

# Manual de instalación, uso y mantenimiento

Hornos por convección para pastelería con control electrónico

---

<b>KEP0315P</b>	<b>KEP0435P</b>	<b>KEP0531P</b>	<b>KEP0731P</b>	<b>KGP0511P</b>
<b>KEP0335P</b>	<b>KEP0431P</b>		<b>KEP1031P</b>	<b>KGP1011P</b>

---



# Índice



<b>1. Instalación</b>	<b>3</b>
1.1. Advertencias generales y de seguridad	3
1.2. Ubicación	4
1.3. Conexión hídrica	5
1.4. Conexión eléctrica	6
1.5. Conexión del gas	8
1.6. Control de la presión del gas	10
1.7. Sustitución de las toberas (cambio gas)	10
1.8. Escapa de los humos	11
1.9. Puesta en función y ensayo del horno	12
<b>2. Instrucciones de uso</b>	<b>13</b>
2.1. Información preliminar	13
2.2. Cocción a convección	14
2.3. Funciones complementarias	19
2.4. Apagado	21
2.5. Limpieza	21
<b>3. Mantenimiento</b>	<b>22</b>
3.1. Limpieza cristal	22
<b>4. Componentes de control y seguridad</b>	<b>23</b>
4.1. Electroválvula	23
4.2. Microinterruptor puerta	23
4.3. Protección térmica del motor	23
4.4. Termostato de seguridad de la cámara de cocción	23
4.5. Control de llama	23



<b>5. Qué hacer en caso de que...</b>	<b>24</b>
5.1. Problemas más comunes	24
5.2. Controles realizables sólo por un técnico autorizado	25
5.3. Administración repuestos	26
<b>6. Especificaciones</b>	<b>27</b>
6.1. Datos técnicos	27
<b>7. Esquemas de instalación</b>	<b>28</b>
7.1. Mod. EPE03R1P y EPE03RP (3 60x40)	28
7.2. Mod. EPE04RP (4 60x40)	29
7.3. Mod. EPE04P (4 60x40)	30
7.4. Mod. EPE05P (5 60x40)	31
7.5. Mod. EPE07P (7 60x40)	32
7.6. Mod. EPE10P (10 60x40)	33
7.7. Mod. EPG05P (5 60x40)	34
7.8. Mod. EPG10P (10 60x40)	35

## Apéndice

### Esquemas eléctricos

### Descripción paneles de control

### Alarmas

> 35

Estimado Cliente,

Le agradecemos su confianza al elegir uno de nuestros productos.

Este horno forma parte de una línea de aparatos diseñada para la restauración comercial no intensiva, compuesta por hornos a gas y eléctricos de diferentes capacidades destinados a la pastelería. Son hornos fáciles de usar para una rápida y eficiente producción.

En caso de eventuales defectos de fabricación, la garantía de este horno es de 12 meses, a partir de la fecha indicada en la factura de venta. La garantía cubre el normal funcionamiento del horno y no incluye materiales de consumo (bombillas, juntas, etc.) y averías causadas por errores debidos a la instalación, el desgaste, el mantenimiento, la reparación, la descalcificación y la limpieza, o alteraciones y uso impropio.

El constructor se reserva el derecho de realizar cambios en el producto en cualquier momento, si los considerara necesarios o útiles.

