

CENTRIFUGAS DE CONTROL ELECTRONICO-  
DIGITAL  
Y MOTOR DE INDUCCION  
ELECTRÓNICO-DIGITAL CONTROL CENTRIFUGES  
WITH INDUCTION MOTOR

CENTROLIT II-BL 7002357



## Índice

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Seguridad.....                 | 3 |
| 2 Información general .....      | 4 |
| 3 Especificaciones técnicas..... | 4 |
| 4 Lista de embalaje .....        | 4 |
| 5 Introducción .....             | 5 |
| 6 Descripción del equipo .....   | 5 |
| 7 Instalación .....              | 6 |
| 8 Funcionamiento .....           | 6 |
| 9 Mantenimiento .....            | 8 |
| 10 Garantía .....                | 8 |
| 11 Esquema eléctrico .....       | 9 |

## Contents

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1 Safety .....                  | 12 |
| 2 General information .....     | 13 |
| 3 Technical specifications..... | 13 |
| 4 Contents list .....           | 13 |
| 5 Introduction .....            | 14 |
| 6 Equipment description .....   | 14 |
| 7 Installation .....            | 15 |
| 8 Operation .....               | 15 |
| 9 Maintenance .....             | 17 |
| 10 Guarantee .....              | 17 |
| 11 Electric diagram .....       | 18 |

# 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

Los 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 en realizar las operaciones indicadas en este manual acompañadas de 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 para evitar la degradación de alguno de sus componentes.

## 1.2 Riesgos a los que está sometido el operador:

- Riesgo de impactos
- 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 aparato y deben estar disponibles para todos los usuarios del equipo.
- 2.4 Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.
- 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: 7002357
- Dimensiones (cm):
  - Alto: 20
  - Ancho: 28
  - Fondo: 34
- Potencia (W): 170
- Velocidad máx. (rpm): 12000
- RCF máx.: 14103 (Dependiendo del cabezal)
- Peso (kg): 6

## 4 Lista de embalaje

### 4.1 Contenido estándar del paquete

El equipo estándar consta de los siguientes componentes:

- Centrífuga: 7002357
- Cable de conexión red: 7140
- Manual de instrucciones: 80225

### 4.2 Accesorios

Cabezales y adaptadores intercambiables:

| Código cabezal | Para ensayos      | Volumen máximo ml. | Capacidad tubos ml.                   | R.p.m. máx. | R.C.F. máx. (xg) |
|----------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------|------------------|
| 7001704        | Microhematocrit/o | --                 | 24 de Ø1.4x75mm                       | 12000       | 13143            |
| 7001703        | Eppendorf         | 40'5               | 18 de 0.25/0.5ml +<br>18 de 1.5/2.2ml | 12000       | 14103            |

\*LECTOR PARA MICROHEMATOCRITOS

Adaptable al cabezal 7001704. Lectura directa. Código: 7000929

## 5 Introducción

La centrifuga Centrolit II-BL es una centrifuga de sobremesa con motor de inducción libre de mantenimiento y control electrónico digital de velocidad y tiempo, rampa de aceleración y frenado, modo temporizado de marcha desde 1 minuto hasta 60 minutos, pulsador de marcha instantanea, cierre electromecánico de seguridad.

## 6 Descripción del equipo

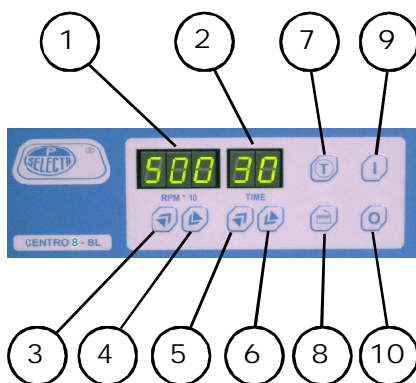
### 6.1 Equipamiento

Las centrifugas Centrolit II-BL están equipadas con:

- Circuito de control electrónico digital
- Motor de inducción (sin escobillas)
- Cierre electromecánico de seguridad

