

Horno cocción a vapor  
EDG 650.0

# Manual Técnico: H3-63-01

Redacción: D. Rutz  
Tfno: (0209) 401-733  
Fax: (0209) 401-743  
Fecha: 20.07.2000

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG  
Kundendienst  
Postfach 100 132  
45801 Gelsenkirchen

# Índice

<b>1. Generalidades</b> .....	<b>4</b>
1.1 Datos técnicos.....	5
1.2 Características técnicas.....	5
1.3 Peculiaridades.....	5
<b>2. Instalación</b> .....	<b>6</b>
2.1 Montaje del horno a vapor en un armario columna.....	6
2.2 Conexión eléctrica.....	7
<b>3. Equipamiento y manejo del EDG 650.0</b> .....	<b>7</b>
3.1 Manejo.....	7
3.2 Panel de mandos.....	8
3.3 Display.....	8
3.4 Señales acústicas e indicaciones.....	8
3.5 Ajuste del proceso de cocción.....	9
3.6 Ajuste del automatismo de tiempo.....	9
<b>4. Principio de funcionamiento del horno a vapor</b> .....	<b>9</b>
4.1 Generalidades.....	9
4.2 El proceso de cocción.....	10
4.3 Apertura de la puerta durante la cocción.....	11
4.4 Reconocimiento del nivel de agua.....	12
4.5 Bandeja del evaporador con remate.....	12
4.6 Espacio interior y elementos constructivos.....	12
<b>5. Control y medición</b> .....	<b>13</b>
5.1 Elementos constructivos.....	13
5.2 Interruptores de lingüeta y LEDs.....	14
<b>6. Reparación y mantenimiento</b> .....	<b>15</b>
6.1 Desmontaje del canal de aire superior.....	15
6.2 Desmontaje del activador térmico.....	15
6.3 Desmontaje de la trampilla.....	15
6.4 Desmontaje de la junta de la trampilla.....	15
6.5 Desmontaje del canal de aire inferior.....	16
6.6 Desmontaje de la tangente.....	16
6.7 Desmontaje de la tarjeta madre ILS.....	16
6.8 Desmontaje del reconocimiento del nivel de agua.....	16
6.9 Desmontaje del portador del depósito de agua.....	16
6.10 Desmontaje de la tarjeta madre principal.....	17
6.11 Desmontaje de la bomba y de los tubos.....	17
6.12 Desmontaje del generador de vapor.....	17
6.13 Recambio de la estera de aislamiento térmico completa.....	18
6.14 Desmontaje de la puerta.....	19
6.15 Desmontaje de las bisagras.....	19
6.16 Recambio de la iluminación del espacio interior.....	19
<b>7. Diagnóstico de fallos</b> .....	<b>20</b>
7.1 Tipo de avería.....	20
7.2 Programa auxiliar para el diagnóstico de fallos.....	20
<b>8. Esquemas de conexiones</b> .....	<b>25</b>

---

# 1. Generalidades

## ¿Cómo funciona la cocina al vapor?

- ◆ Cocinar al vapor consiste en cocinar los alimentos con puro vapor de agua.
- ◆ El vapor de agua calentado es distribuido de modo uniforme en el interior de la cámara de cocción. La transmisión del calor a los alimentos tiene lugar mediante la condensación del vapor sobre la superficie que, al principio, se encuentra fría.
- ◆ El vapor de agua fluye directamente sobre y entre los alimentos, los cubre por todas partes y evita así que se sequen.
- ◆ Dado que sólo es necesario calentar una cantidad de agua relativamente pequeña, la cocción al vapor va unida a un ahorro considerable de tiempo y de energía.

## ¿Qué maneras de preparar los alimentos son posibles al cocinar al vapor?

- ◆ Descongelación y cocción de alimentos congelados y ultracongelados.
- ◆ Cocer o estofar.
- ◆ Calentar y mantener caliente.

## ¿Qué aplicaciones son particularmente apropiadas?

- ◆ Preparación sabrosa y sana de alimentos.
- ◆ Alimentación ligera y pobre en grasas.
- ◆ Preparación de alimentos ligeros y de dieta (en caso de problemas de estómago, colesterol y de sobrepeso).
- ◆ Cocer sin vigilancia.

## ¿Qué alimentos pueden ser preparados ventajosamente con vapor de agua?

- ◆ Verduras y frutas.
- ◆ Patatas, arroz y pastas.
- ◆ Carne, pescado y crustáceos.
- ◆ Sopas, pasteles, manjares de huevo etc.
- ◆ Por principio, todos los alimentos que se preparan estofados o al baño maría.

## ¿Qué ventajas ofrece el preparar los alimentos con vapor?

- ◆ Las vitaminas y los minerales no se disuelven, sino que permanecen ampliamente intactos.
- ◆ El sabor propio, el color y la consistencia se mantienen - no se descompone la estructura de los alimentos.
- ◆ Salar y condimentar, gracias a ello, se convierte en algo prácticamente superfluo.
- ◆ Cocinar sin grasas = alimentación pobre en calorías.
- ◆ Pocas molestias producidas por el olor - el sabor de unos alimentos no se transmite a otros.
- ◆ La comida no se quema ni se pega.
- ◆ Es posible cocinar *en los mismos platos* donde se va a comer.
- ◆ **Resultado:** La cocina al vapor posibilita una alimentación consciente y sana sin gastos adicionales. El horno a vapor ofrece excelentes posibilidades de combinación con cocinas u hornos ökotherm®.

## 1.1 Datos técnicos

Modelo	EDG 650.0
Medidas exteriores (alto) x (ancho) x (largo)	374 mm x 544 mm x 410 mm
Volumen útil de la cámara de cocción	23,5 l
Peso neto	25 kg
Conexión	230V 50 Hz, 1,93 W
Consumo de energía	1,18 kWh
Consumo de agua	0,6 l

## 1.2 Características técnicas

- ◆ Conducción de agua revestida de teflon (la cal no se sedimenta).
- ◆ Puerta del aparato extraíble.
- ◆ Mando electrónico con manejo por sensores y display digital.
- ◆ Iluminación de la cámara de cocción.
- ◆ Paredes laterales caldeadas para un aprovechamiento óptimo de la energía.
- ◆ Generador / distribuidor de vapor de aluminio resistente a la corrosión.
- ◆ Ventilador tangencial para la extracción de vapor.

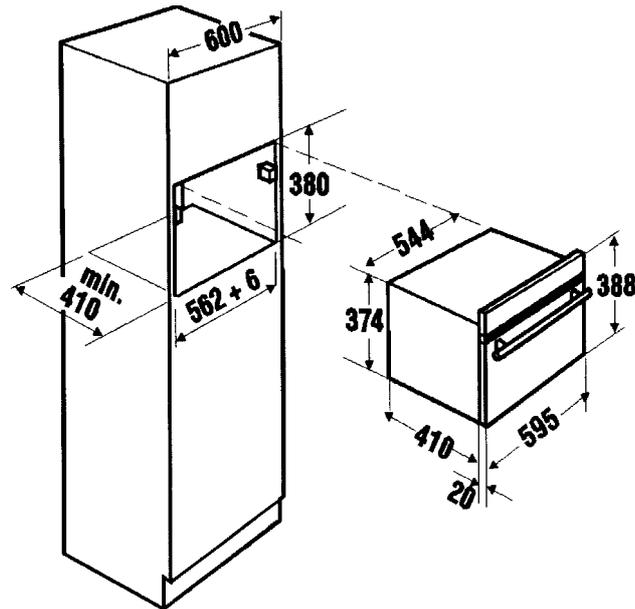
## 1.3 Peculiaridades

1 hora de cocción:	810 W/h
Cocción:	95°C - 110°C (dependiendo del tipo)
Calentar:	95°C - 110°C (dependiendo del tipo)
Generador:	1500 W
Superficie calentada:	390 W
Bomba:	3 W
Ventilador:	20 W
Activación sistema termoeléctrico:	4 W
Iluminación del horno:	25 W

## 2. Instalación

### 2.1 Montaje del horno a vapor en un armario columna

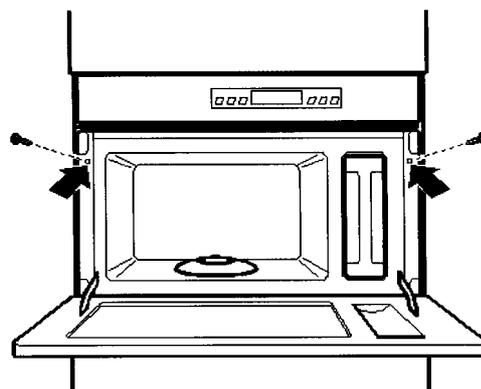
El mueble previsto para el montaje tiene que estar revestido con un material resistente al calor o de protección contra el calor. Las medidas para el montaje tienen que corresponderse con el esquema.



Introducir el horno a vapor en el nicho de montaje y alinearlos horizontalmente.

Conectar a la red el horno a vapor.

Fijar al mueble con los 2 tornillos. Las perforaciones para ello están previstas en los bordes laterales.



