

Microondas
EMWK 1060.0

Manual técnico: H4-070-52-01

Redacción: D. Rutz
Email: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Teléfono: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Fecha: 06.10.2002

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

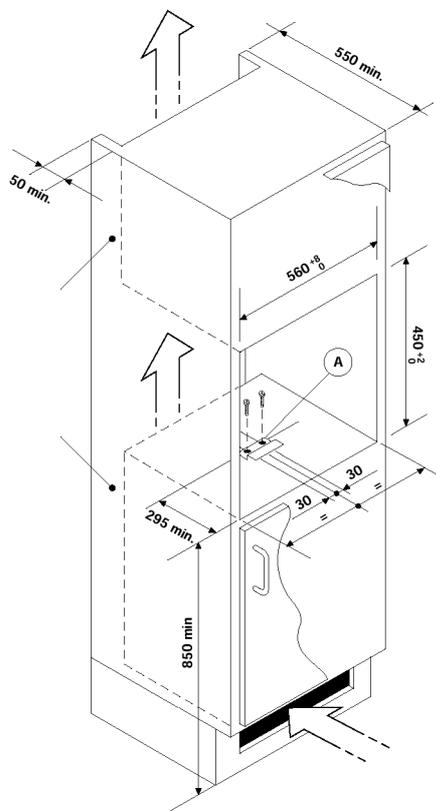
Índice

1. Aspectos generales	4
1. Instalación de montaje y conexión eléctrica.....	4
2. Advertencias de seguridad	6
3. Datos técnicos	7
4. Accesorios suministrados	8
4.1 Vajilla que puede emplear en su aparato.....	9
4.2 Niveles de potencia y sus aplicaciones.....	10
5. Elementos y modos de servicio	11
5.1 Panel de mandos	11
5.2 Programación del reloj	12
5.3 Función «Memorizador de tiempo»	13
5.4 Programación de los modos de servicio	13
5.5 Proceso de descongelación y cocción consecutivo y automático	15
5.6 Consultar recetas previamente grabadas (Teclas «Auto»)	16
5.7 Calentamiento rápido	17
5.8 Seguro de protección para niños	17
5.9 Tecla de detención del plato giratorio	17
6. Limpieza	18
7. Medidas de seguridad durante la búsqueda de errores	19
8. Prueba de componentes	20
8.1 Mantenimiento del motor del plato rotor.....	20
8.2 Mantenimiento del cable de corriente	20
8.3 Control de magnetrón - Medición de la resistencia	21
8.4 Transformador de alta tensión	21
8.5 Condensador de alta tensión	21
8.6 Diodos	22
8.7 Comprobación de hermeticidad del microondas	22
9. Medición de la potencia de salida del magnetrón	23
10. Eliminación de averías	24
11. Esquema de conexiones y leyenda	25

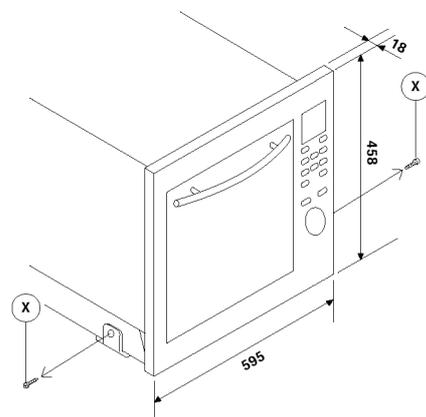
1. Aspectos generales

Instalación de montaje y conexión eléctrica

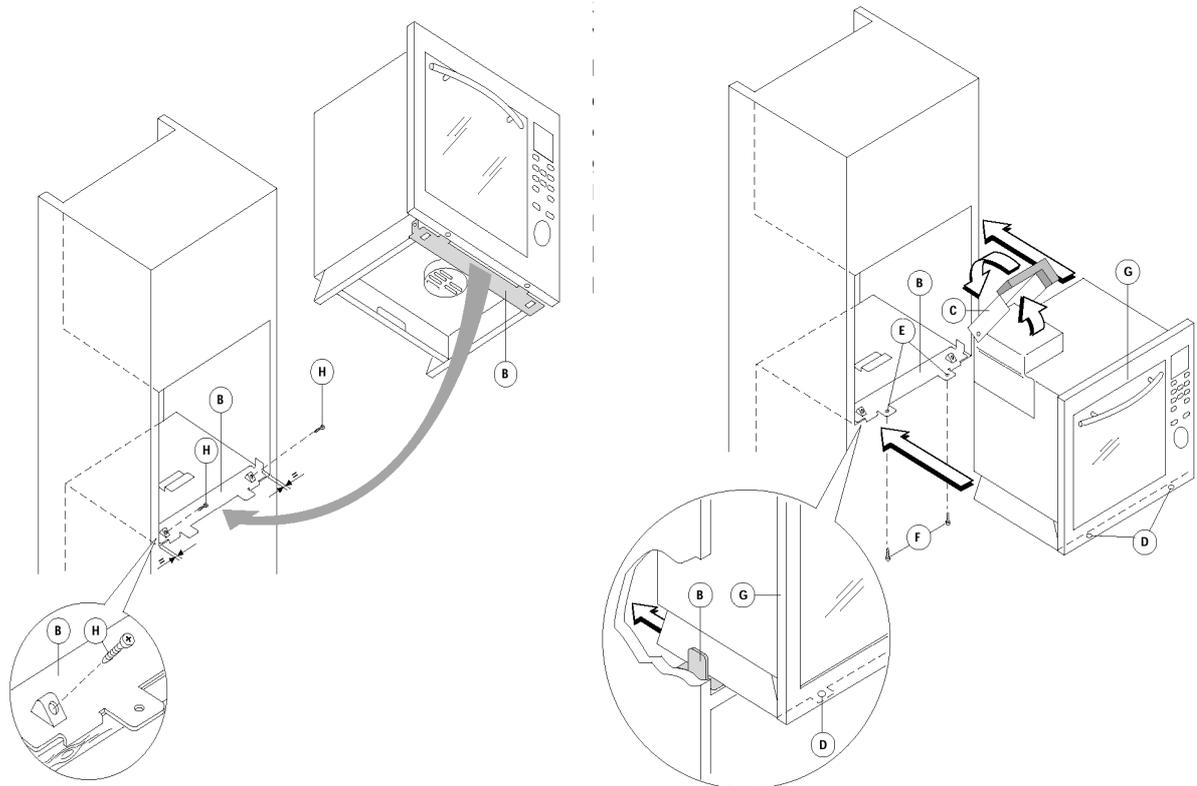
1. Después de sacar el aparato del envoltorio, retire la funda protectora en la que se encuentra el plato giratorio, el soporte del mismo y todos los accesorios.
2. En el área de cocción hay una bolsa de plástico con el material de montaje. Retire esta bolsa del horno.
3. Retire los dos tornillos «X» del perfil de sujeción que se encuentra debajo del aparato microondas.
4. Sujete el listón de metal «A» con los dos tornillos «X» que acaba de retirar.