### 6.2 Prestaciones

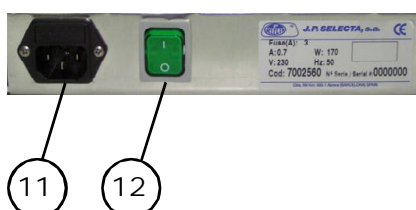
- Velocidad regulable hasta 12000 rpm
- RCF máxima 14103 g (dependiendo del cabezal)
- Lectura de velocidad en display (resolución 10 rpm)
- Lectura de tiempo en display (resolución 1 minuto)
- Pulsador de marcha instantanea a la velocidad programada
- Apertura tapa con accionamiento electrónico



### 6.3 Panel de mandos

1. Display velocidad (rpm)
2. Display tiempo (min)
3. Tecla incrementar valor consigna velocidad
4. Tecla disminuir valor consigna velocidad
5. Tecla incrementar valor consigna tiempo
6. Tecla disminuir valor consigna velocidad
7. Tecla marcha instantanea
8. Tecla apertura tapa
9. Tecla marcha
10. Tecla paro

### 6.4 Parte posterior



11. Base conexión red
12. Interruptor general



## 7 Instalación

### 7.1 EMPLAZAMIENTO

Situar el aparato cerca de una toma de corriente adecuado a su consumo sobre una superficie plana y suficientemente robusta para soportar el peso indicado en la tabla del apartado 3 (Especificaciones técnicas), procurando dejar un espacio libre de 10 cm. por la parte posterior y por los laterales del equipo. Si esta superficie es una mesa, es preferible que ésta tenga unas patas que puedan absorber las posibles vibraciones de la centrifuga.



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

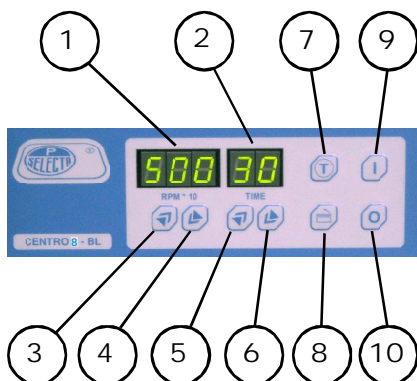
### 7.2 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

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 Funcionamiento

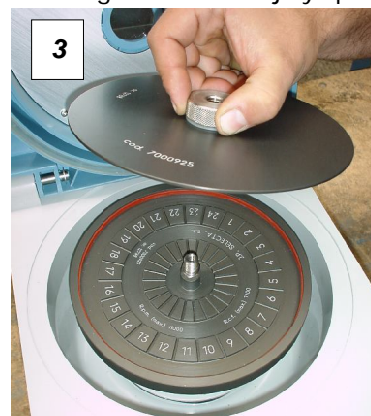
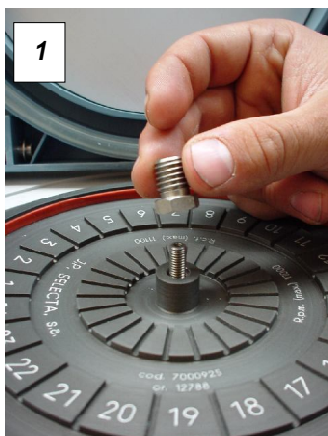
### PUESTA EN MARCHA

- Conectar a la red eléctrica.
- Accionar el interruptor general (12). Los displays (1) y (2) se iluminarán.
- Pulsar la tecla (8) para abrir la tapa.
- Incluir los tubos en el cabezal de forma compensada.

### MODO COLOCACIÓN CABEZALES EN CENTRÍFUGA CENTROLIT II-BL

#### Colocación del cabezal cod. 7001704:

- Colocar el cabezal en el eje y girarlo hasta que quede encajado en el pasador.
- Colocar la tuerca de fijación con la parte hexagonal hacia abajo y apretar según se indica en fotos 1 y 2.
- Colocar la tapa según se indica en la foto 3.