# 1. Instalación



## 1.1. Advertencias generales y de seguridad

- Leer con atención el presente manual antes de instalar y poner en funcionamiento el horno: el texto suministra importantes indicaciones relativas a la seguridad de la instalación, uso y mantenimiento del aparato.
- Guardar este manual en un lugar seguro y de fácil acceso, para que los operadores lo puedan consultar sucesivamente.
- En caso de trasladarlo a otro lugar, dejar el manual al lado del horno; si fuera necesario, se podrá solicitar una nueva copia al revendedor autorizado o directamente al constructor.
- Tras desembalar, asegurarse de que no falte ninguna de las partes del horno y que éste no haya sufrido daño alguno durante el transporte. Por ningún motivo se instalará o se pondrá en función un aparato que presente daños; en caso de dudas, contactar con la asistencia técnica o con el revendedor de confianza.
- La instalación, el mantenimiento extraordinario y las operaciones de reparación del aparato sólo las realizarán profesionales cualificados, ateniéndose a las instrucciones del constructor.
- El aparato se ha proyectado para cocinar alimentos en ambientes cerrados y se tendrá que usar únicamente para esta función. Por lo tanto, se deberá evitar cualquier uso diferente del indicado, porque puede ser impropio y peligroso.
- Este horno sólo lo usará el personal con la formación adecuada para hacerlo. Además, para evitar el riesgo de accidentes o daños en el aparato es fundamental actualizar periódicamente al personal con las precisas instrucciones relativas a la seguridad.
- No podrán utilizar el horno personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales o personas sin experiencia y sin los conocimientos necesarios, salvo acompañadas por un supervisor o formador que les enseñe como usar el aparato, y que se responsabilice de su seguridad.
- Vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato ni que lo usen.
- Durante el funcionamiento prestar atención a las zonas calientes de la superficie externa del aparato que, durante el funcionamiento, pueden superar los 60° C.
- En caso de avería o mal funcionamiento, se deberá apagar el aparato; para su eventual reparación llevarlo sólo a un centro de asistencia técnica autorizado por el constructor y pedir repuestos originales.
- No colocar otras fuentes de calor, como freidoras o placas de cocción, cerca del horno.
- No depositar ni utilizar sustancias inflamables cerca del aparato.
- En caso de utilizar durante mucho tiempo seguido el horno, se tendrá que interrumpir la erogación del agua y de la energía eléctrica.
- Antes de poner en función el aparato, controlar que se hayan quitado todas las partes del embalaje, eliminándolas a continuación de conformidad con la normativa vigente.
- Eventuales necesarias modificaciones en la instalación del horno tendrán que ser aprobadas y realizadas por el personal técnico autorizado.
- Para evitar peligros para la salud del individuo causados por una intervención accidental del dispositivo de protección térmica, este último no se debe alimentar mediante un interruptor externo, como un reloj, o conectar a un circuito que se encienda y apague automáticamente.
- En caso de no respetar las precedentes advertencias, podría comprometer la seguridad del aparato y la suya.

# 1. Instalación



## 1.1. Advertencias generales y de seguridad

Las versiones de gas del horno cumplen con los requisitos esenciales de la Directiva Gas 90/396/CEE y tienen entonces el certificado de examen CE emitido por un Organismo notificado. Cumplen con las disposiciones de las siguientes normas de gas:

- EN 203 + sucesivas actualizaciones;
- EN437 + sucesivas actualizaciones.

Para la instalación es obligatorio respetar las disposiciones de seguridad contenidas en:

- Normas UNI CIG n° 7222-7723-8723 + sucesivas actualizaciones.

El aparato está conforme con los requisitos esenciales de las Directrices de Baja Tensión 2006/95/CEE. Cumple con las indicaciones de las siguientes normas eléctricas:

- EN 60335-1 + sucesivas actualizaciones;
- EN 60335-2-42 + sucesivas actualizaciones;
- EN 60335-2-46 + sucesivas actualizaciones;
- EN 60335-2-36 + sucesivas actualizaciones;
- EN 55104 / EN 55014 + sucesivas actualizaciones;
- EN 61000 + sucesivas actualizaciones.

El aparato es conforme con los requisitos esenciales de la Directriz de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CEE.

## 1.2. Ubicación

Los aparatos se diseñaron para ser instalados en ambientes cerrados, por lo tanto no se pueden utilizar al aire abierto, ni se pueden dejar a la lluvia.

El lugar destinado a la instalación del horno tendrá que ser una superficie rígida, plana y horizontal para que pueda sostener con seguridad el peso del conjunto aparato/soporte como también el de la carga a máxima capacidad.

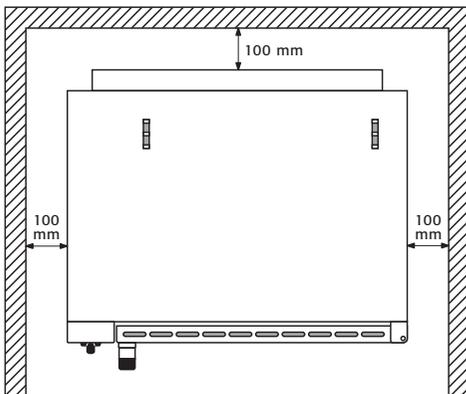


fig. 1

El horno se instalará en un soporte estable.