El aparato necesita suficiente admisión de aire. Por tanto, la apertura del listón debe ser como mínimo de 280 cm².



1. Monte el perfil de sujeción **B** en la posición correcta dentro del nicho.
2. Asegúrese de que en ambos lados del perfil de sujeción quede un margen de tolerancia. Atornille el perfil con los tornillos **H**.
3. Abra completamente la tapa del extractor de humos **C**. Empuje el aparato dentro del nicho. Mueva cuidadosamente la parte delantera del aparato por el perfil de sujeción **B**.
4. Mueva hasta que la parte frontal del horno **G** quede ajustada al armario y las aperturas **D** debajo del horno se encuentren a nivel con las aperturas **E** en el perfil de sujeción **B**.
5. Sujete el aparato en el perfil de sujeción **B** con los tornillos **F**.
6. Monte el perfil de sujeción de forma que ambos labios salgan por el borde del suelo del nicho y que queden ajustados por la parte delantera.



Conexión eléctrica

- El aparato sólo debe conectarse a enchufes con una protección por fusibles mínima de 16 A. Asimismo, debe controlar que el fusible principal de su vivienda ofrezca una potencia mínima de 16 A, de forma que no salte inesperadamente durante el funcionamiento del aparato microondas.
- Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que la tensión de red se corresponda con la tensión de red indicada en la placa de características o chapilla de datos del aparato y **de que el enchufe esté correctamente puesto a tierra. El fabricante no responde de los daños ocasionados por no observar esta norma.**



¡Atención! La clavija de red del aparato debe ser siempre accesible.

2. Advertencias de seguridad

El objetivo de este manual de servicio es el de ofrecer a los técnicos del servicio de atención de clientes, que ya disponen de los conocimientos técnicos necesarios para la reparación de aparatos microondas, una información específica sobre el funcionamiento del EMWK 1060.0.



¡Atención!

Las reparaciones inadecuadas pueden ocasionar peligros y causar daños a los usuarios.

Para evitar descargas eléctricas debe observar incondicionalmente las indicaciones siguientes:

- La carcasa y el marco pueden encontrarse bajo tensión eléctrica en caso de avería.
- No toque ningún componente del aparato; los módulos también pueden encontrarse bajo tensión de red.
- Desconecte siempre el aparato de la red antes de iniciar cualquier reparación.
- Utilice siempre un interruptor protector separador de corriente de defecto en caso de que deban realizarse controles bajo tensión.
- El conductor de protección no debe sobrepasar los valores homologados. Esto es muy importante para la seguridad de las personas y la funcionalidad del aparato.
- Una vez efectuada la reparación debe procederse a un control según VDE 0701 o según la normativa nacional correspondiente.
- Una vez terminada la reparación, debe efectuarse una prueba funcional.
- Una vez terminada la reparación, debe efectuarse una medición de fugas.

Observe incondicionalmente las indicaciones siguientes para evitar averías tanto del aparato como de sus componentes:

- Observar la normativa sobre riesgo electroestático.
- Nunca lleve a cabo intentos de reparación intercambiando **libremente** componentes.
- Proceda siempre sistemáticamente y observe las indicaciones de la búsqueda de averías.
- No efectúe mediciones en el circuito de alta tensión durante el funcionamiento.

¡Peligro de muerte!

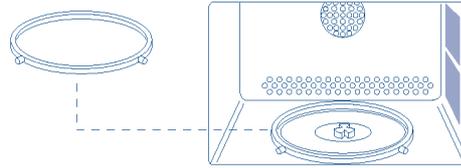
3. Datos técnicos

Tensión	230V - 50Hz
Consumo energético máximo	3000 W
Potencia de microondas	1000 W
Magnetron	Goldstar LG 2M246 - 050GF
Termostato de seguridad	
Ventilador del área de cocción	Plaset 23 W
Bobinado	120 W (a 20 ° C)
Sonda pirométrica NTC	Bowthorpe Thermometrics JS3684 -10 °C / 220 °C
Elemento calefactor del horno	R1 178V /271W R2 47V / 304W
Elemento calefactor del grill	1500 W
Contacto de reposo del canal de ventilación	ELTEK 100332.14 / 3,5 W 0 - 105 °C
Transformador	DGN DEL-950NTC
Bobinado primario	230V - 1,3 W
Bobinado secundario	2430-96
Bobinado del filamento	3.4 V
Condensador	1.00 µF
Diodo H V	FciHV0309
Ventilador	Plaset - 20 W
Bobinado	170
Diodo de protección	FCI HV 06X1P5
Motor del plato giratorio	JAEIL ST-16 3 W
Lámpara	25 W
Fusible	Fusit u Omega EM8A

4. Accesorios suministrados

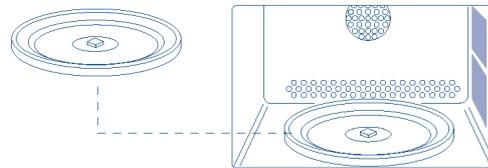
Soporte del plato giratorio

El soporte del plato giratorio y el plato giratorio siempre deben encontrarse en el aparato y se emplean para todas las funciones. No coloque nunca otros objetos diferentes al plato giratorio directamente sobre el soporte del plato giratorio. Para limpiar el soporte del plato giratorio recomendamos el empleo de un producto de limpieza suave, agua tibia y un paño suave.



Plato giratorio

El plato giratorio se emplea para el uso de todas las funciones. Recoge el jugo de la carne derramado y partículas de comida, con lo que se evita que el interior del aparato se ensucie innecesariamente. También puede emplearse directamente como utensilio de cocina. El plato giratorio puede lavarse en el lavavajillas. El plato giratorio siempre debe poder moverse con toda libertad.



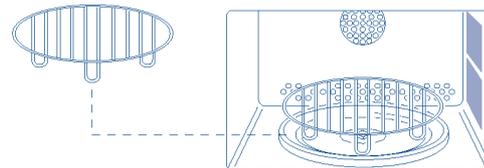
Parrilla baja

Modo de servicio sólo horno de aire caliente:

Para todos los tipos de cocción en el horno, especialmente para hacer pasteles.