11

12

#### Colocación del cabezal cod. 7001703:

- Colocar el cabezal en el eje de forma similar que el anterior. Ver foto 4.
- Cerrar la tapa presionando sobre ella hasta escuchar el sonido característico producido por el cierre del pestillo.
- Pulsando las teclas (3) y (4) se aumenta o disminuye la velocidad de consigna que se muestra en el display (1).
- Pulsando las teclas (5) y (6) se aumenta o disminuye el tiempo de consigna que se muestra en el display (2).



#### FUNCIONAMIENTO POR TIEMPO INDEFINIDO:

Cuando el display (2) muestra «00» al pulsar la tecla (6) aparece en el display: «--». Si la centrifuga se pone en marcha con esta selección de tiempo sólo se parará de forma manual.

- Poner en marcha pulsando la tecla (9). La centrifuga se parará automáticamente una vez transcurrido el tiempo de funcionamiento. Durante la marcha el display (1) muestra la velocidad leída por el tacómetro. El trabajo se puede interrumpir en cualquier momento pulsando la tecla (10).

#### MARCHA INSTANTANEA

- Realizar las operaciones previas del apartado «Puesta en marcha». Una vez la tapa esté cerrada, si la velocidad de trabajo seleccionada es diferente a 0, al pulsar la tecla (7) la máquina empezará a girar a la velocidad de consigna. Al dejar de pulsar el motor se parará.

#### APERTURA DE EMERGENCIA

En caso de que se interrumpa el fluido eléctrico y haya necesidad de abrir la tapa seguir las siguientes indicaciones:

- Extraer el tapón de plástico del lateral derecho de la máquina.
- Tirar cuidadosamente del tapón y la tapa se abrirá.



**No usar nunca el dispositivo de apertura de emergencia cuando el motor esté girando**

#### LISTA DE ERRORES:

- Error 1: Fallo Eprom
- Error 3: Fallo Tacómetro de velocidad
- Error 4: Exceso de corriente
- Error 5: Tensión Baja
- Error 6: Tensión de recuperación alta



## 9 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.**

### 9.1 LIMPIEZA

Recomendamos el uso de un paño de algodón humedecido con una solución de agua y alcohol.

### 9.2 RECAMBIOS

Los repuestos más frecuentes son los siguientes:

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Descripción del recambio       | 7002357 |
| Cierre electromagnético        | 10040   |
| Interruptor general            | 20017   |
| Motor                          | 24226   |
| Circuito sensor tacómetro      | 29230   |
| Circuito frontal               | 29364   |
| Circuito potencia              | 29367   |
| Filtro red                     | 45011   |
| Transformador 115-115/18V 1.2A | 45048   |