#### ¡Atención!

La salida del vapor se encuentra entre la parte inferior del listón y la parte superior de la puerta. Por ello resulta imposible una deformación del mueble.

## 2.2 Conexión eléctrica

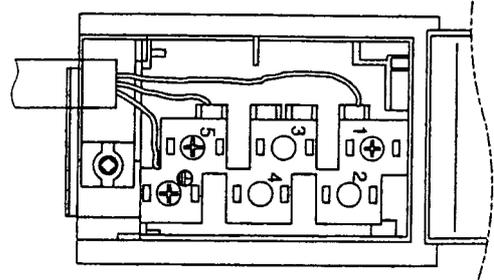
La conexión debe ser realizada exclusivamente por un instalador electricista autorizado.

El horno a vapor está provisto de cable de conexión y de enchufe. La conexión eléctrica tiene que tener lugar únicamente a través de ese enchufe en una caja de enchufe con puesta a tierra (230 V, 50 Hz). Esta caja de enchufe con puesta a tierra tiene que encontrarse en la zona posterior del armario columna.

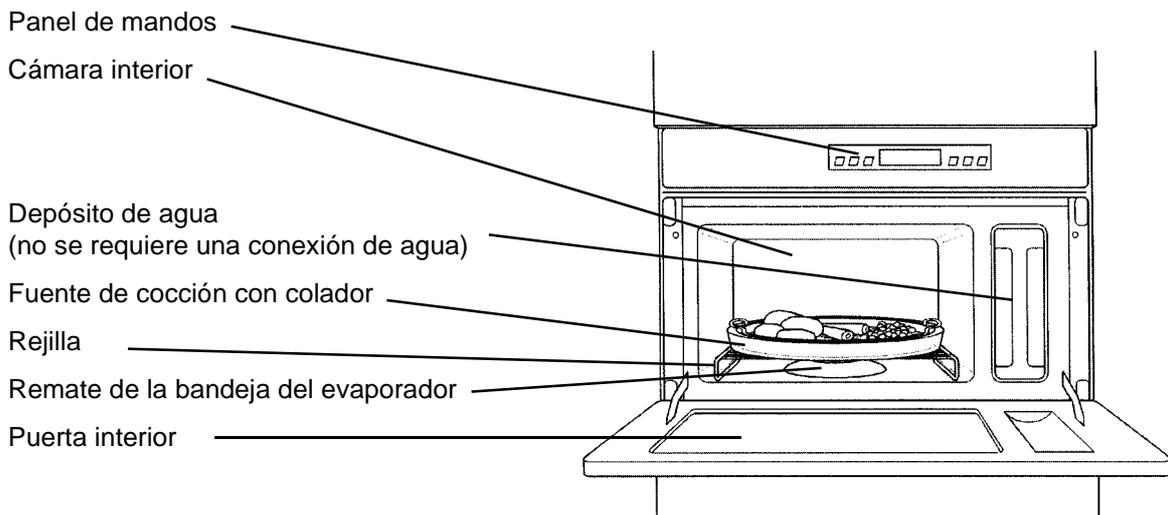
La conexión eléctrica tiene que llevarse a cabo antes del montaje en el mueble.

El conductor de protección amarillo-verde tiene que conectarse al borne de toma de tierra del aparato y a la toma de tierra del cable de la corriente.

La conexión tiene que estar protegida con un fusible 10 A.



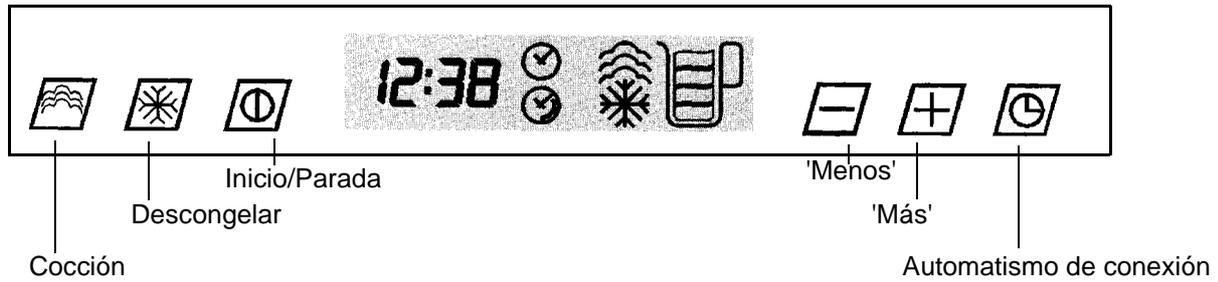
## 3. Equipamiento y manejo del EDG 650.0



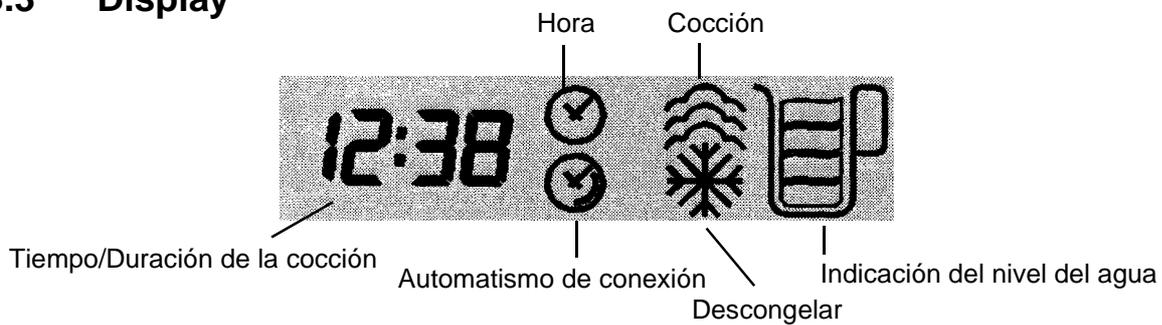
### 3.1 Manejo

1. Poner los alimentos en el colador o directamente en la fuente de vidrio.
2. Poner la fuente de vidrio dentro del aparato sobre la rejilla.
3. Llenar el depósito de agua.
4. Cerrar el aparato.
5. Ajustar el horno a vapor.
6. Iniciar.

### 3.2 Panel de mandos



### 3.3 Display



### 3.4 Señales acústicas e indicaciones

La utilización del horno se acompaña, por motivos de claridad, con señales acústicas y visuales

Información transmitida	Reconocimiento	Señalización
Ajuste del tipo de cocción	Apretar la tecla de selección	2 símbolos indican el tipo de la preparación seleccionada
Nivel del depósito de agua	4 valores de medición de los interruptores de lingüeta	1 símbolo se corresponde con 1/4 en el depósito de agua
Depósito de agua no disponible o mal colocado	4 valores de medición los interruptores de lingüeta	1 símbolo indica un depósito de agua vacío Suenan 1 señal acústica
Apertura de la puerta	Contacto de la puerta	La iluminación se conecta Suenan 1 señal acústica
Duración de la cocción	Ajuste en el panel de mandos	Indicación en minutos
Tipo de preparación	Seleccionar diferentes tipos de preparación con las teclas correspondientes	1 símbolo indica un reloj
Hora		Indicación de la hora

### 3.5 Ajuste del proceso de cocción

1. Para seleccionar el tipo de preparación, apretar la tecla  para cocinar o la tecla  para descongelar.
2. Ajustar la duración de la cocción con las teclas  o .
3. Apretar .

### 3.6 Ajuste del automatismo de tiempo

1. Apretar la tecla .
2. Ajustar la duración de la cocción con las teclas  o .
3. Apretar .
4. Ajustar el momento de la finalización de la cocción con las teclas  o .
5. Apretar .

## 4. Principio de funcionamiento del horno a vapor

### 4.1 Generalidades

En el horno se encuentra un depósito de agua (1) extraíble de 1 litro. El agua es bombeada desde aquí por momentos hasta la cámara de cocción a través de una boquilla (3) con ayuda de una bomba (2). Mediante el contacto con el generador de vapor caliente se genera el vapor de agua. Primero el horno se llenará de agua y la temperatura subirá hasta los 100 °C. La activación del sistema termoeléctrico (6) cierra la trampilla (11) en 1,5 min. después iniciada la cocción.

Una vez concluida la primera fase, la generación de vapor se reduce con objeto de reducir las pérdidas, pero también para mantener llena la cámara de cocción.