Hay que quitar el aparato del embalaje, comprobar su integridad y colocarlo en su lugar de empleo, asegurándose de no apoyarlo contra muros o paredes divisorias, muebles de cocina o revestimientos de materiales inflamables.

Se aconseja observar escrupulosamente la vigente normativa sobre incendio.

Es necesario que el horno mantenga una **distancia mínima de 100 mm** a los lados entre éste y las paredes o las demás herramientas (fig. 1).

Colocar el aparato en un ambiente adecuadamente ventilado.

# 1. Instalación



## 1.2. Ubicación

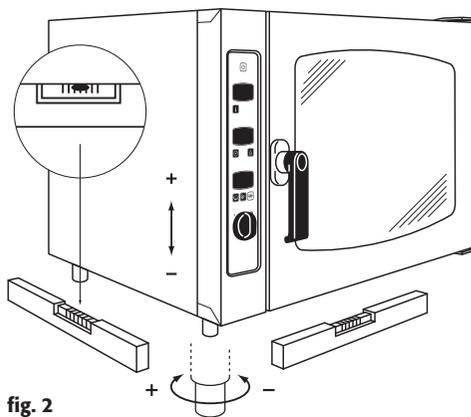


fig. 2

Todos los materiales utilizados para embalar respetan el medio ambiente, por ese motivo se pueden guardar sin peligro o quemar en una instalación adecuada para la combustión de desechos.

El horno se tiene que colocar en una superficie plana; para regular la altura de los pies de nivelación, actuar como indicado en la **fig. 2**, utilizando un nivel de burbuja de aire.

Desniveles o inclinaciones de cierta importancia pueden afectar negativamente al funcionamiento del horno.

Quitar toda la película de protección de los paneles externos del aparato, despegándola lentamente, para evitar que queden rastros del adhesivo.

Controlar que las aberturas o ranuras de aspiración o de eliminación del calor no estén obstruidas.

## 1.3. Conexión hídrica

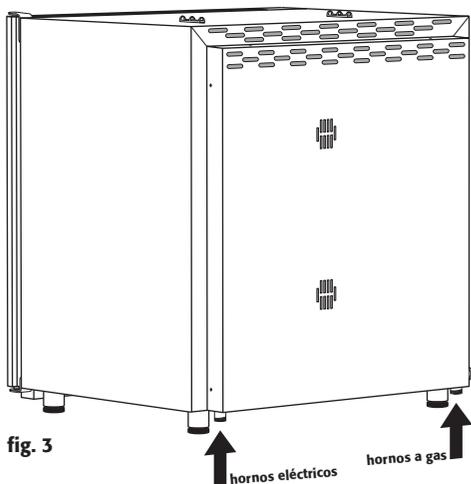


fig. 3

La presión del agua tiene que estar al máximo a (250 KPa) 2,5 bares. Si la presión del agua de la red de distribución supera ese valor sería necesario instalar un reductor de presión en la parte superior del horno.

La presión mínima del agua para que el horno funcione correctamente tiene que ser superior a 0,5 bar.

El horno posee una única entrada para el agua ablandada (**fig. 3**). Se aconseja instalar siempre un ablandador-descalcificador para llevar la dureza del agua a la entrada del aparato a valores comprendidos entre 8° y 10° F.

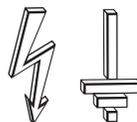
Antes de conectar el horno, dejar fluir una cantidad de agua suficiente para limpiar la tubería de eventuales desechos ferrosos. Comprobar que el filtro de la electroválvula esté limpio (ver párrafo 5.2).

Conectar la tubería "Agua" a la red de distribución del agua fría específica e interponer un grifo de intercepción.

Asegurarse de que el grifo de intercepción se encuentre en una posición y en un lugar, en donde el operador pueda accionarlo sin dificultades en cualquier momento.

Atención: en caso de avería del tubo de carga del agua, éste se tiene que sustituir con uno nuevo mientras que el viejo y averiado no se debe volver a utilizar nunca más.