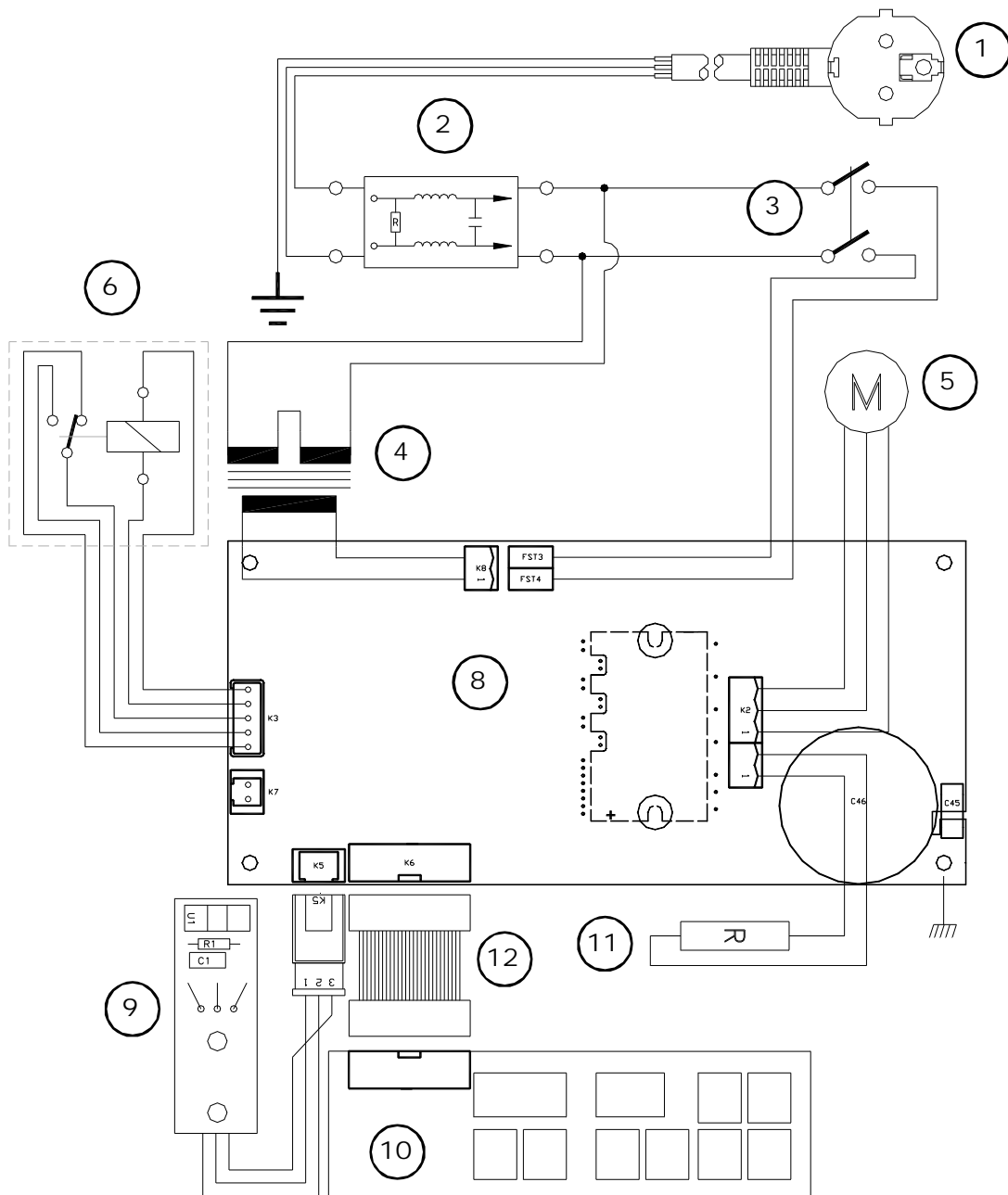
## 10 Garantía

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.



## 11 Esquema eléctrico



| Pos | Descripción                     | Código |
|-----|---------------------------------|--------|
| 1   | Cable conexión red              | 7140   |
| 2   | Filtro red                      | 45011  |
| 3   | Interruptor general             | 29017  |
| 4   | Transformador 115-115/18V 1.2 A | 45048  |
| 5   | Motor                           | 24226  |
| 6   | Cierre electromagnético         | 10040  |

| Pos | Descripción               | Código |
|-----|---------------------------|--------|
| 8   | Circuito potencia         | 29375  |
| 9   | Circuito sensor tacómetro | 29230  |
| 10  | Circuito frontal          | 29367  |
| 11  | Resistencia de freno      |        |
| 12  | Cable conexión circuitos  |        |





English version



# 1 Safety

The equipment comes complete with safety features.

This manual indicates areas of possible risk.

## 1.1 Safety Icons

The safety icons identify risk situations and safety measures that should be adhered to.

The icons make reference within the paragraph, marked as a grey line.



### Risk danger

Risk danger

Beware, follow the instructions as indicated.



### Electrical risk

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

Beware, follow the 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:

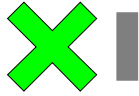
- Blows risk.
- Electrical risk.

## 1.3 Qualified users

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

This equipment should only be used by personnel who have understood this manual or have previously adequate instruction of the use of steam sterilisers.

## 2 General information



- 2.1 Handle the equipment with care. Unpack and check that all items coincide with the delivery note. 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 you have any doubts or need to clarity on the use of this instrument, contact your local distributor or the service department of J.P. Selecta, s.a.
- 2.5 **ATTENTION, EQUIPMENT 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 which can form inflammable or explosive mixtures.