Función combinada microondas + horno con aire caliente y microondas + grill:

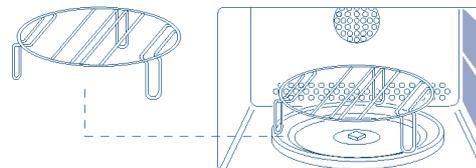
Para cocer con rapidez carne, patatas, algunos pasteles de levadura y platos gratinados (por ejemplo, lasaña).



Parrilla de altura media

Sólo para la función microondas:

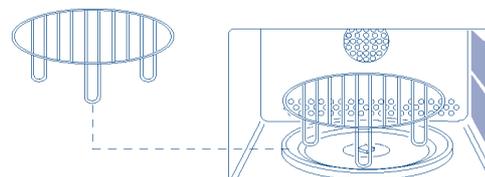
SIMULTÁNEAMENTE para todos los tipos de cocción en dos niveles. (Por ejemplo: grandes cantidades de comida o alimentos diferentes).



Parrilla alta

Modo de servicio sólo grill:

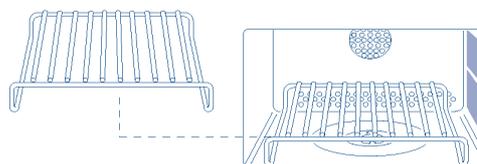
Para todos los tipos de cocción a la parrilla.



Parrilla rectangular

Modo de servicio sólo horno de aire caliente:

Adecuado para todos los tipos de cocción tradicionales en moldes rectangulares y redondos para hacer pasteles.



4.1 Vajilla que puede emplear en su aparato

Recipientes	Sólo microondas	Función combinada	Sólo aire caliente / grill
Cristal	SÍ	NO	NO
Pyrex	SÍ	SÍ	SÍ
Vitrocerámica	SÍ	SÍ	SÍ
Terracota	SÍ	SÍ	SÍ
Papel de aluminio	NO	NO	SÍ
Plástico	SÍ	NO	NO
Papel o cartón	SÍ	NO	NO
Recipiente de metal	NO	NO	SÍ

En el modo de servicio sólo microondas y en las funciones combinadas con microondas pueden emplearse todos los recipientes de cristal (mejor pyrex), cerámica, porcelana o terracota en tanto no contengan decoraciones o partes metálicas (decorados o fileteados de oro, asas, pies). También pueden emplearse recipientes de plástico termoestables (200 °C).

Para la cocción con microondas no debe emplear recipientes de metal, madera, paja y cristal.

En este punto deseamos recordar que las microondas calientan los alimentos y no los recipientes, por lo que pueden cocerse directamente los alimentos en la vajilla en la que va a servirse eliminándose el empleo y el lavado posterior de las cacerolas. Asimismo, es posible que el alimento muy caliente pase el calor al plato haciéndose necesario el uso de manoplas o paños de cocina.

Si el aparato está ajustado en los modos de servicio «**Sólo horno de aire caliente**» o «**Sólo grill**», pueden emplearse todos los recipientes adecuados para hornos.

Sin embargo, su forma y tamaño deben permitir la rotación correcta del plato giratorio.

Para descubrir si un recipiente es adecuado para el microondas debe efectuar el pequeño test siguiente

Coloque el recipiente vacío durante 30 segundos a potencia máxima en el horno (Función «Sólo microondas»). Si el recipiente no se calienta o sólo lo hace ligeramente, es adecuado para la cocción con microondas. De lo contrario, si se calienta mucho (o si aparecen chispas), es inadecuado.

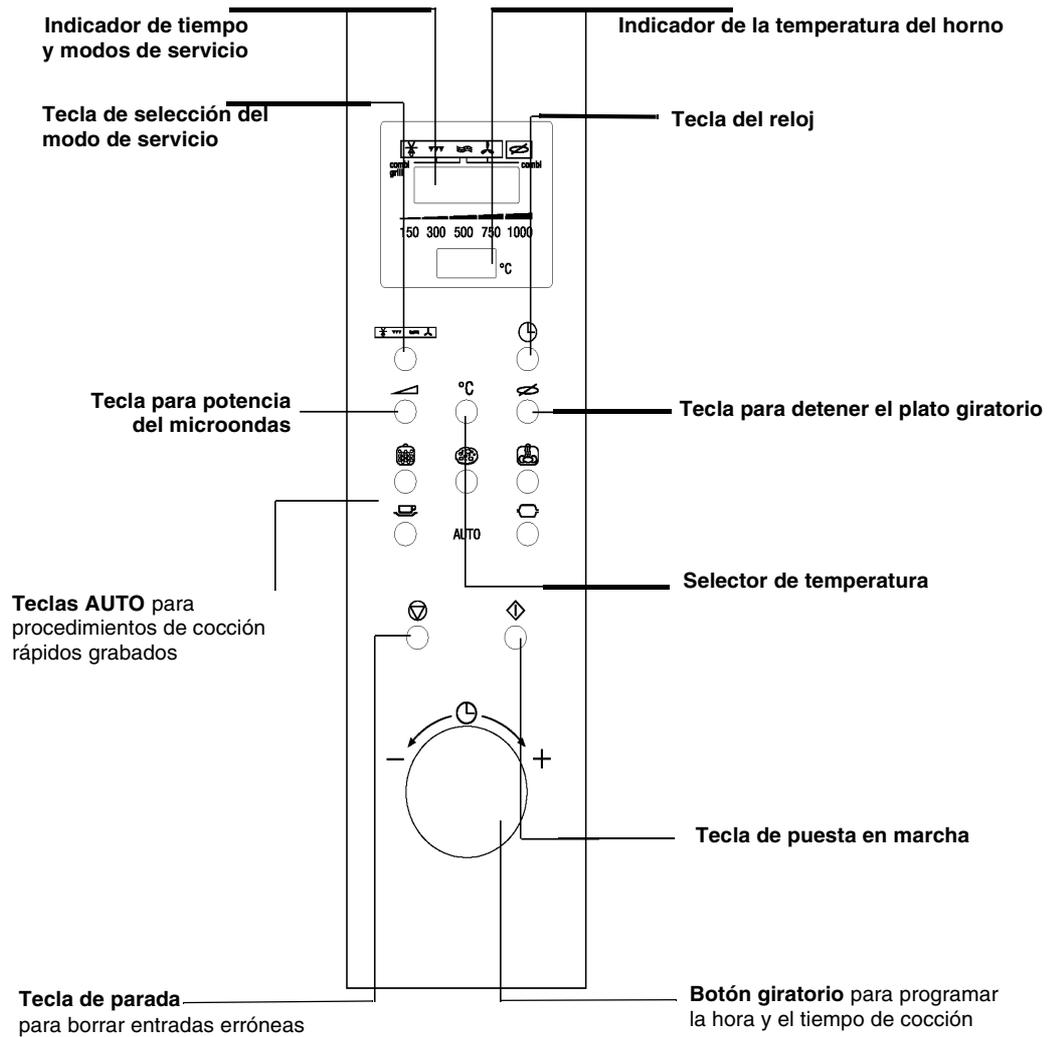
4.2 Niveles de potencia y sus aplicaciones