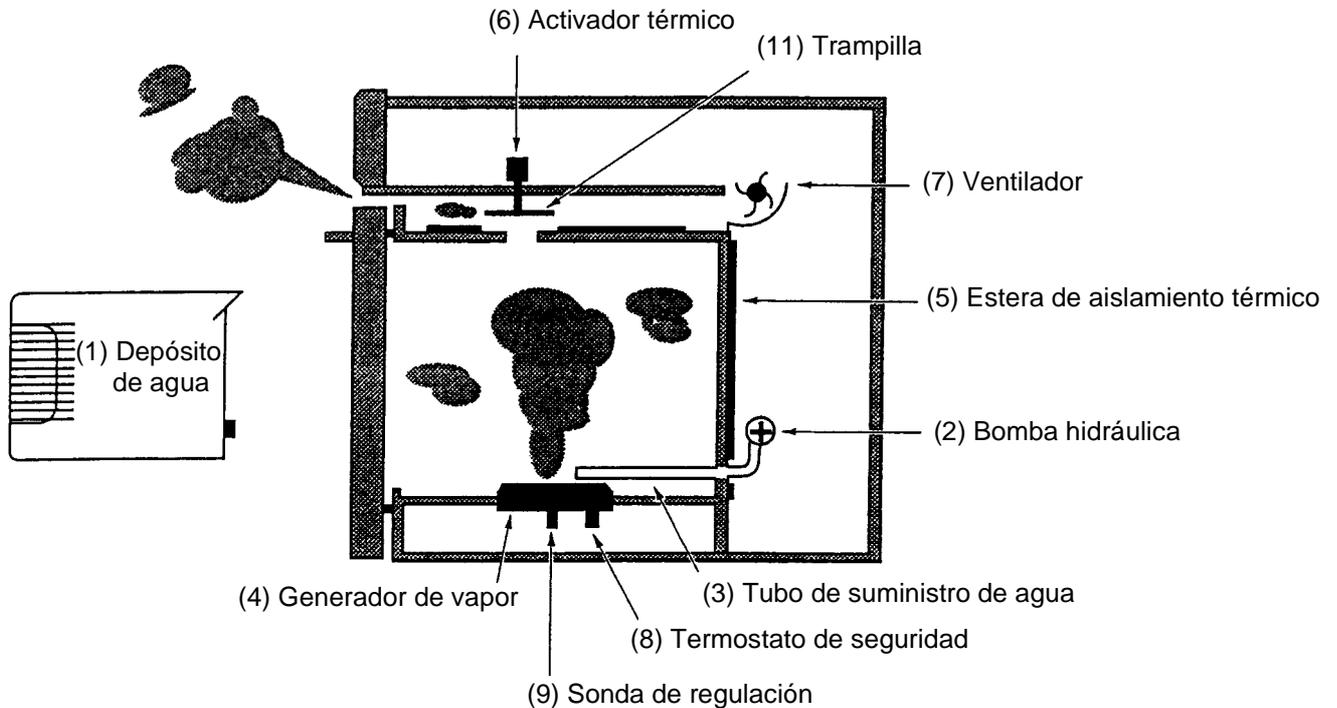
Para evitar la condensación del agua en los lugares fríos, una estera de aislamiento térmico (5) calentada a aprox. 100 °C recubre por fuera la cámara de cocción.

Al final del proceso de cocción, el activador termoeléctrico (6) abre una trampilla, a través de la cual el vapor de agua es expulsado hacia afuera con ayuda de un ventilador (7).

El aparato está protegido contra sobrecalentamiento por medio de un termostato de seguridad (8) (170 °C) y de una sonda de regulación (9).

Por medio de 4 agujeros en la trampilla se mantiene igual la presión atmosférica dentro de la cámara de cocción durante el proceso de cocción.

Por tanto, este principio no es comparable con el sistema de una olla exprés, la cual cocina con alta presión. Su ventaja principal consiste en conservar sin modificaciones los colores y el sabor de los alimentos.



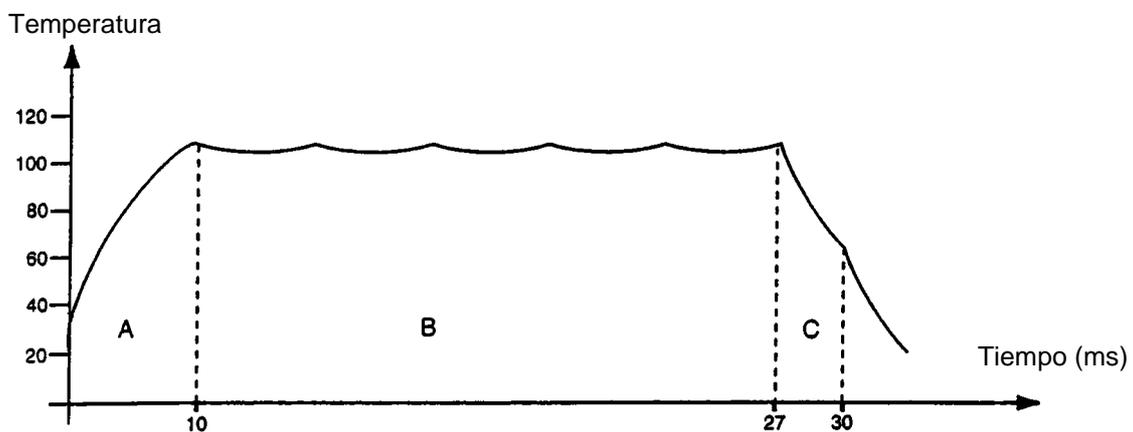
Los accesorios no se representan en esta figura. El horno a vapor está equipado con una rejilla para poner la vajilla, una fuente de cocción con colador y un remate para la bandeja del evaporador.

## 4.2 El proceso de cocción

Antes de que el proceso de cocción propiamente dicho tenga lugar, se llevan a cabo sólo tres pasos:

- ◆ Llenado del depósito de agua
- ◆ Ajuste del tipo de cocción
- ◆ Ajuste de la duración de la cocción

En la explicación que sigue se supone una duración de la cocción de 30 minutos y de un ajuste a *cocción*. El proceso comienza de inmediato.



#### 4.2.1 Fase A: Transformación del aire en vapor / Aumento de la temperatura

La primera fase dura 10 minutos. El activador térmico es sometido a corriente. La tarjeta madre cierra la trampilla, con ayuda del brazo de guía, en aprox. 1 minuto. El generador de vapor se calienta en aprox. 2,5 minutos, antes de que la bomba sea activada por la tarjeta madre durante 1,2 segundos cada 12 segundos. De este modo se le suministra 1,65 l/hora al generador de vapor. El suministro de agua al generador de vapor es regulado por el sensor en correspondencia con la temperatura. La temperatura nominal del generador de vapor está entre los 145 °C y los 150 °C. Al final de esta fase la temperatura en el interior de la cámara de cocción es de 100 °C como mínimo. La temperatura oscila debido a diversos factores, tales como p.ej. el tipo de la carga (cantidad, tipo de alimentos etc.) o de la presión atmosférica (tiempo, altitud etc.).

#### 4.2.2 Fase B: Mantenimiento del vapor y de la temperatura

La bomba es conectada durante 1 segundo cada 24 segundos y provee al generador de vapor con 0,5 l de agua por hora. Este es conectado durante 15 segundos cada 24 segundos. La duración de la conexión depende de la temperatura del generador de vapor. La temperatura nominal está entre los 127 y los 129 °C. La generación de vapor es pequeña. Esta fase dura hasta 3 minutos antes de la finalización del proceso de cocción y posibilita la conservación del vapor del agua dentro de la cámara de cocción.

#### 4.2.3 Fase C: Expulsión del vapor / Enfriamiento de la temperatura

3 minutos antes de la finalización del tiempo de cocción, el activador térmico y la bomba dejan de ser conectados. Ya no se genera más vapor de agua. El brazo guía del activador térmico abre la trampilla en 3 minutos como máximo. Gracias al efecto Venturi, el ventilador saca el vapor y éste puede salir de la cámara de cocción. Esta fase evita la salida del vapor al abrir la puerta y posibilita el descenso de la temperatura en la cámara de cocción. Durante los primeros 1,5 minutos de esta fase se regula la temperatura del generador de vapor. La temperatura nominal está entre los 145 y los 150 °C. Durante los últimos 1,5 minutos de esta fase funcionan únicamente el aislamiento térmico y el ventilador de diafragma. Al finalizar esta fase tiene lugar una señal acústica.

#### 4.2.4 Phase D: Mantener caliente

Esta fase posibilita mantener calientes los alimentos. Sólo funcionan el generador de vapor y el ventilador de diafragma. La temperatura del generador de vapor está entre los 105 y los 110 °C. Suena una señal acústica hasta que se aprieta la tecla PARADA o hasta que se abre la puerta.

### 4.3 Apertura de la puerta durante la cocción

Si se abre la puerta durante la cocción tiene lugar un descenso de la temperatura y se pierde una parte de la humedad del aire. Para garantizar una cocción óptima no se debe abrir la puerta durante el proceso de cocción. Abriendo la puerta, la cual es movida por una biela, oscila el contacto de puerta.

- ◆ En caso de que la puerta permanezca abierta durante **menos** de 1,5 minutos, después de cerrarla tiene lugar una fase de espera de **2 minutos**, en la cual tiene lugar la fase A, sólo que sin el recalentamiento del generador de vapor.
- ◆ En caso de que la puerta permanezca abierta durante **más** de 1,5 minutos, después de cerrarla tiene lugar una fase de espera de **5 minutos**, en la cual tiene lugar la fase A, sólo que sin el recalentamiento del generador de vapor.
- ◆ En caso de que la puerta sea abierta **varias veces** durante el proceso de cocción, la fase máxima de recuperación del vapor de agua es de 10 minutos.