## 3 Technical specifications.

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

- Code: 7002357
- Dimensiones (cm):
  - High: 20
  - Width: 28
  - Depth: 34
- Power (W): 170
- Speed max. (rpm): 12000
- RCF max.: 14103 (Depending the head)
- Weight (kg): 6

## 4 Contents list

### 4.1 Standard contents

The standard equipment consists of the following items:

- Centrifuge: 7002357
- Power supply cord 7140
- Instruction manual 80225

### 4.2 Accesorios

Interchangeable heads:

| Head code | For test        | Maximum volume ml. | Tube capacity ml.                     | R.p.m. máx. | R.C.F. máx. (xg) |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|-------------|------------------|
| 7001704   | Microhematocrit | --                 | 24 of Ø1.4 x 75mm                     | 12000       | 13143            |
| 7001703   | Eppendorf       | 40'5               | 18 of 0.25/0.5ml +<br>18 of 1.5/2.2ml | 12000       | 14103            |

\*MICROHEMATOCRIT READER

Suitable al head 7001704. Direct reading. Code: 7000929



## 5 Introduction

The centrifuge Centrolit II-BL is a tabletop centrifuge with a free maintenance induction motor and electronic digital control of speed and working time, controlled acceleration and deceleration, temporized mode from 1 minute to 60 minutes and safety electromechanic lock.

## 6 Equipment description

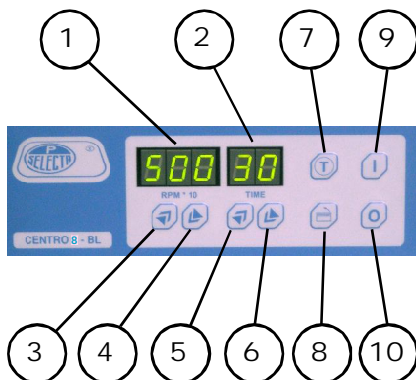
### 6.1 Equipment

The Centrolit II-BL centrifuges have the following features:

- Electronic digital control circuit board
- Induction motor (brushless)
- Electromagnetic safety lock

### 6.2 Features

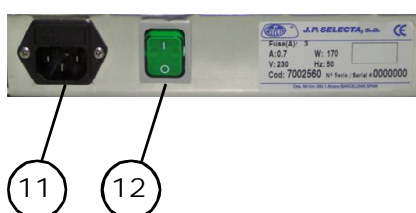
- Regulable speed until 12000 rpm
- Max RCF 14103 g (depending on the head)
- Speed reading on the display (resolution 10 rpm)
- Working time reading on display (resolution 1 min)
- Instant start/stop key to the set speed
- Electronic lid opening



### 6.3 Control panel

1. Speed display (rpm)
2. Time display (min)
3. Increase speed value key
4. Decrease speed value key
5. Increase time value key
6. Decrease time value key
7. Instant start/stop key
8. Start key
9. Stop key

### 6.4 Rear part



10. Power supply socket
11. Main switch

## 7 Installation

### 7.1 PLACEMENT

Place the piece of equipment near of a socket keeping in mind its amperage on a leveled surface enough resistant to support the weight indicated on the table of the section 3 (Technical features), and leaving an space of 10 cm by the rear part and both laterals. If it is a table make sure that its feet are able to absorb the centrifuge vibrations.



DO NOT INSTALL THE CENTRIFUGE IN AREAS WHERE INFLAMMABLE LIQUIDS ARE STORED OR SPECIAL PROTECTION AREAS.