Para garantizar la máxima flexibilidad durante el proceso de cocción, se ha equipado el aparato microondas con diferentes niveles de potencia:

1000 W	Calentamiento rápido de líquidos y alimentos (frescos o congelados) y para cocer verduras.
750 W	Para cocer pescados y aves
500 W	Para fundir chocolate y cobertura y para cocer carne en general (asado, pinchitos etc.).
300 W	Para cocer muy lentamente, por ejemplo asados, y para calentar pastas dulces.
150 W	Para hacer determinados pasteles y para alimentos delicados (pescados fritos, roastbeef, etc.)
	Para descongelar

5. Elementos y modos de servicio

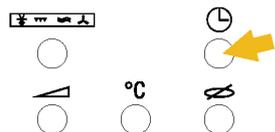
5.1 Panel de mandos



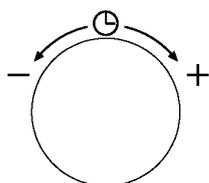
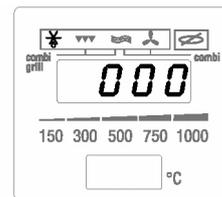
5.2 Programación del reloj

Cuando el aparato se conecta por primera vez a la tensión de red o tras un apagón, en la pantalla aparecen cuatro guiones (--:--). Para entrar la hora, proceda de la forma siguiente

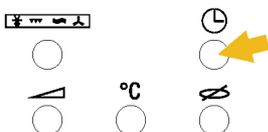
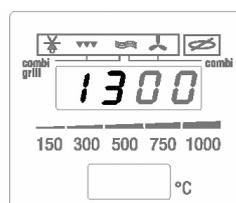
:



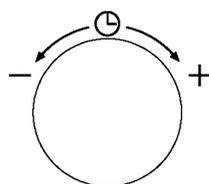
1. Pulse la tecla «Programar hora».
(En la pantalla «Hora y modos de servicio» parpadean las horas).



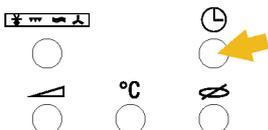
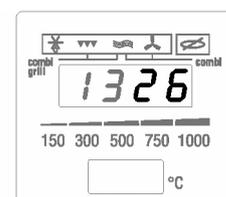
2. Gire el botón giratorio para ajustar la hora deseada. (En la pantalla parpadean las horas).



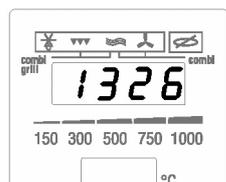
3. Pulse la tecla «Programar hora».
(En la pantalla parpadean los minutos).



4. Gire el botón giratorio para ajustar la hora deseada. (En la pantalla parpadean los minutos).



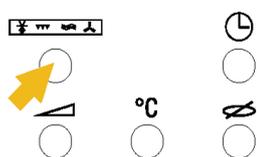
5. Pulse la tecla «Programar hora».
(En la pantalla aparece la hora ajustada).



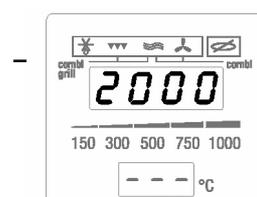
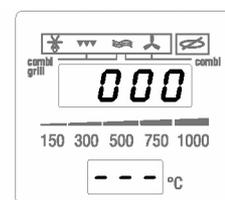
Si tras programar el reloj desea cambiar la hora, pulse la tecla «Programar hora» y programe la hora nueva tal y como se describe anteriormente.

La hora actual también puede visualizarse después de la puesta en marcha del modo de servicio entrado. Para ello, pulse la tecla «Programar hora». (La hora aparece durante 2 segundos).

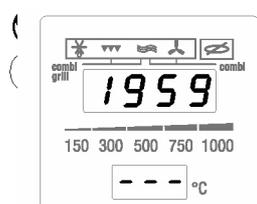
5.3 Función «Memorizador de tiempo»



Con este modo de servicio la programación de la hora puede emplearse hasta 60 minutos con un horno que **no** se encuentra funcionando.



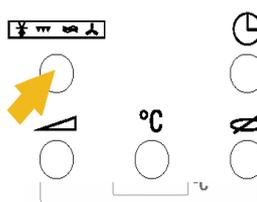
Pulse la tecla «Selección del modo de servicio» hasta que en la pantalla «Temperatura del horno» aparezcan 3 guiones.



Programa el tiempo deseado con el botón giratorio. Pulse la tecla de puesta en marcha. En la pantalla aparece la cuenta atrás del tiempo restante mientras que en la pantalla de la temperatura del horno comienzan a correr los guiones.

Tras transcurrir el tiempo restante el aparato emitirá 3 pitidos y en la pantalla aparecerá **END**.

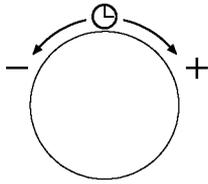
5.4 Programación de los modos de servicio



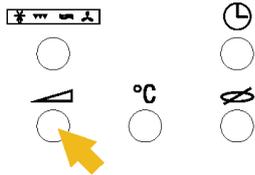
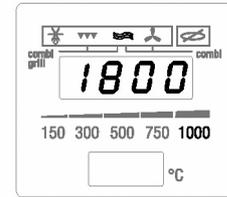
Pulse la tecla de selección de los modos de servicio y seleccione el modo de servicio deseado, que se visualiza en la pantalla mediante las indicaciones correspondientes.

Los modos de servicios disponibles son:

INDICADOR	MODO DE SERVICIO SELECCIONADO
	Sólo microondas
	Descongelar automáticamente
	Función combinada microondas y horno con aire caliente
	Función combinada microondas y grill
	Sólo horno de aire caliente
	Sólo grill



Programe el tiempo de cocción en minutos girando el botón giratorio.