# 1. Instalación



## 1.4. Conexión eléctrica

MOD	EPE10P	NR	000000/01/09				
POWER SUPPLY	400V 3N 50 HZ						
OVEN POWER kW	12,0	BOILER POWER kW					
TOT. POWER kW	12,6	CE	GK	IP			

fig. 4

La instalación eléctrica, como indicado y detallado en la normativa vigente, tiene que estar equipada con una puesta a tierra eficaz. Es posible garantizar la seguridad eléctrica del aparato solamente en presencia de una instalación eléctrica conforme a la normativa.

Antes de realizar la conexión eléctrica, es necesario controlar los valores de tensión y de frecuencia de la red eléctrica para comprobar su conformidad con los requisitos del aparato, como indicado en su placa técnica (fig. 4).

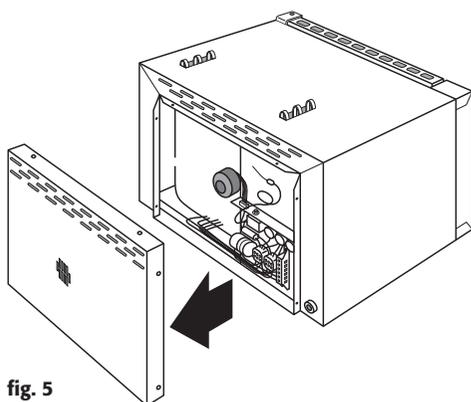


fig. 5

Para la conexión directa a la red de alimentación es necesario poner entre el aparato y la misma red un dispositivo, de dimensión adecuada según la carga, que asegure su desconexión y cuyos contactos tengan una distancia de abertura que permita su completa desconexión, según las condiciones de la categoría de sobretensión III, de conformidad con las reglas de instalación; este dispositivo también se deberá ubicar en un lugar y de tal manera que el operador lo pueda accionar sin dificultades en cualquier momento.

Colocar el interruptor general al que se conectará la clavija del cable de alimentación en la posición 0 (cero). Personal profesionalmente cualificado tendrá que comprobar que la sección de los cables del enchufe sea adecuada a la potencia absorbida por el aparato.

Destornillar los tornillos que fijan la tarjeta del horno y quitarla (fig. 5).

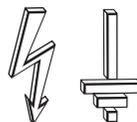
El cable flexible tiene que ser de policloropreno y elastómero sintético bajo una funda equivalente que resiste al aceite.

Usar un cable de sección adecuada a la carga correspondiente de cada aparato, como indicado en la **tabla 1**.

Artículos	EPE03R1P	EPE03RP	EPE04RP EPE04P EPE05P	EPE07P	EPE10P	EPG05P	EPG10P
Tension	230V	400V 3N 230V	400V 3N 230V	400V 3N	400V 3N	230V	230V
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50	50	50	50
Potencia absorbida (kW)	3,3	4,8	6,3	9,6	12,6	0,4	0,8
Corriente absorbida por cada fase (A)	15	8 21	10 28	16	20	2	4
Sección cable alimentación (mm <sup>2</sup> )	3 x 1,5	5 x 1,5 3 x 2,5	5 x 1,5 3 x 4	5 x 2,5	5 x 2,5	3 x 1,5	3 x 1,5

tab. 1

# 1. Instalación



## 1.4. Conexión eléctrica

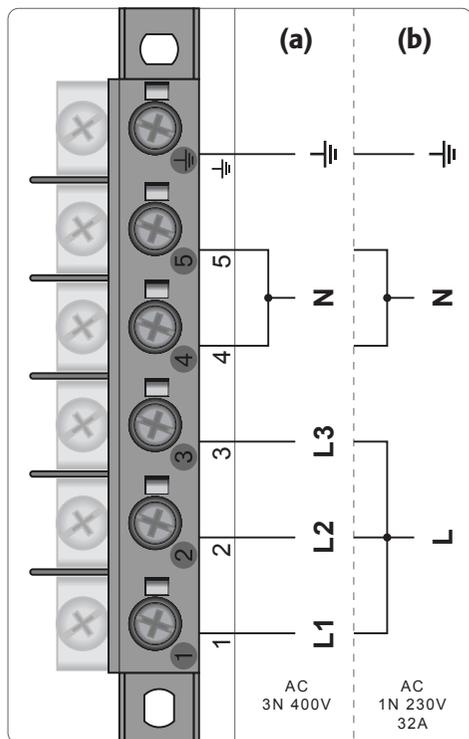


fig. 6



fig. 7

La instalación o la sustitución del cable de alimentación tiene que ser efectuada por el constructor, su servicio de asistencia técnica o una persona cualificada para prevenir todo tipo de riesgos.