### 7.2 POWER SUPPLY CONEXION

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:

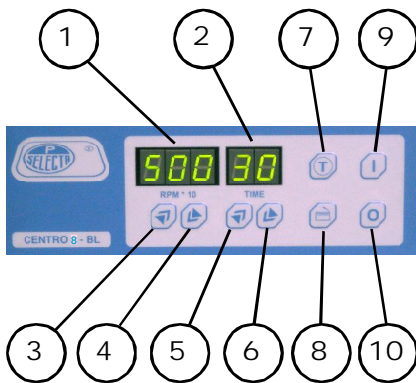
|                    |         |
|--------------------|---------|
| Blue wire:         | Neutral |
| Brown wire:        | Phase   |
| Yellow/green wire: | Ground  |



## 8 Operation

### STARTING UP

- Connect the equipment to the power supply.
- Turn on the main switch (12). The displays (1) and (2) will light.
- Press key (8) to open the lid.
- Insert the tube in the rotor in balanced compensate way.



### HOW TO PLACE THE HEAD IN THE CENTRIFUGE CENTROLIT II-BL Placing the head code 7001704:

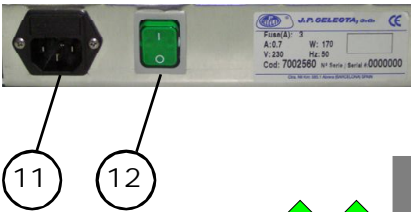
- Place the head in the axle and turn it until it fits perfectly with the bolt.
- Place the binding nut with the hexagonal side down and press as shown in photograph 1 and 2..
- Place the cover as shown in photo 3.





Placing the head code 7001703:

- Place the head in the axle similar as the previous head. See photo 4.



- Close the lid pressing on it until you heard the sound of the lock.
- By pressing the keys (3) and (4), you can increase or decrease the speed set which is shown on the display (1).
- By pressing the keys (5) and (6), you can increase or decrease the set time which is shown on the display (2).



**WORKING FOR A NOT DEFINED TIME**

When the display (2) shows «00» by pressing the key (6) the display shows: «--». If the centrifuge starts with this set time it will only stop manually.

- Start pressing the key (9). The centrifuge will stop once finished the set time.  
During the operation, the display (1) shows the speed read by the tachometer.  
The work can be stop by pressing the key (10).

**INSTANT START/STOP**

- Do the previous operation as explained on the section «Starting up». Once the speed of the operation is set and is different of 0, the rotor starts to turn at the speed set by pressing the key (7). When stop pressing, the centrifuge will stop.

**EMERGENCY OPENING**

In case of a cut off the power supply and if it would be necessary to open the door, please do the following:

- Remove the plastic stopper on the right lateral of the equipment.
- Pull carefully from this stopper and the lid will open.



**Do not use this emergency opening device when the machine is working.**

**ERRORS LIST:**

- Error 1: Eprom failure
- Error 3: Tachometer speed failure
- Error 4: Overcurrent
- Error 5: Low voltage
- Error 6: Motor feedback voltage too high



## 9 Maintenance

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

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

### 9.1 CLEANING

We recommend to use a cotton cloth wet with a water-alcohol disolution.

### 9.2 SPARE PARTS

The more common spare parts:

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Spare description               | 7002357 |
| Electromagnetic lock            | 10040   |
| Main switch                     | 20017   |
| Motor                           | 24226   |
| Tachometer sensor circuit board | 29230   |
| Control panel circuit board     | 29364   |
| Power circuit board             | 29367   |
| Mains filter                    | 45011   |
| Transformar 115-115/18V 1.2A    | 45048   |