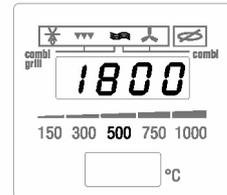


En los modos de servicio:

Sólo microondas

Función combinada microondas + aire caliente en el horno

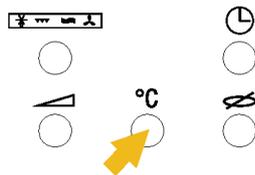
Función combinada microondas + grill



Seleccione el grado de potencia del microondas pulsando repetidamente la tecla «Grados de potencia del microondas» hasta que el grado deseado en números (vatios) parpadee encima de la pantalla INFERIOR.

Observaciones

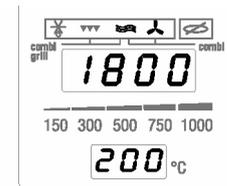
- En el modo de servicio «**Descongelación automática**» no debe seleccionarse ningún grado de potencia.
- En la **Función combinada microondas + horno de aire caliente** el grado de potencia máxima seleccionable es 750 vatios:
- El grado de potencia ajustado también puede modificarse durante el proceso de cocción pulsando la tecla «Grado de potencia del microondas».



En los modos de servicio:

Función combinada microondas + horno de aire caliente

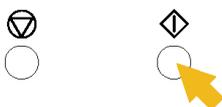
Sólo horno de aire caliente



Seleccione la temperatura de cocción pulsando la tecla «Temperatura del horno» hasta que en la pantalla inferior aparezca la temperatura deseada.

Observaciones

- Después de la puesta en marcha, en la pantalla inferior se visualiza el aumento de temperatura efectivo en el interior del horno.
- Una vez alcanzada la temperatura programada, el aparato emite una señal acústica. Seguidamente, en la pantalla inferior se visualiza la temperatura programada.
- La temperatura programada también puede modificarse durante el proceso de cocción pulsando la tecla «Temperatura del horno».



Pulse la tecla de puesta en marcha para iniciar el proceso de cocción. En la pantalla superior se visualiza el tiempo que falta hasta el final de la cocción y, si el modo de servicio lo incluye, aparece en la pantalla inferior la temperatura del horno.

Observación

- Si por cualquier motivo no se inicia el proceso de cocción, todas las entradas se borran automáticamente al cabo de dos minutos.

Al final del tiempo de cocción el aparato emite una señal acústica (3 pitidos) y en la pantalla aparece **END**. Abra la puerta y retire los alimentos (aparece la hora). Si el aparato está caliente aparece la indicación **COOL**.

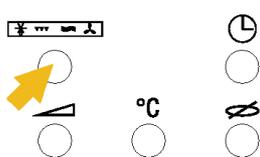
Observaciones

- Puede controlar en cualquier momento el proceso de cocción programado abriendo la puerta. De esta forma se interrumpe la emisión de microondas y el funcionamiento del horno, que vuelven a trabajar cuando cierra la puerta y pulsa de nuevo la tecla «Puesta en marcha del proceso de cocción y calentamiento rápido».
- Si el proceso de cocción debe ser interrumpido por cualquier motivo sin que por ello deba abrirse la puerta, sólo debe pulsar la tecla «Interrupción del proceso de cocción y borrado de las entradas».
- Para terminar el proceso de cocción, proceda de la forma siguiente:
 - Si la puerta del aparato está abierta, pulse una vez la tecla «Interrupción del proceso de cocción y borrado de las entradas».
 - Si la puerta del aparato está cerrada y el proceso de cocción en marcha, pulse dos veces la tecla «Interrupción del proceso de cocción y borrado de las entradas». En la pantalla aparece de nuevo la hora.
- Este modelo está equipado con un ciclo de refrigeración automático que se pone en marcha cuando el aparato está muy caliente (por ejemplo, al final de procesos de cocción largos). Durante este ciclo aparece en la pantalla «Hora y modos de servicio» la siguiente observación **COOL**. Los impulsores y la iluminación del horno están en marcha y se desconectan automáticamente.

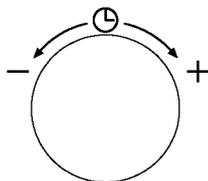
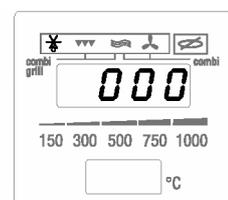
Una vez finalizado cualquier proceso de cocción, la lámpara del aparato y la refrigeración permanecen conectados hasta que se abre la puerta.

5.5 Proceso de descongelación y cocción consecutivo y automático

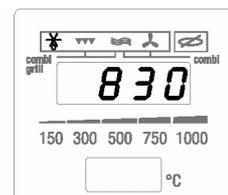
Para programar un proceso de descongelación y cocción consecutivo y automático, proceda de la forma siguiente:

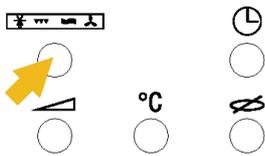


Seleccione el modo de servicio «Descongelación automática» pulsando dos veces la tecla de selección de modos de servicio. En la pantalla se visualiza la indicación correspondiente para la «Descongelación automática».

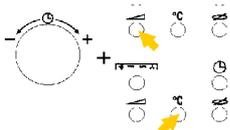
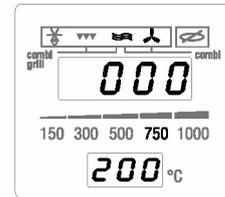


Con el botón giratorio debe registrar la duración del proceso de descongelación (en minutos).

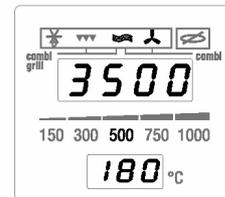




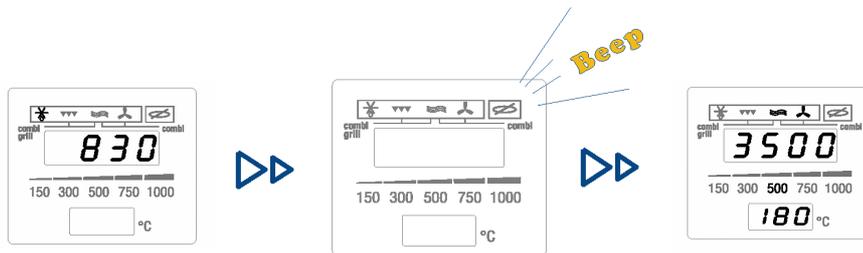
Introduzca el subsiguiente proceso de cocción seleccionando el modo de servicio deseado con la tecla de selección de modos de servicio y, seguidamente, aparece la visualización correspondiente en la pantalla (por ejemplo, función combinada microondas + horno de aire caliente).