Introducir el cable de alimentación en el orificio del prensacable que se encuentra en la parte posterior del horno.

Algunos aparatos, como se indica en la tabla (tab. 1), se pueden alimentar con tensión trifásica de 400 V (fig. 6a) y con tensión monofásica de 230 V (fig 6b).

Conectar el cable en la caja de conexiones siguiendo las indicaciones que allí se indican y que citamos a continuación (fig. 6).

Bloquear el cable con el prensacable.

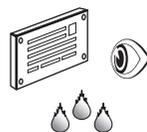
La tensión de alimentación con la maquinaria en función, no se tendrá que alejar del valor de la tensión nominal de  $\pm 10\%$ .

Los equipos a gas se suministran ya con cable. Controlar que entre fase y  $\perp$  haya una diferencia de potencial de 230 V.

El aparato tiene que estar dentro de un sistema equipotencial cuya eficacia se tendrá que comprobar según cuanto indicado en la normativa en vigor. Para la conexión hay un borne, ubicado en el telar y marcado con el símbolo de fig. 7, al que se tiene que conectar un cable con sección mínima de 10 mm<sup>2</sup>.

Para los hornos a gas, acabar la conexión del gas al equipo antes de volver a montar la parte trasera del horno; para los hornos eléctricos, volver a montar la parte trasera del horno.

# 1. Instalación



## 1.5. Conexión del gas (sólo para hornos a gas)

		CAT		G30	G31	G20	G25	COUNTRY
CE		II 2H3+	P mbar	28-30	37	20	/	IT-ES-IE-PT GB-GR-CH
		II 2H3B/P	P mbar	30	30	20	/	IT-DE-FI-EE-NO Y-CZ-SR-3-3
TYPE	A <sub>1</sub> B <sub>11</sub>	II 2E+3+	P mbar	28-30	37	20	25	FR-BE
MOD		II 2H3B/P	P mbar	50	50	20	/	AT-CH
NR		II 2ELL3B/P	P mbar	50	50	20	20	DE
		II 2L3B/P	P mbar	30	30	/	25	NL
Σ Q <sub>h</sub>	kW	II 2E3+	P mbar	28-30	37	20	/	LU
G30	G20	G25	I 3B/P	P mbar	30	30	/	IT-IS-HU-CY
			I 3+	P mbar	28-30	37	/	CY
kg/h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	I 2E	P mbar	/	/	/	PL
PREDISPOSTO A GAS - PREVU AU GAZ PRESET FOR GAS - EINGESTELLT AUF GAS PREDISPOSTO A GAS - PREDISPOSTO A GAS			<b>A</b>		mbar			
			kW	IP	EN 203-1	MADE IN ITALY		

fig. 8

## Disposiciones para la instalación

Las operaciones de instalación y puesta en función del horno sólo las tienen que llevar a cabo profesionales cualificados según los reglamentos y las normas vigentes.

Las plantas del gas, las conexiones eléctricas y los locales de instalación de los aparatos tienen que cumplir con los reglamentos y las normas vigentes.

Tener en cuenta que el aire necesario para la combustión de los quemadores es de 2 m<sup>3</sup>/h por kW de potencia instalada.

En tiendas abiertas al público se tienen que respetar las normas para la prevención de los accidentes y las normativas de seguridad antincendio y antipánico.

La conexión al empalme de alimentación del gas se puede realizar utilizando tuberías metálicas flexibles, colocando un grifo de interceptación homologado en un punto de fácil acceso.

Prestar atención a que el tubo flexible metálico de conexión al empalme de entrada del gas no entre en contacto con partes sobrecalentadas del horno y que no se someta a esfuerzos de torsión o extensión.

Emplear abrazaderas de fijación conformes con las normas de instalación.

## Controles antes de la instalación

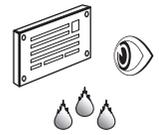
Controlar en la etiqueta técnica colocada en el lado izquierdo del horno (fig. 8, ref. A) que el aparato resulte ensayado para el tipo de gas disponible donde el usuario lo utilizará.