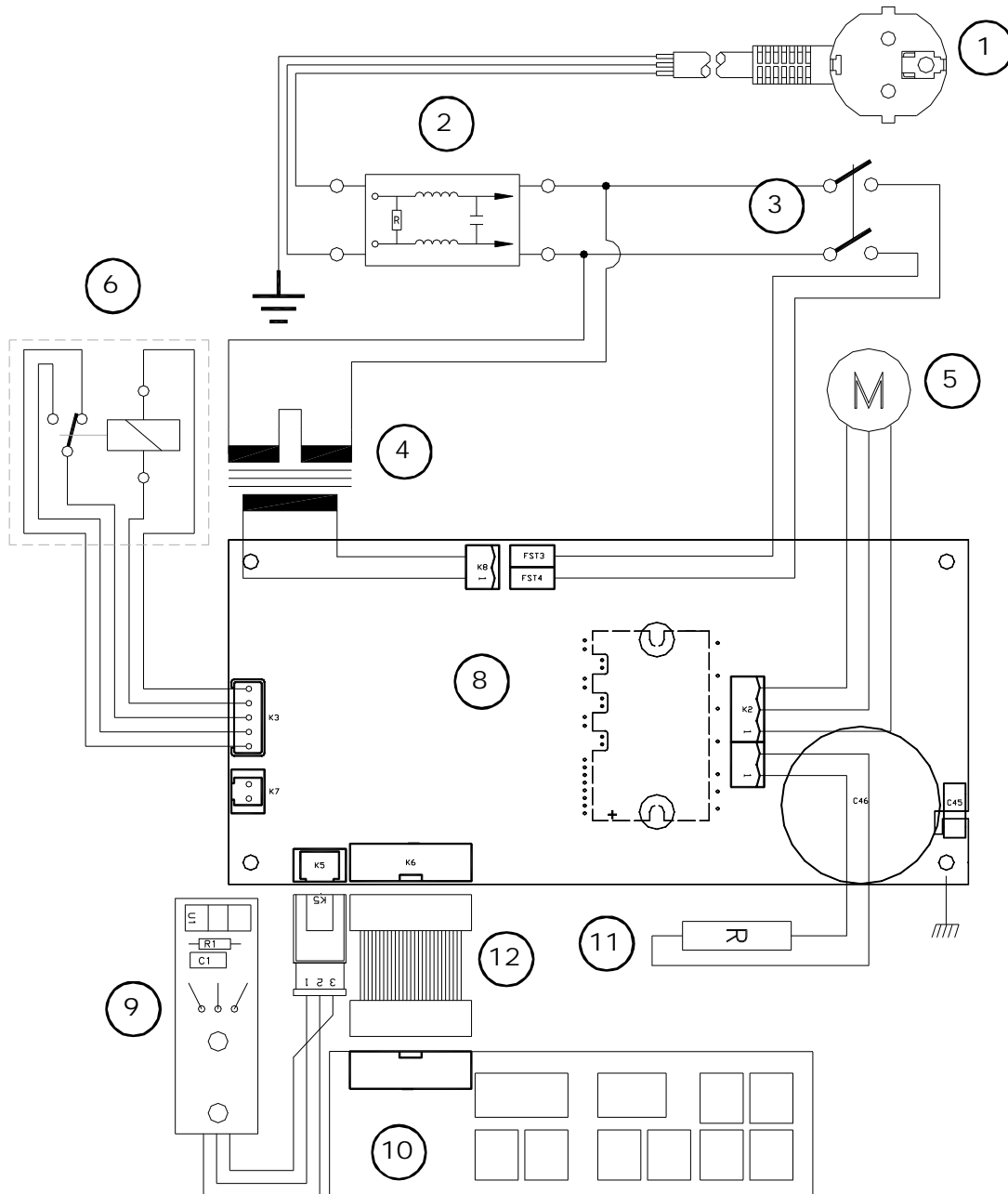
## 10 Guarantee

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

Any manipulation of the equipment by personnel not authorized by J.P. SELECTA,S.A. automatically cancels the guarantee.



# 11 Electric diagram



| Pos | Description                   | Code  |
|-----|-------------------------------|-------|
| 1   | Power supply cord             | 7140  |
| 2   | Mains filter                  | 45011 |
| 3   | Main switch                   | 29017 |
| 4   | Transformer 115-115/18V 1.2 A | 45048 |
| 5   | Motor                         | 24226 |
| 6   | Electromagnetic lock          | 10040 |

| Pos | Description                     | Code  |
|-----|---------------------------------|-------|
| 8   | Power circuit board             | 29367 |
| 9   | Tachometer sensor circuit board | 29230 |
| 10  | Control panel circuit board     | 29364 |
| 11  | Break resistance                |       |
| 12  | Board connecting wire           |       |



© J.P. SELECTA, s.a. 2007

---

---