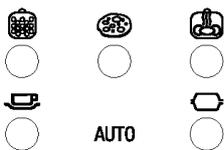
Programa el tiempo de cocción, en tanto que esta función esté incluida en el modo de servicio, la potencia del microondas y la temperatura del horno (tal y como se ha descrito en la sección anterior).



Pulse la tecla de puesta en marcha. El paso del proceso de descongelación al proceso de cocción se indicará mediante una señal acústica.



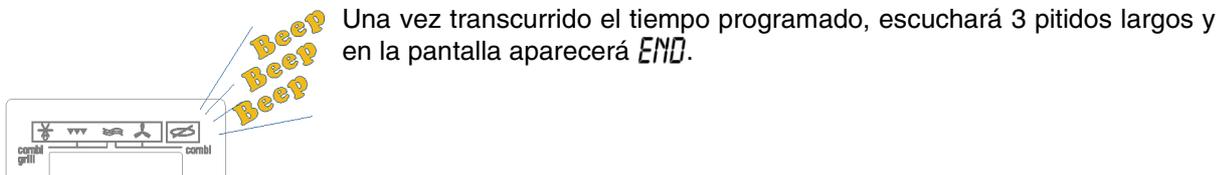
5.6 Consultar recetas previamente grabadas (Teclas «Auto»)



Pulse la tecla AUTO. (En la pantalla parpadean el tiempo de cocción y la temperatura programados y el modo de servicio así como el grado de potencia grabados anteriormente).



Pulse la tecla de puesta en marcha para iniciar el proceso de cocción.



5.7 Calentamiento rápido

Este modo de servicio es útil para calentar pequeñas cantidades de alimentos o bebidas o incluso para prolongar el proceso de cocción ya terminado durante algunos minutos.



Pulse la tecla de puesta en marcha: El aparato se pone en marcha durante 30 segundos al máximo nivel de potencia.

Pulsando de nuevo se prolonga el tiempo en 30 segundos, y así sucesivamente hasta una duración máxima de 3 minutos.



Este modo de servicio sólo se pone en marcha si se activa en un plazo de **1 minuto** tras la introducción de los alimentos.

Tras iniciar el proceso de cocción, el tiempo programado puede modificarse con el botón giratorio hasta un máximo de 60 minutos.

5.8 Seguro de protección para niños

El aparato microondas está equipado con un dispositivo de seguridad que impide la modificación de los tiempos de cocción registrados durante el proceso de cocción, de forma que queda excluida una prolongación involuntaria y peligrosa del tiempo de cocción (los alimentos podrían quemarse).

Para activar el seguro

- Pulse la tecla de parada para interrumpir el proceso de cocción y borrar las entradas durante 5 segundos.
- El aparato emite un pitido sonoro. Seguidamente, ya no se pueden corregir los tiempos de cocción en ningún proceso de cocción.
- Para desactivar el seguro, pulse la tecla de parada hasta que escuche un pitido.

5.9 Tecla de detención del plato giratorio

En el caso de que utilice recipientes demasiado grandes o con asas y que por lo tanto ya no puedan girar libremente, puede bloquearse la rotación del plato giratorio. Pulse la tecla **Detención del plato giratorio**; el procedimiento sólo es posible tras programar la función de cocción: el diodo luminoso superior derecho empieza a parpadear.

Una vez ha pulsado la tecla de **puesta en marcha**, el diodo luminoso parpadeará 5 veces más y, seguidamente, permanecerá iluminado durante el tiempo de cocción programado. Para obtener unos resultados óptimos, deben removerse varias veces los alimentos durante el proceso de cocción. La función **Detención del plato giratorio** permanece conectada también para el proceso de cocción subsiguiente hasta que vuelva a pulsar la tecla **Detención del plato giratorio**.

En la función «Microondas» la potencia máxima de las microondas empleadas es de 750 W (cuando activa la tecla **Detención del plato giratorio** la potencia se reduce automáticamente mediante un control electrónico).

6. Limpieza



Antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento o limpieza debe desconectar el enchufe de conexión a la red y debe esperar hasta que el aparato se haya enfriado.

El espacio interior es de acero inoxidable, por lo que la limpieza es muy fácil. Asimismo, debe mantener limpia de aceite o salpicaduras de grasa la cubierta de la apertura de salida de las microondas.

Para limpiar la parte exterior de los aparatos no deben emplearse detergentes abrasivos, estropajos de aluminio u objetos metálicos puntiagudos. Asimismo, debe asegurarse de que no entre agua o líquido limpiador en la ranura de escape y de evacuación de vapor ubicada en la parte superior del aparato.

Tampoco deben emplearse alcohol, detergentes abrasivos o detergentes con amoníaco para limpiar la parte interior y exterior de la puerta.

Para garantizar un cierre perfecto, mantenga siempre limpia la parte interior de la puerta y asegúrese de que entre la puerta y la parte frontal del aparato no haya suciedad o restos de alimentos.

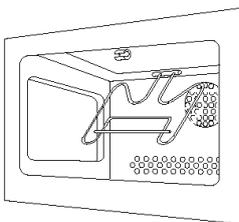
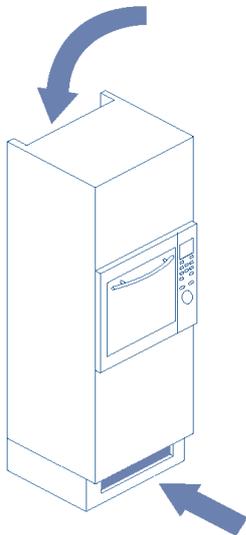
Limpie regularmente las entradas de aire en la parte posterior del aparato y la superficie debajo de la puerta giratoria para que no se obturen debido al polvo y a la deposición de humedad. Para controlar las entradas de aire en la parte posterior del aparato póngase en contacto con el **Servicio de asistencia**.

De vez en cuando, también debe sacarse el plato giratorio y el soporte correspondiente para su limpieza y limpiarse el suelo del microondas.

Limpie el plato giratorio y el soporte correspondiente con agua de lavado neutra (también pueden lavarse en el lavavajillas).

El plato giratorio no debe introducirse en agua fría tras un calentamiento prolongado ya que se rompería debido al brusco cambio de temperatura.

