |
| Circuito termostato seguridad | 29156 | 29156 |
| Circuito control | 38500 | 38500 |
| Resistencia calefactora | 39147 | 39148 |
| Sonda circuito seguridad | 43037 | 43037 |
| Sonda circuito control | 43028 | 43028 |
| Filtro red | 45015 | 45015 |
| Termómetro lector | 42027 | 42027 |

12 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.

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

Aviso a los clientes:



El producto se compone de varios componentes y diversos materiales que deben reciclarse o, en su defecto, depositarse en los sitios correspondientes de eliminación de escombros cuando la vida del producto se ha completado o cuando, de lo contrario, es necesario desecharlo. Para ello, el usuario final que adquiere el producto debe conocer la normativa vigente de cada municipio y / o localidad en función de los residuos eléctricos y electrónicos. El usuario que adquiere este producto debe conocer y ser responsable de los posibles efectos de los componentes sobre el medio ambiente y la salud humana como resultado de la presencia de sustancias peligrosas. Nunca coloque el producto en un contenedor convencional de alcance ciudadano si es un desmantelamiento previo y conocimiento de los componentes que incorpora. Si no conoce el procedimiento a seguir, consulte con el ayuntamiento de su ciudad para obtener más información.



1 Safety

The equipment comes complete with safety features.

This manual indicates areas of possible risk.

1.1 Safety Icons

It identifies risky situations and safety measures that should be adhered to. The icons make reference within the paragraph, marked as a lined grey.



Risk danger

Risk danger

Beware, follow instructions as indicated.



Electrical risk

Risk of electrical shock if accessing zones are shown with this icon.

Beware, follow instructions as indicated.



Risk of burns in high temperature areas

The temperature in the indicated zone with this icon can exceed 60°C. Use thermal protective gloves to complete described functions.

Beware, follow instructions as indicated



Important information

- Important information in obtaining the best results or optimum performance of the equipment.
- Important information to extend the life of the equipment and maintain its optimum performance.



1.2 Risks that the operator can be subjected to

- Possibility of touching surfaces that are over 60°C.
- Electrical risk.

1.3 Qualified users

This equipment should only be used by personnel that are qualified users.

This equipment should only be used by personnel that have understood this manual or have previously read instructions about the use of steam sterilisers.



2 General information

- 2.1 Handle the equipment with care. Unpack and check that all items coincide with the packing list. If you see any discrepancy or damage of any kind, notify your distributor as soon as possible.
- 2.2 Read this manual before using the equipment.
- 2.3 These instructions are an important part of the equipment and should be made available to all users.
- 2.4 If in any doubt or clarify on the use of this instrument, contact your local distributor or the technical service of J.P. Selecta, s.a.u.



- 2.5 ATTENTION, EQUIPMENTS NOT CLEAN AND DISINFECTED SHALL NOT BE REPAIRED.**
- 2.6 Any unauthorised modification, lack of maintenance or deliberate damage to the machine, transgresses the directive 89/655/CEE where the manufacturer will not be responsible for damages that could occur due to undue care and attention.
- 2.7 Do not use the equipment for fluids that can produce vapours that can form inflammable or explosive mixtures.

3 Technical specifications

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

| Code | Temperature °C | Stability °C | Resolution °C | Overall dimensions cm | | | Consumption W | Weight Kg |
|---------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|------------------|--------------|
| | | | | Height | Width | Depth | | |
| 7462200 | 30-200 | ± 0,75 | 1 | 11 | 19 | 29 | 350 | 3,7 |
| 7471200 | | | | 11 | 31 | 31 | 700 | 7,4 |

4 Contents list

4.1 Standard contents

The standard equipment consists of the following items:

- | | |
|--------------------------|---------|
| - Tembloc | 7462200 |
| - Multiplaces | 7471200 |
| - Removing blocks handle | 5014 |
| - Reading thermometer | 9742027 |
| - Instruction manual | 80076 |



5 Introduction

The metallic thermostatic blocks **Tembloc** and **Multiplaces** have been designed to work in a temperature range from +30°C to 200°C with a stability of $\pm 0.75^\circ\text{C}$. They have accessories such as blocks to be used with 1.5 ml Eppendorf tubes and with 12 mm, 16 mm and 20 mm diameter tubes as well as a block without holes ready to be tooled with the drills needed by the user. **Tembloc** can fit one round block meanwhile **Multiplaces** has a capacity for three rectangular blocks.