## 4.4 Reconocimiento del nivel de agua

El reconocimiento del nivel del agua tiene lugar por medio de un electroimán que se encuentra fijado en un flotador y por medio de 4 interruptores de lingüeta (ILS). El electroimán y el flotador están integrados en el depósito de agua, los 4 ILS están fijados en la tarjeta electrónica que se encuentra sobre el portador del depósito de agua. Esta tarjeta reconoce el movimiento del electroimán con el interruptor de lingüeta que más próximo esté. Mediante ello se indica la cantidad de agua en el display. Cuando ya no queda agua, en el display se indica un depósito de agua vacío. Si no se detecta el electroimán, en el display se indica que el depósito de agua no está disponible o ha sido mal colocado.

Un reconocimiento del nivel de agua dentro del depósito tiene lugar sólo a partir de 1/3 de la cantidad de llenado. Si el depósito está lleno con agua a menos de 1/3, entonces aparece la indicación VACIO.

### Limpeza

Los accesorios se pueden lavar en el lavavajillas.

## 4.5 Bandeja del evaporador con remate

Los restos de cal pueden ser eliminados con agua de vinagre. Extender sobre la bandeja del evaporador un trapo empapado de agua de vinagre y dejar actuar durante algunos minutos. Pasar después un paño con agua caliente.

## 4.6 Espacio interior y elementos constructivos

La limpieza del espacio interior puede llevarse a cabo después de cada proceso de cocción con la cámara de cocción fría. Las manchas de cal, de grasa, almidón o albúmina han de ser eliminadas lo antes posible. Por debajo de tales capas puede formarse corrosión (sobre todo óxido) debido a la falta de afluencia de aire.

1. Retirar los accesorios y quitar la boquilla de agua.
2. Si fuera necesario, sumergir la boquilla de agua en agua de vinagre para descalcificarla.
3. Limpiar los lados interiores y el generador de vapor con una esponja suave y húmeda. En caso de que queden aún restos de cal sobre el generador, echar vinagre sobre la superficie que haya que limpiar y dejar que actúe durante unos 15 minutos. Aclarar con agua limpia.
4. Retirar el depósito de agua y secar la cámara de cocción.
5. Limpiar las superficies de acero afinado con productos corrientes de limpieza y cuidado. **No utilizar agentes limpiadores clorados, polvos abrasivos o esponjas bastas.**

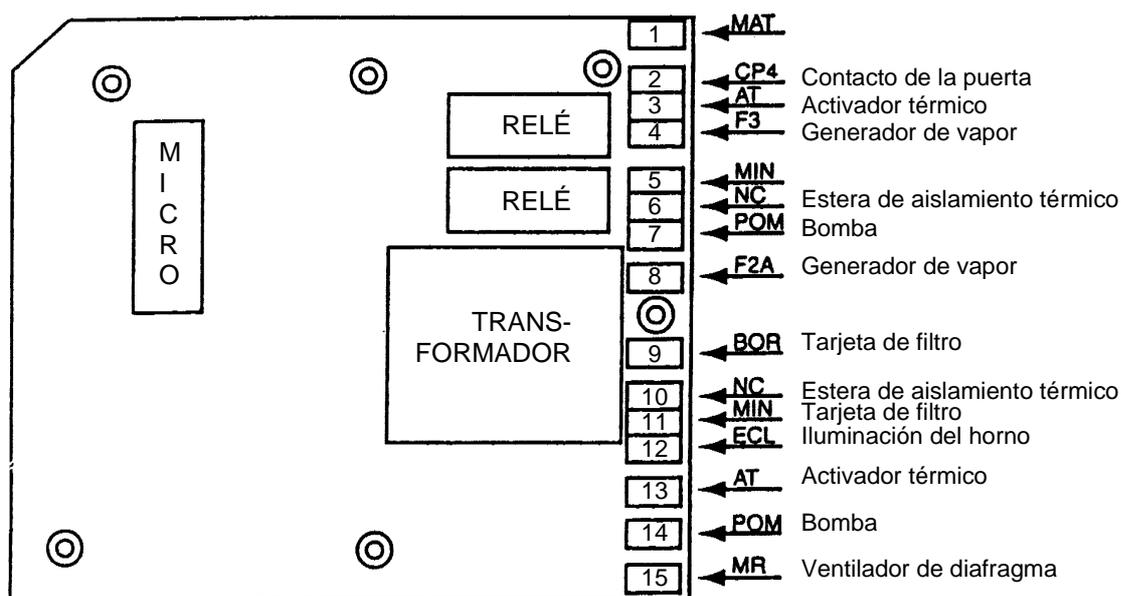
## 5. Control y medición

### 5.1 Elementos constructivos

- ♦ **Activador térmico**  
Liberar uno de los cables y medir en el extremo aprox. 980 Ohm.
- ♦ **Aislamiento térmico**  
Liberar uno de los cables y medir en el borne de la superficie inferior 46 Ohm, en la superficie superior 98 Ohm.
- ♦ **Bomba**  
Liberar uno de los cables y medir en el borne de la bomba aprox. 1,5 KOhm.
- ♦ **Ventilador**  
Liberar uno de los cables y medir en el borne del ventilador aprox. 117 Ohm.
- ♦ **Generador de vapor**  
Controlar el generador de vapor con un ohmímetro. El valor es de aprox. 35 Ohm.
- ♦ **Horno a vapor bajo tensión**

Tarjeta entre 9 y 11	tensión aprox. 230V
Bomba entre 7 y 14	tensión aprox. 135V
Generador de vapor entre 4 y 8	tensión aprox. 230V

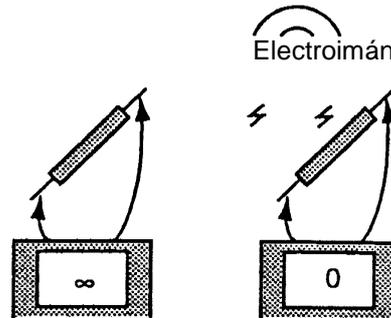
La calefacción de 1500 W del generador de vapor puede medirse con un amperímetro. El valor tiene que ser de aprox. 6 A.



## 5.2 Interruptores de lingüeta y LEDs

Es posible que sean indicadas al mismo tiempo una avería de los interruptores de lingüeta (ILS) y de la tarjeta de display. Por ello es muy importante analizar con exactitud cuál de los dos componentes está dañado.

- ♦ Control de los 4 interruptores de lingüeta (ILS) **sin** un campo electromagnético: no infinito (en posición de reposo el contacto se encuentra normalmente abierto)



- ♦ Control de los 4 interruptores de lingüeta (ILS) **dentro de** un campo electromagnético: infinito (en funcionamiento el contacto se encuentra normalmente cerrado)

**En caso de que el control no diera un resultado unívoco, hay que recambiar los interruptores de lingüeta (ILS).**

Después de haberse asegurado de que los interruptores de lingüeta (ILS) funcionan, poner el aparato bajo tensión, retirar el depósito de agua y desplazar un electroimán de arriba hacia abajo en la proximidad del interruptor de lingüeta (ILS) del portador del depósito de agua.

Control:

- ♦ apagado continuo de la indicación en el indicador del nivel de agua;
- ♦ parpadeo del indicador de nivel de agua vacío e intervalo acústico en ausencia del electroimán.

Depósito de agua  
lleno



Depósito de agua  
vacío o no disponible

**En caso de que el control no diera un resultado unívoco, hay que recambiar la tarjeta de display.**

El fallo puede residir en la conexión de ambas tarjetas o en la conexión misma. La conexión, sin embargo, no puede desmontarse, porque está integrada en la tarjeta de display.

## 6. Reparación y mantenimiento



**importante:**

**Antes de llevar a cabo trabajo de reparación o de mantenimiento hay que separar el aparato de la red eléctrica y conectar todos los dispositivos de toma de tierra.**

Asegurarse de que han sido tomadas todas las medidas de seguridad antes de iniciar la reparación.

### **Desconectar el aparato de la corriente.**

en un primer paso, desconectando el fusible principal.

en un segundo paso, al desmontar el horno a vapor, sacando el cable de la electricidad.

Antes de sacar el horno del nicho de montaje

- retirar todos los utensilios de cocinar
- retirar el depósito de agua.

### 6.1 Desmontaje del canal de aire superior

1. Quitar la trampilla de protección superior.
2. Sacar el activador térmico.
3. Retirar los 8 tornillos de fijación del canal de aire inferior.
4. Elevar hacia atrás el canal de aire superior y liberarlo del listón.

### 6.2 Desmontaje del activador térmico

1. Retirar el canal de aire superior.
2. Liberar ambos hilos eléctricos.
3. Retirar la trampilla.

### 6.3 Desmontaje de la trampilla

1. Mover hacia atrás el canal de aire superior.
2. Liberar la trampilla desplazándola hacia afuera por el eje del activador.

### 6.4 Desmontaje de la junta de la trampilla

1. Retirar el canal de aire superior.
2. Retirar los 2 tornillos de la tangente y los 6 tornillos de la trampilla.
3. Extraer la junta.  
**Atención:** Observar la dirección del montaje de la junta y de la conexión entre el espacio interior y el canal de aire.