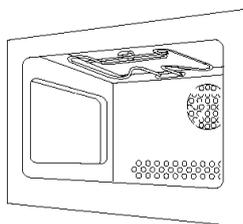
El motor del plato giratorio está sellado. Asimismo, durante la limpieza del suelo del aparato debe asegurarse de que no entre agua debajo de la clavija del plato giratorio (D).



Para facilitar la limpieza del espacio interior del horno, puede plegarse la parilla una vez girado el gancho de cerámica.

¡Nota importante! Tras la limpieza, la parilla debe volver a colocarse y asegurarse correctamente.

El aparato microondas combinado no debe emplearse si la parilla se encuentra plegada.



7. Medidas de seguridad durante la búsqueda de errores

Antes de salir de la fábrica, cada aparato ha sido comprobado detalladamente; sin embargo, debe montarse y manejarse correctamente. A pesar de todas las medidas de seguridad, la seguridad depende de una instalación correcta, un manejo adecuado y un atento mantenimiento por parte del consumidor.

ADVERTENCIA - ENERGÍA MICROONDAS



Los técnicos del servicio de atención postventa no deben exponerse en ningún momento a la radiación por microondas emitidas por el magnetrón o por otro componente emisor de microondas en el caso de que el aparato no esté correctamente conectado o no sea empleado adecuadamente.



Todas las conexiones de entrada y salida, guiaondas, bridas y juntas deben montarse e impermeabilizarse adecuadamente.



No utilice el aparato si en el área de cocción no hay objetos que absorban las microondas.



Nunca mire los guiaondas abiertos o la antena cuando el magnetrón se encuentre bajo tensión.



El aparato no debe emplearse nunca sin carcasa o con la puerta abierta.



Cuando se quema un fusible, primero debe bloquearse la efectividad del sistema (todos los microinterruptores) antes de volver a conectar el aparato. **Si uno de los microinterruptores está defectuoso, deben cambiarse siempre todos los microinterruptores.**

En todos los aparatos, antes de la activación del magnetrón o reparación deben controlarse los puntos siguientes:

- La puerta no cierra bien en el marco porque está deformada o las bisagras están dañadas.
- La puerta o las juntas están averiadas.
- El aparato está visiblemente dañado.

Todos los defectos o los componente mal ajustados en los sistemas de bloqueo, control, bloqueo de la puerta, generadores de microondas y de transferencia deben repararse, sustituirse y/o ajustarse debidamente. Los técnicos deben quitarse sus relojes de pulsera siempre que trabajen en o cerca del magnetrón.

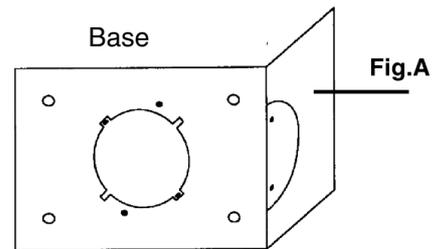
- Atención: El condensador de alta tensión podría estar cargado eléctricamente durante unos 30 segundos después de que se haya desconectado el aparato. Es aconsejable descargar cada vez el condensador a través de ambos polos con un cable debidamente aislado. Los circuitos eléctricos secundarios del transformador disponen de una tensión muy alta y una potencia en amperios igualmente elevada. Por este motivo, es extremadamente peligroso trabajar cerca de estos componentes cuando el aparato está conectado. Nunca toque cables con las manos o con herramientas no aisladas cuando el aparato está conectado.
- No mida la tensión eléctrica de un circuito de alta tensión o del filamento del magnetrón.
- Asegúrese de que la puerta no esté suelta ni ausente. Si los tornillos no están completamente ajustados, esto podría ocasionar la salida de microondas
- Antes de conectar el aparato, compruebe que todas las conexiones eléctricas están bien ajustadas.
- Compruebe que no se escapen microondas utilizando el procedimiento adecuado.
- No inserte ningún tipo de objeto metálico ni por la ranura de la lámpara ni por cualquier otra ranura, ya que estos objetos podrían tener un efecto antena y ocasionar el escape de microondas.

8. Prueba de componentes

8.1 Mantenimiento del motor del plato rotor

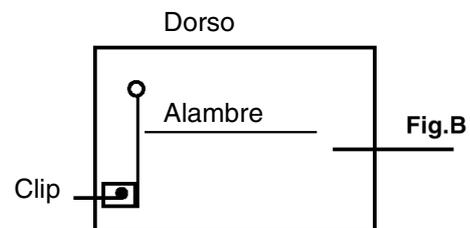
Para llegar al motor es necesario cortar las láminas de metal que sujetan la cubierta del motor (véase Fig. A).

Después de efectuar los trabajos de mantenimiento debe volver a fijar la cubierta con los tornillos 4,2 x 9.



8.2 Mantenimiento del cable de corriente

Si efectúa trabajos de mantenimiento en el cable de corriente o si lo cambia, seguidamente el alambre debe volver a fijarse con el clip (Fig. B).



8.3 Control de magnetrón - Medición de la resistencia

Medir la resistencia

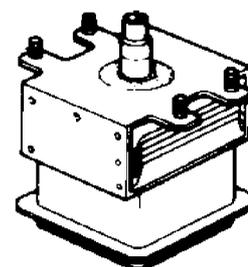
Con ohmímetro (escala Rx1) entre las conexiones de los filamentos del magnetrón.

Con ohmímetro en el área de medición más alta entre cada una de las conexiones de los filamentos y el marco puesto a tierra.

Valor teórico

> 1 Ω

infinito



8.4 Transformador de alta tensión

Medir la resistencia

Con ohmímetro (escala Rx1)

Bobina primaria

Filamento

Bobina secundaria

Con ohmímetro en el área de medición más elevada

Bobina primaria - Tierra

Filamento - Tierra

Valor teórico

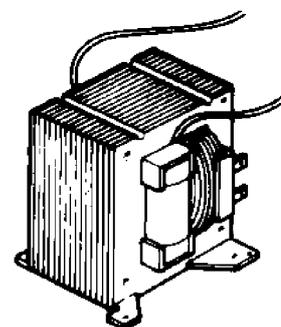
aprox. 1,24 Ω

> 1 Ω

aprox. 87 Ω

infinito

infinito



8.5 Condensador de alta tensión

Medir la resistencia

Con ohmímetro en el área de medición más alta entre las conexiones de los filamentos.