6 Equipment description

6.1 Equipment

The thermostatic blocks **Tembloc** and **Multiplaces** have the following features:

- Pt100 temperature regulation probe
- Thermocouple type K temperature limitation probe
- Backing plated heating element of 350W/700W, 800 depending on the model

6.2 Features

- Temperature regulation from +30°C to 200°C
- Stability $\pm 0.75^\circ\text{C}$
- Resolution 1°C
- Working cycles from 1 minute to 99h:59minutes
- Electronic temperature limiter

6.3 Accessories

TEMBLOC:

Metal blocks, size: 105 \varnothing x 55 mm high.

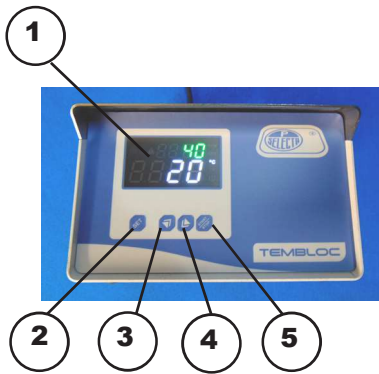
- 7000346 for 34 x 6 mm \varnothing tubes
- 7000714 for 18 x 1.5 ml. Eppendorf tubes
- 7001224 for 24 x 12 mm \varnothing tubes.
- 7001618 for 18 x 16 mm \varnothing tubes.
- 7000208 for 8 x 20 mm \varnothing tubes.
- 7000256 for 6 x 25 mm \varnothing tubes.
- 7000715 Blank block with no holes for customized demand.

MULTIPLACES:

Metal Blocks: 55 high x 95 wide x 75 mm deep.

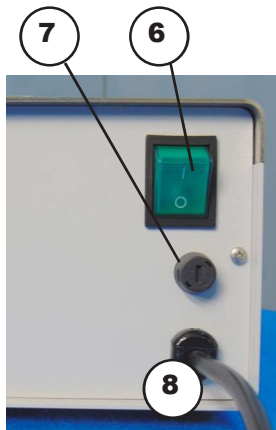
- 7000306 For 30 x 6 mm \varnothing tubes (total 3 blocks = 90 tubes).
- 7000716 For 20 x 1.5ml, Eppendorf tubes. (total 3 blocks = 60 tubes.)
- 7031220 For 20 x 12 mm \varnothing tubes (total 3 blocks = 60 tubes).
- 7031612 For 12 x 16 mm \varnothing tubes (total 3 blocks = 36 tubes).
- 7003208 For 8 x 20 mm \varnothing tubes (total 3 blocks = 24 tubes).
- 7001256 For 6 x 25 mm \varnothing tubes (total 3 blocks = 18 tubes).
- 7000717 Blank block without holes, can be customised to customer requirements.
- 7001474 Block for 15 cuvettes 10 x 10. Capacity: 3 blocks.
- 7001475 Block for 96 well microplates of 1.2 ml. Capacity: 1 block.





6.3 Control panel

1. Temperature and time display
2. Modification temperatura/time key
3. Increasing value key
4. Decreasing value key
5. Start/Stop key



6.4 Rear part

6. Main switch
7. Fuse carrier
8. Power supply cord

7 Installation

7.1 Placement

Locate the equipment near a socket keeping in mind its amperage and on a leveled surface enough resistant to support the weight indicated on the table of section 3 (Technical features). Leave a space of 10 cm by the rear side and also both laterals.



DO NOT INSTALL THE EQUIPMENT IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES OR IN PLACES WHERE COULD BE SOLVENTS OR OTHER PRODUCTS WHICH MAY PRODUCE EXPLOSIVE OR FLAMMABLE GAS.