## 6.5 Desmontaje del canal de aire inferior

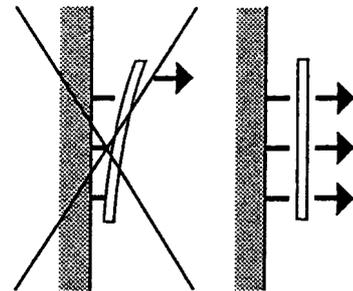
1. Retirar el canal de aire superior.
2. Desmontar la tangente.
3. Retirar los 2 tornillos de la tangente y los 6 tornillos de la trampilla.
4. Elevar un poco el canal de aire y liberar el sujetacables que se encuentra debajo.

## 6.6 Desmontaje de la tangente

1. Retirar el canal de aire superior.
2. Liberar ambos cables eléctricos.

## 6.7 Desmontaje de la tarjeta madre ILS

1. Quitar el conector de enchufe.
2. Introducir con precaución un destornillador envuelto en un trapo entre la tarjeta madre y el portador del depósito de agua.
3. Liberar la tarjeta ejerciendo una presión ligera, con cuidado de no dañarla.
4. Repetir el procedimiento en cada uno de los 3 clips, hasta que la tarjeta madre se haya soltado por completo.



### ¡Atención!

Si se daña la tarjeta madre ello puede dañar también a los 4 interruptores de lingüeta.  
¡Después del montaje y desmontaje de la tarjeta madre hay que comprobar sistemáticamente el funcionamiento de los interruptores de lingüeta!

## 6.8 Desmontaje del reconocimiento del nivel de agua

1. Liberar el clip de sujeción de debajo del sensor del nivel de agua.
2. Levantar el sensor y doblarlo para retirarlo de su soporte.
3. Retirar el conector de enchufe.

## 6.9 Desmontaje del portador del depósito de agua

1. Quitar el depósito de agua.
2. Retirar el interruptor de lingüeta.
3. Liberar el tubo del agua.
4. Apretar hacia abajo los 4 pies flexibles de soporte del portador y retirar el portador.

## 6.10 Desmontaje de la tarjeta madre principal

1. Quitar todos los conectores de enchufe de la tarjeta madre principal.
2. Liberar cuidadosamente con una tenaza plana los 6 clips de sujeción y retirar la cubierta inferior del aparato.
3. Extraer ahora la tarjeta madre del soporte.

## 6.11 Desmontaje de la bomba y de los tubos

### 6.11.1 Desmontaje de la bomba - Tipo 1

1. Quitar todos los conectores de enchufe.
2. Girar la bomba hacia atrás hasta que se suelte de la placa de soporte.



**¡Atención!**

**Al volver a montarla fijarse en la dirección de flujo de la bomba.** (Flecha sobre el cuerpo del aparato con bomba del tipo 1)

3. Para volver a montar ambas juntas de goma, para evitar vibraciones. Fijar bien la bomba.

### 6.11.2 Desmontaje de la bomba - Tipo 2

1. Quitar todos los conectores de enchufe.
2. Tirar hacia arriba del cinturón de plástico para liberarlo.



**¡Atención!**

**Al volver a montarla fijarse en la dirección de flujo de la bomba.** (Boquilla gruesa con bomba del tipo 2)

3. Para volver a montar fijar la bomba al canal de aire con el cinturón. Colocarla en su dispositivo de soporte.

### 6.11.3 Desmontaje de los tubos

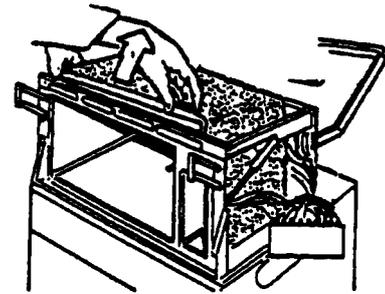
Los tubos pueden quitarse sencillamente tirando ligeramente de ellos.

## 6.12 Desmontaje del generador de vapor

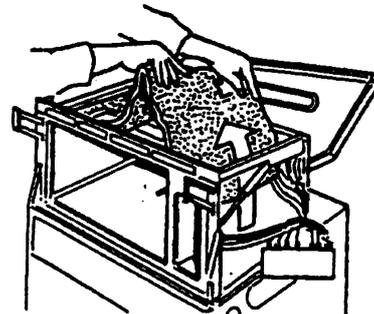
1. Girar el aparato.
2. Liberar la cubierta inferior.
3. Aflojar ambos tornillos de fijación.
4. Retirar el termostato.
5. Liberar los cables.

### 6.13 Recambio de la estera de aislamiento térmico completa

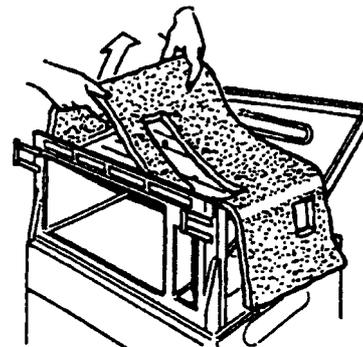
1. Retirar la tarjeta madre principal sin liberar los cables.
2. Retirar el depósito de agua y su portador.
3. Retirar el canal de aire superior.
4. Retirar el canal de aire inferior aflojando los 8 tornillos de fijación de la cámara de cocción.
5. Elevar ligeramente el canal de aire y liberar el sujetacables que se encuentra debajo.
6. Liberar el canal de aire hacia atrás.
7. A continuación retirar la lámpara y el aislamiento térmico.



8. Coger primero el aislamiento térmico levantándolo y tirando un poco hacia adelante.



9. A continuación, liberarlo hacia la derecha.



10. Depositar el aislamiento térmico sobre el montante transversal y a continuación liberarlo a la izquierda.
11. Limpieza de las superficies de acero fino.
12. Quitar la película adhesiva del nuevo aislamiento térmico y frotar para garantizar un pegado uniforme.



**¡Importante!**

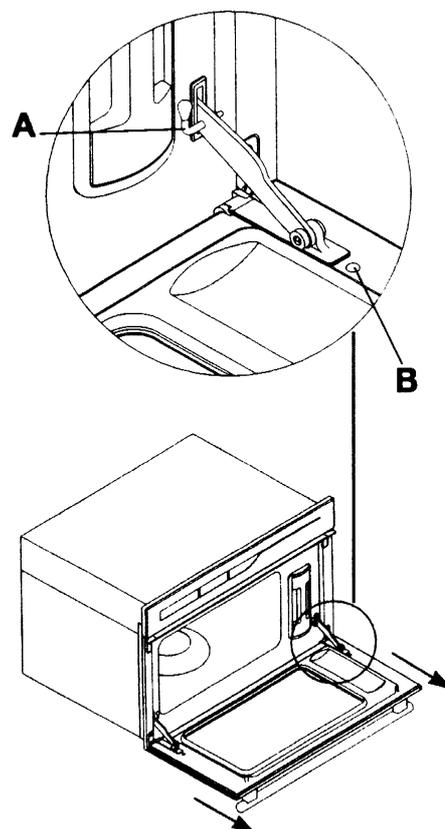
La estera de aislamiento térmico resiste una temperatura de 120 °C como máx.

#### Recambio del aislamiento térmico posterior

1. Liberar el aislamiento térmico.
2. Retirar el tubo de agua.
3. Sacar el aislamiento térmico tirando de él.
4. Limpieza de las superficies de acero fino.
5. Colocar el nuevo aislamiento térmico, retirar la película adhesiva y frotar para garantizar un pegado uniforme.

## 6.14 Desmontaje de la puerta

1. Abrir completamente la puerta.
2. Introducir las patillas (A) en los agujeros de las bisagras.
3. Apretar hacia abajo las dos teclas redondas (B) situadas en la puerta delante de las bisagras.
4. Sacar la puerta hacia adelante sobre ambos carriles de deslizamiento.



## 6.15 Desmontaje de las bisagras

1. Sacar las chapas superiores abajo y a los lados.
2. Empujar hacia atrás los resorte con la puerta cerrada.
3. Retirar los dos tornillos de fijación de cada bisagra y quitar las bisagras.

## 6.16 Recambio de la iluminación del espacio interior

1. La lámpara incandescente se encuentra detrás de la cobertura de la lámpara dentro del espacio interior, detrás a la derecha.  
Desenroscar del soporte la cobertura de la lámpara con la junta.
2. Limpiar tanto la junta como la cobertura, si ello fuera necesario, con agua caliente y lavavajillas para lavar a mano.
3. Desenroscar la lámpara incandescente del portalámparas y recambiarla por una lámpara incandescente nueva del mismo tipo.  
25 W, 220/240 V  
Resistente a una temperatura de hasta 300 °C  
Zócalo de lámpara: E 14
4. Al volver a enroscar la cobertura de la lámpara hay que poner también la junta.

## 7. Diagnóstico de fallos

### 7.1 Tipo de avería

#### Avería en la circulación del agua

Los elementos principales del horno ya no funcionan. Suena una señal acústica y en el display aparece "E3" en lugar de la hora. Transcurridos 3 min. después del reconocimiento del fallo, el ventilador de diafragma se para.