Valor teórico

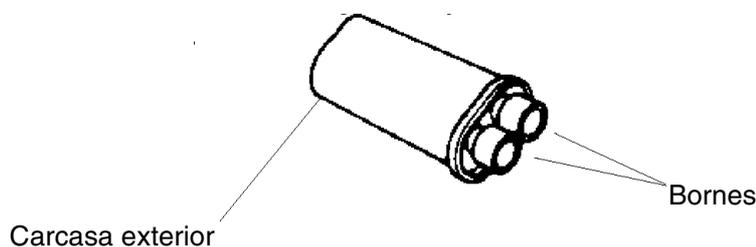
Durante corta duración varios ohmio, seguidamente vuelve a «infinito»

Resultado anómalo

Paso o «infinito» desde el principio



¡Atención! Antes de comprobar los componentes del circuito de alta tensión siempre debe descargar el condensador de alta tensión.



8.6 Diodos

Comprobación de los diodos

Entre las conexiones debe crear un circuito eléctrico de corriente continua de 12 V y una lámpara de 2,5 V.

Resultado normal

La lámpara está encendida o apagada dependiendo de la dirección de la corriente

Resultado anómalo

La lámpara se ilumina demasiado:
cortocircuito

La lámpara no se enciende nunca:
circuito eléctrico abierto

8.7 Comprobación de hermeticidad del microondas

Esta comprobación debe **efectuarse** tras cualquier tipo de trabajo de mantenimiento en la puerta, dispositivo de cierre, microinterruptores y magnetrón.

Equipamiento para la comprobación

- Vaso de cristal 600 ml
- Medidor de microondas

Procedimiento de control

Llenar 250 ml de agua en el vaso y ubicarlo a continuación en el centro del aparato microondas.

Conectar el aparato microondas a potencia máxima durante 5 minutos.

Sujete la sonda del aparato medidor de microondas verticalmente a la puerta del aparato microondas y palpe la puerta progresivamente.

La hermeticidad del microondas debe comprobarse en las áreas siguientes

- Puerta y panel de mandos
- Todas las ranuras de ventilación
- Todas las ranuras
- Junta soldada en la parte inferior
- Suelo

Procedimiento

- Abra la puerta lo justo para que el aparato microondas no se desconecte.
- La distancia entre puerta y sonda no debe ser inferior a 5 cm.
- La radiación máxima permitida es de 4 mW / cm².

9. Medición de la potencia de salida del magnetrón

El procedimiento siguiente informa de las condiciones de trabajo del magnetrón; sin embargo, no indica una medición exacta de la potencia del microondas.

La carga de prueba es un litro (1.000 ml) de agua con una temperatura de salida entre 15 y 24°C en un recipiente con una capacidad de 1.000 ml. Si se emplea una cantidad o un material diferentes la prueba tendrá otro resultado.

Para medir la potencia de salida se procede de la forma siguiente

1. Mida la tensión de la potencia AC y ajuste la tensión en el valor correcto.
2. No olvide que el resultado de la prueba está influenciado por el valor de la tensión de alimentación.
3. Si la tensión es demasiado elevada o demasiado baja, el resultado de la prueba no es exacto.
4. Coloque un recipiente con 1.000 ml de agua entre 15 y 24°C en el centro del aparato microondas.
5. Emplee un termómetro exacto para medir la temperatura de salida exacta (T1).
6. Ponga en marcha el aparato durante 63 segundos a potencia máxima.
7. Al final de este espacio de tiempo remueva con rapidez el agua y mida la temperatura final del agua T2. La diferencia entre la temperatura T2 y la temperatura de entrada T1 representa el aumento de temperatura.

Resultado La potencia del microondas puede determinarse mediante la fórmula siguiente:

$$P (W) = 70 \times (T2 - T1)$$

Si la potencia es superior al 15% de la capacidad nominal del aparato microondas debe cambiarse el condensador de alta tensión y posiblemente también el magnetrón.

10. Eliminación de averías

Avería	Causa / Solución
El aparato no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • La puerta no se ha cerrado bien. • El enchufe no está bien conectado a la toma de corriente. • La toma de corriente no suministra tensión eléctrica. (Compruebe los fusibles de la vivienda).
Agua condensada en la superficie de cocción, en el interior del aparato o cerca de la puerta.	<ul style="list-style-type: none"> • Si se cuecen alimentos que contienen agua es completamente normal que el vapor que se forma en el interior del aparato salga y se deposite como agua condensada en el área interior, en la superficie de cocción o en el marco de la puerta.
Formación de chispas en el aparato.	<ul style="list-style-type: none"> • En los modos de servicio con microondas y en el funcionamiento combinado no debe conectarse el aparato si éste no contiene alimentos. • En los modos de servicio descritos anteriormente no deben emplearse recipientes de metal o bolsas y embalajes con componentes metálicos.
Los alimentos no se calientan o no se cuecen lo suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la función de cocción correcta o aumente el tiempo de cocción. • Los alimentos no se han descongelado suficientemente antes del proceso de cocción.
La comida se quema.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la función de cocción correcta o reduzca el tiempo de cocción.
La comida no se cuece homogéneamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Remueva los alimentos durante el proceso de cocción. • Tenga en cuenta que los alimentos se cuecen mejor si se cortan en porciones iguales. • El plato giratorio está bloqueado.

Observación

Si la bombilla de la iluminación interior del aparato se quema, el aparato puede seguir empleándose sin problemas. Para cambiar la bombilla póngase en contacto con un servicio de atención al cliente autorizado.

11. Esquema de conexiones y leyenda

AS	Contacto de reposo del canal de ventilación
DM	Motor del plato giratorio
EC	Control electrónico
F1....F13	Bornes de conexión de la platina
FM	Ventilador del magnetrón
HVC	Condensador de alta tensión
HVD	Diodos de alta tensión
HVT	Transformador de alta tensión
J1	Membrana del contacto conmutador
J2	Contacto del codificador
J3	Contacto de la sonda NTC
LOG	Microinterruptor
MGT	Magnetrón
MON	Microinterruptor del monitor
NF	Filtro de red + fusible
NTC	Sonda pirométrica
OL	Iluminación del horno
PDX	Diodo de protección
PRI	Microinterruptor primario
RF1/RF2	Elemento calefactor del horno
RG	Elemento calefactor del grill
RL1	Relé para microondas
RL2	Relé para aire de recirculación
RL3	Relé para el elemento calefactor del grill
RL4	Relé para componentes auxiliares
RL5	Relé para ventilador
TY1	Triac para trampilla del aire de recirculación
TY2	Triac para el motor del plato giratorio
SEC	Microinterruptor secundario
TH. MGT	Limitador de temperatura del magnetrón
V	Ventilador de aire caliente