7.2 Power supply connection

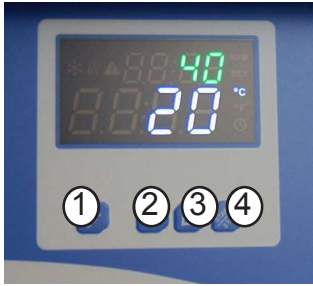
Make sure that the voltage given by the socket is the indicated on the feature label attached on the rear part.

Do not use the equipment unless it is correctly earthed.

If you replace the plug keep in mind the following:

| | |
|--------------------|---------|
| Blue wire: | Neutral |
| Brown wire: | Phase |
| Yellow/green wire: | Ground |






8 Operation

8.1 Control panel

1. Adjustment (change between temperature / time) button
2. Increase Value key
3. Reduce Value key
4. Stop / Start cycle button

8.2 Starting up

1. Press the start switch and the screen will light up at the same time.
2. Press keys (2)/(3) until you select the desired temperature value in the green display (the upper one).
3. Press key (1) if you want to select an operating time. If time is 00:00, regulation will be continuous until the STOP key is pressed.
4. Press START key (4) to start the cycle.
5. The heating symbol  will light and blink.
6. Press the key (4) again to stop the incubation process. Note: during operation, the temperature or time adjustment value can be changed.

COMMENTS:

- * Do not use the equipment at a lower temperature than ambient +5°C, because the thermostat might have difficulties in regulating correctly.
- * When using the time function, the green display (the upper one) will indicate the remaining time. If you want to see the target temperature value, press key (1).



9 Error messages



P.FAIL Power failure. The equipment continues with the process.

Err will appear in green on the top line of the display.



TSEG Safety thermostat is open.

SENS Open temperature probe. Control does not detect the temperature probe.

HEAT The heating element does not work. The equipment detects that the temperature does not increase.

10 Adjustments

The offset (A) and the °C/°F unit (B) can be adjusted.

A. Adjust the probe reading correction (offset)

Press keys (2) and (3) continuously and at the same time (about 5 seconds). The **OFFs** message will appear.

Use keys (2) / (3) to set the actual temperature reading value. Press key (4) to confirm.

B. Presentation unit: °C / °F

Press key (1). The message **Unit** will appear. Using keys (2) / (3), select the unit: °C / °F. Confirm with key (4).



Do not touch the blocs or its housing: There is risk of burnings. To place or remove the blocks into its housing user always the suplied handle.



11 Maintenance

Before of remove the cover to handle inside, unplug the the equipment from the socket.

The handle of the electronic circuit boards by unskilled personel may cause damages. Make sure to give the equipment to an authorised technical assistance.

11.1 Cleaning

To clean the different parts of the equipment recommend to use a cotton cloth wet by a water and alcohol solution.

11.2 Spare parts

The most frequent spares are the following:

| Spare description | 7462200 | 7471200 |
|-------------------------------|---------|---------|
| Main switch | 20017 | 20017 |
| Electronic temperature switch | 29156 | 29156 |
| Control circuit board | 38500 | 38500 |
| Heating element | 39147 | 39148 |
| Safety circuit probe | 43037 | 43037 |
| Control circuit probe | 43028 | 43028 |
| Mains filter | 45015 | 45015 |

12 Warranty

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.

Any manipulation of the equipment by personnel not authorized by J.P. SELECTA, s.a.u. automatically cancels the guarantee.

Notice to customers:



The product is made up of various components and various materials that must be recycled or, failing that, deposited in the corresponding debris removal sites when the product's life has been completed or when otherwise it is necessary to dispose of it. To do this, the end user who acquires the product must know the current regulations of each municipality and / or locality based on the waste electrical and electronic equipment. The user who acquires this product must be aware of and responsible for the potential effects of the components on the environment and human health as a result of the presence of hazardous substances. Never place the product in a conventional container of citizen scope if a previous dismantling and knowledge of the components that incorporates. If you do not know the procedure to follow, consult with the city council for more information.