#### Cortocircuito de la sonda

Los elementos principales del horno ya no funcionan. Suena una señal acústica y en el display aparece "E2" en lugar de la hora.

#### Interrupción de la circulación eléctrica hacia la sonda

Los elementos principales del horno ya no funcionan. Suena una señal acústica y en el display aparece "E2" en lugar de la hora.

#### Avería entre la tarjeta madre de los interruptores de lingüeta (ILS) y la tarjeta madre principal

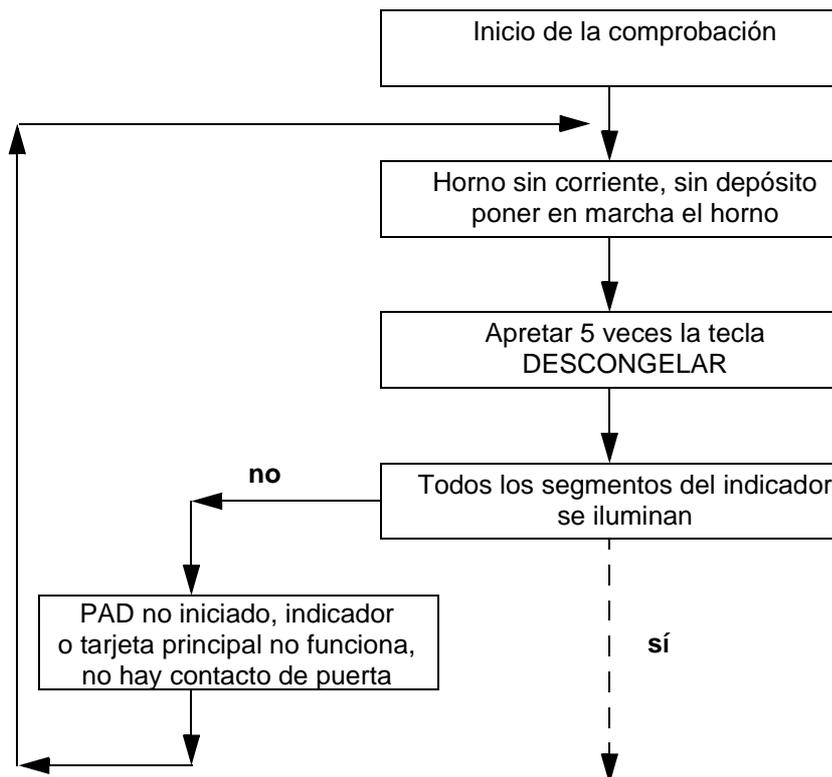
Los elementos principales del horno ya no funcionan.

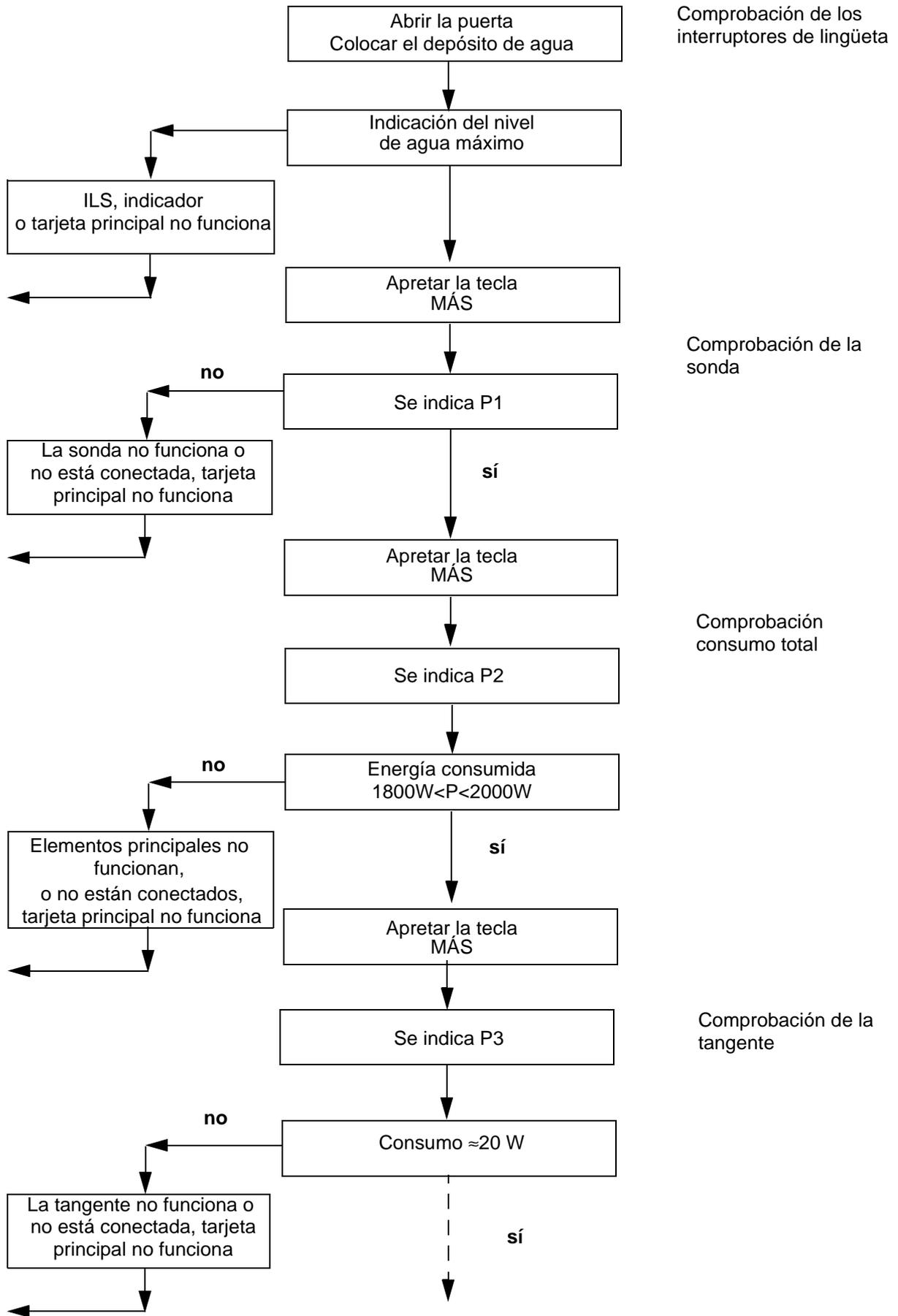
#### Avería entre la tarjeta madre de display y la tarjeta madre principal

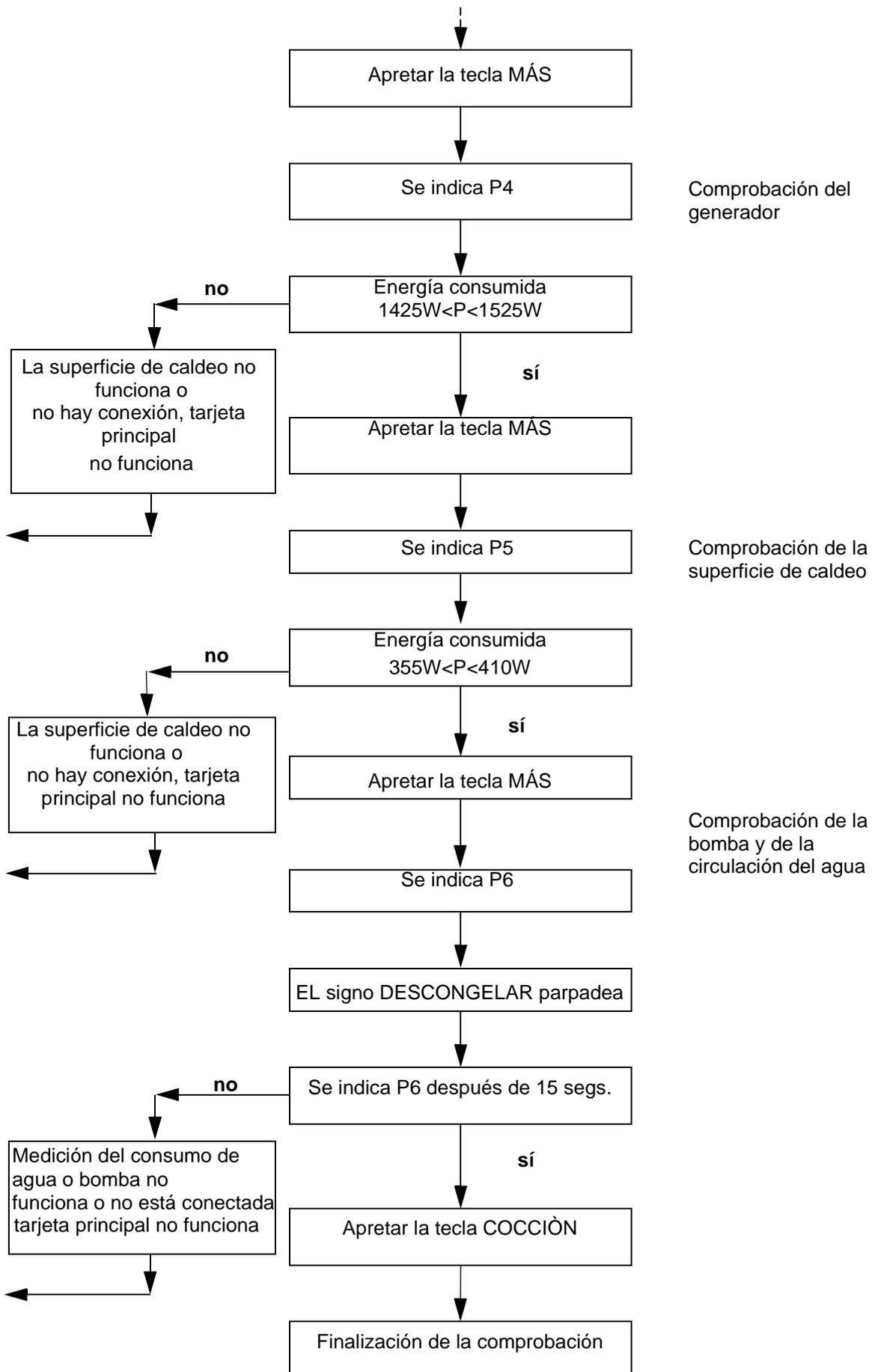
Los elementos principales del horno ya no funcionan.

### 7.2 Programa auxiliar para el diagnóstico de fallos

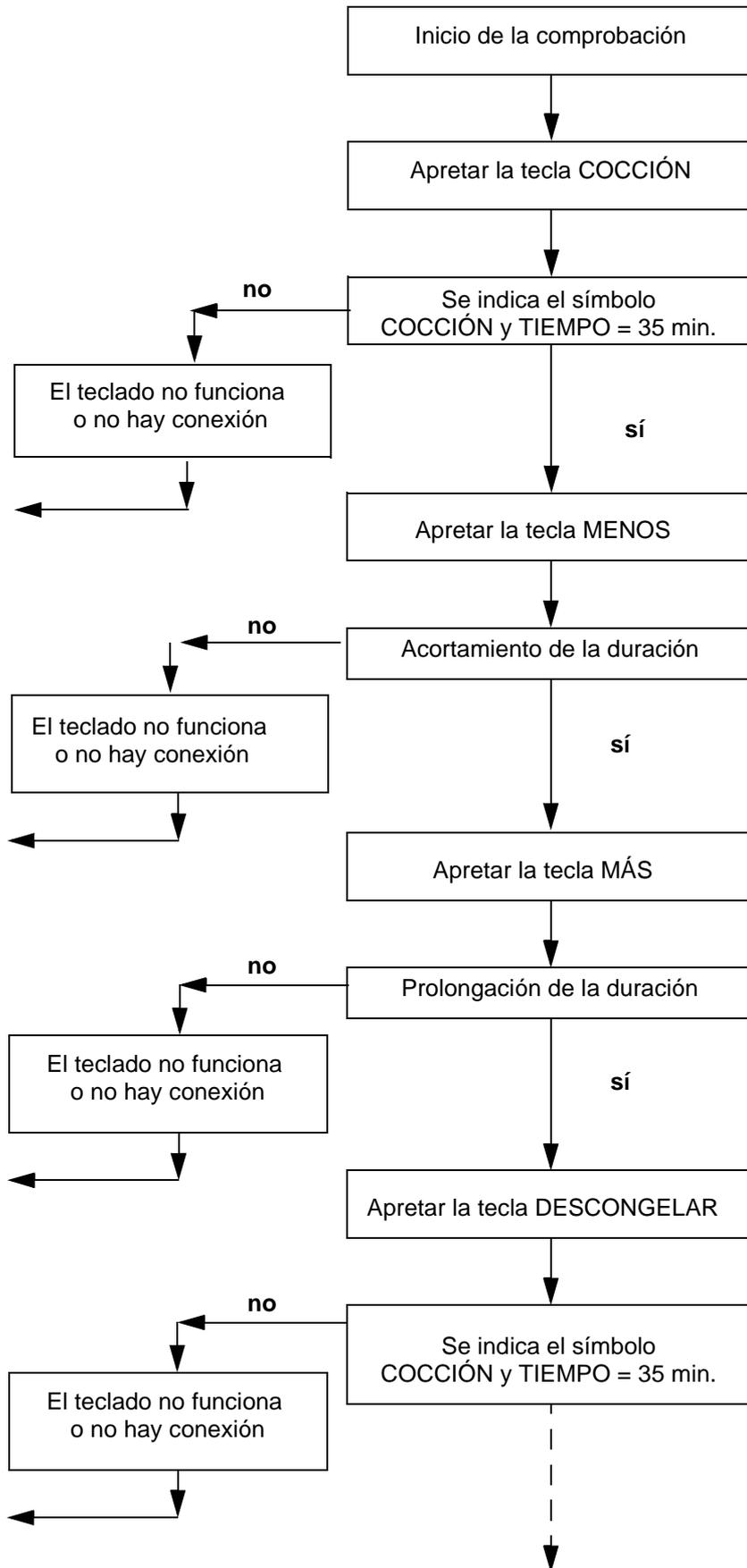
Este programa sirve para la comprobación de los cables y ayuda a determinar que elemento ha dejado de funcionar. Para poder iniciar el programa diagnóstico, el horno tiene que haber estado desconectado durante 3 minutos como mínimo.

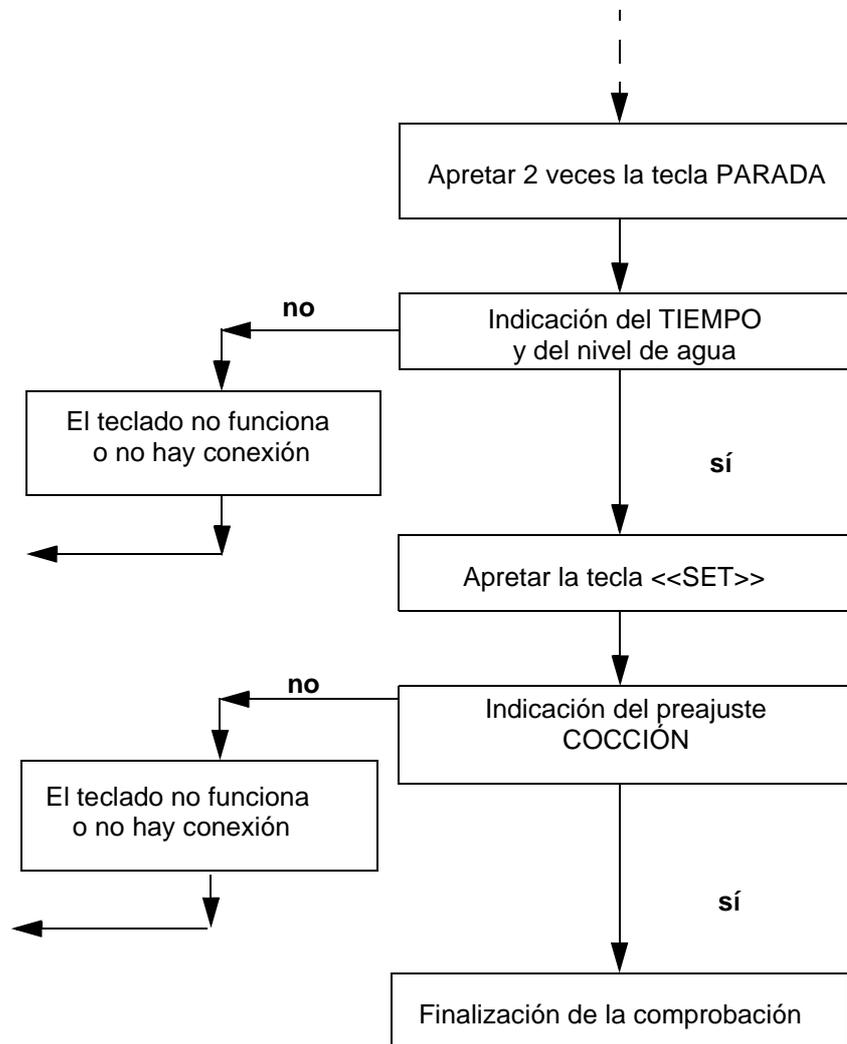






Comprobación de las teclas





## 7.3 Programa de diagnóstico

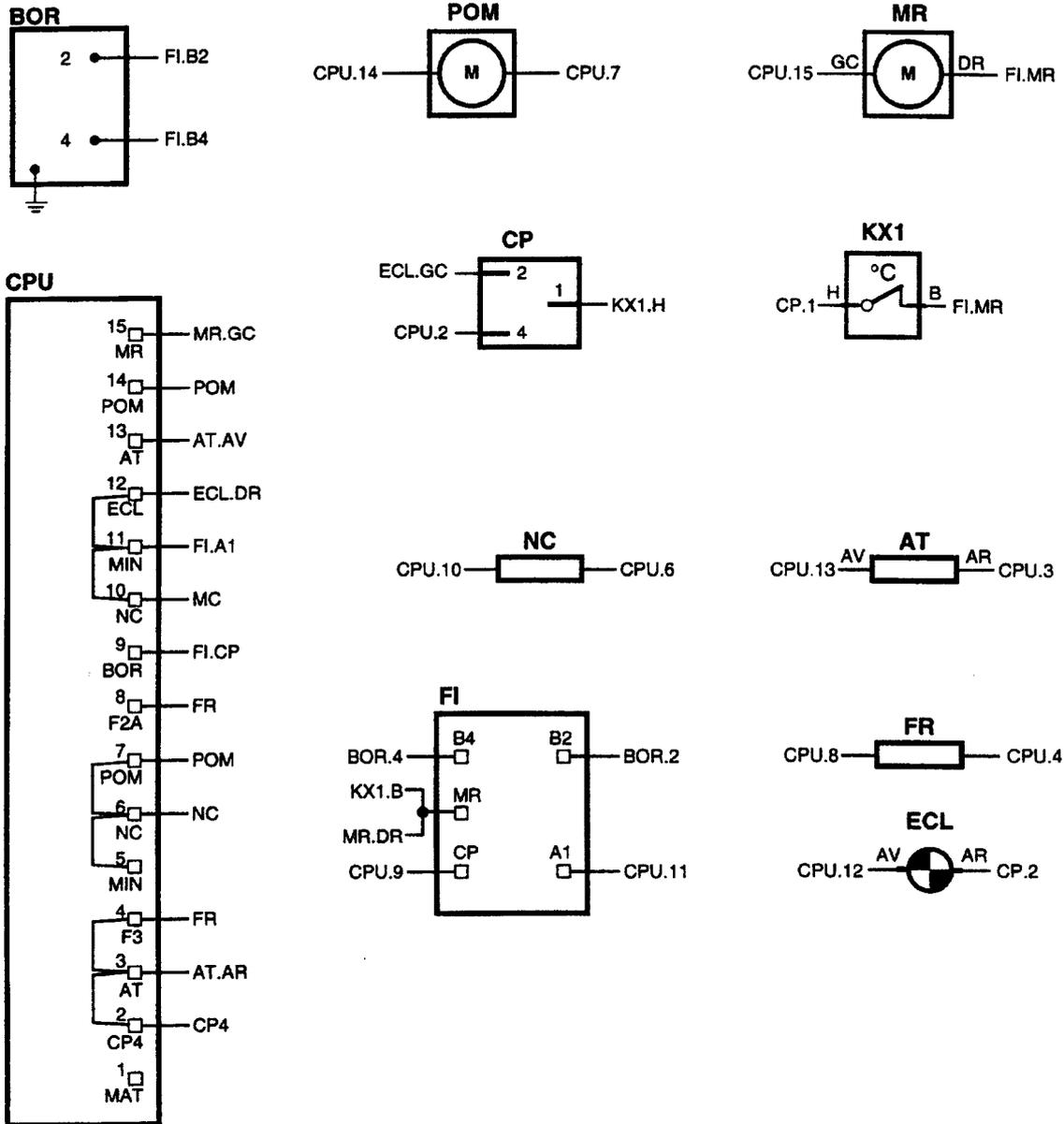
1. Apretar la tecla de la indicación del tiempo (el indicador se ilumina), y a continuación desconectar el aparato aproximadamente durante 1 segundo.
2. Conectar el aparato sin el depósito de agua.
3. Apretar 4 o 5 veces la tecla \* (DESCONGELAR): Todos los segmentos se iluminan, a excepción de los LEDs para la indicación del nivel del agua.
4. Colocar el depósito de agua => Indicación del nivel de agua.
5. Apretar la tecla MÁS para comprobar las funciones siguientes:
6. Apretar la tecla MÀS por comprobar las funciones siguientes
  - Indicación: P1: Comprobación de la sonda
  - Indicación: P2: Comprobación del consumo total (aprox. 1930 W)
  - Indicación: P3: Comprobación de la tangente (ventilador)
  - Indicación: P4: Comprobación del generador
  - Indicación: P5: Comprobación de la superficie de caldeo
  - Indicación: P6: Comprobación de la bomba y de la circulación del agua

Nota:

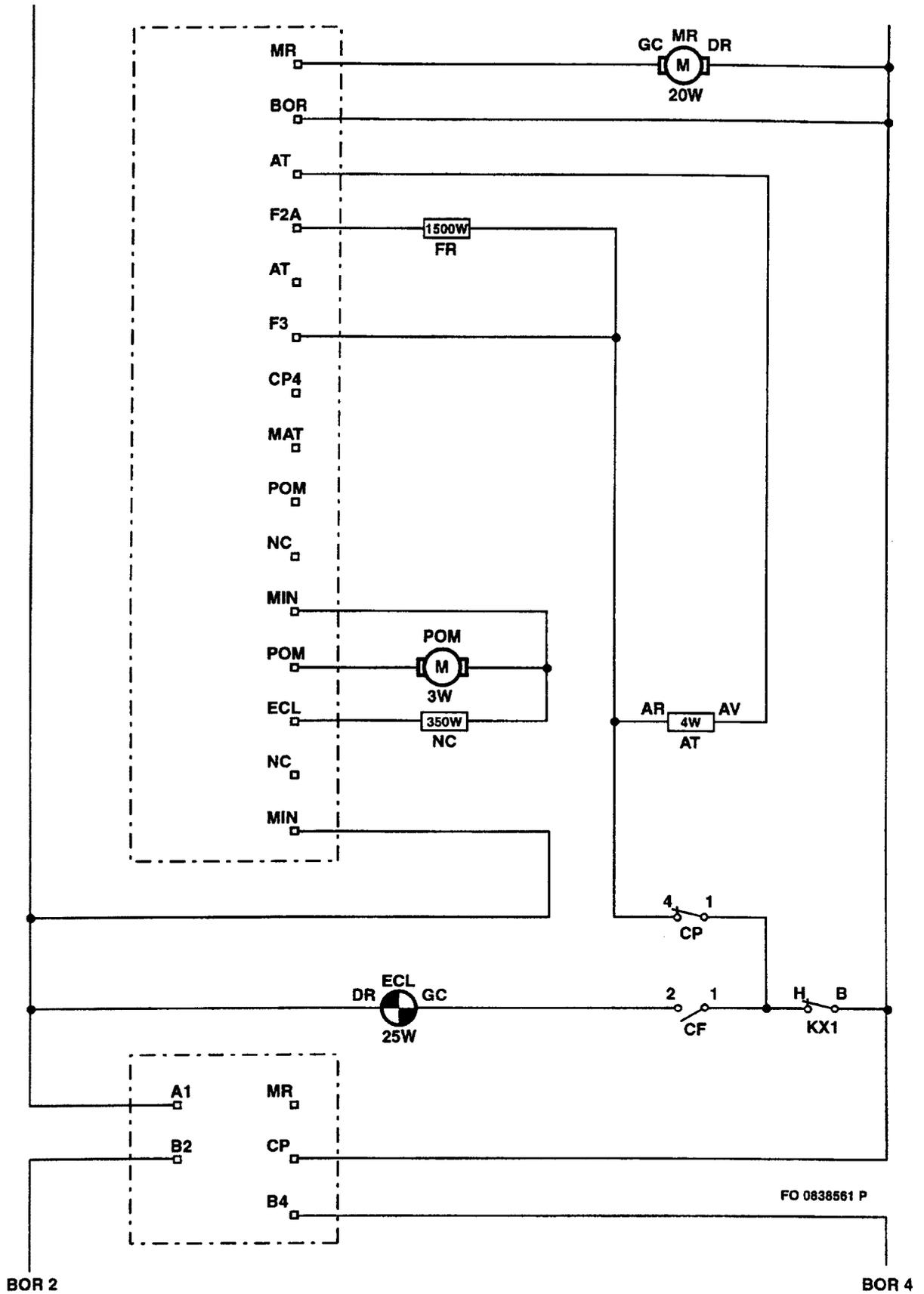
- ◆ Con la tecla PARADA es posible abandonar en todo momento el programa diagnóstico.
- ◆ Apretando la tecla MENOS se puede retornar al paso anterior.
- ◆ Si durante un espacio de tiempo de 60 segundos no se aprieta una tecla cualquiera del teclado, se abandona el programa diagnóstico.
- ◆ **¡El programa diagnóstico no debe ser ejecutado durante el proceso de cocción!**

## 8. Esquemas de conexiones

### 8.1 Esquema de conexiones



## 8.2 Esquema de conexiones



**Leyenda**

AT	=	Regulador termoeléctrico
BOR	=	Caja de bornes
CDU	=	Platina principal
POM	=	Bomba
NC	=	Estera de aislamiento térmico
CP	=	Interruptor de puerta
MR	=	Motor del distributor
ECL	=	Iluminación
FI	=	Filtro antiparásito
MR	=	Turbina
KX	=	Klixon
FA	=	Calefacción frontal
CF	=	Elemento calefactor