Controlar con los datos indicados en la etiqueta técnica (fig. 8) que el alcance del reductor de presión resulte suficiente para la alimentación del aparato.

Evitar interponer reducciones de sección entre reductor y aparato.

Se aconseja montar un filtro del gas donde se encuentra el regulador de presión para garantizar un mejor funcionamiento del horno.

# 1. Instalación



## 1.5. Conexión del gas (sólo para hornos a gas)

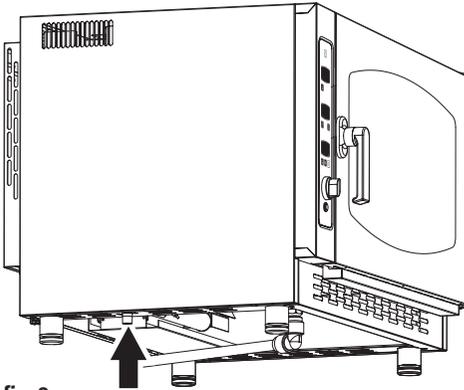


fig. 9

Conectar el horno a la planta de alimentación del gas mediante un tubo especial de R 1/2" con sección interior no inferior a 16 mm diámetro (fig. 9).

El empalme tiene que ser de metal y el tubo puede ser fijo o flexible.

Preveer grifos o cierres metálicos con un diámetro interior no inferior al tubo de empalme antes indicado.

Después de la conexión a la red del gas es necesario controlar que no hayan fugas de las juntas y los racores. A ese fin se aconseja utilizar agua con jabón o un producto espumante específico para individuar pérdidas.

**Es oportuno hacer todos los años, de conformidad con las normas específicas, el mantenimiento periódico de los hornos de gas, realizado por un técnico autorizado; en esta ocasión se efectuarán el análisis de los gases quemados y el control de la potencia térmica.**

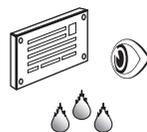
Tipo de gas	Presión gas [mbar]		
	Nom.	Min.	Max
Metano G20	20	17	25
G.P.L. G30/G31	28-30/37	20/25	35/45

tab. 2

**El horno puede funcionar correctamente sólo si la presión de red del gas se mantiene dentro de los valores indicados para cada tipo de gas de la tabla 2.**

Si las presiones no se encuentran dentro de estos valores, no será posible obtener un funcionamiento óptimo del equipo y su puesta en función definitiva. El instalador comprobará la instalación de distribución del gas (controlando tuberías, válvulas y eventuales reductores de presión). Si fuera necesario, contactar a la empresa distribuidora del gas.

# 1. Instalación



## 1.6. Control de la presión del gas (sólo para hornos a gas)

Controlar que las toberas montadas sean las previstas para el tipo y la presión del gas de alimentación. Para la eventual sustitución de las toberas, ver el siguiente párrafo.

Cuando el horno esté conectado, comprobar con el equipo encendido la presión del gas.

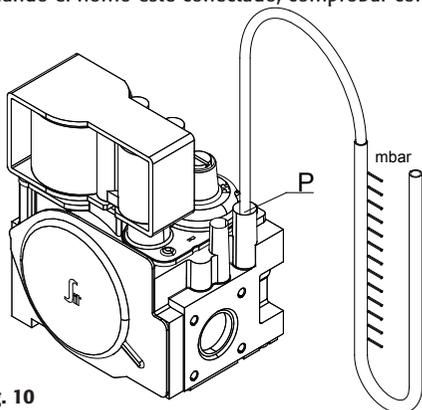


fig. 10

La presión del gas se controla directamente en la válvula de control, como se describe a continuación:

- Desenroscar el tornillo "P" (fig. 10) encima de la toma de presión en la válvula.
- Aplicar el manómetro en la toma de presión.
- Regular por medio del regulador de presión externo al equipo la presión del gas de tal manera que corresponda con los valores indicados en la tabla 2.
- Cuando la presión es correcta, apagar el horno, quitar el manómetro y enroscar el tornillo "P" totalmente.

## 1.7. Sustitución de las toberas (cambio gas) (sólo para hornos a gas)

Categoría equipo: I12H3+		Países: IT - ES - PT - CH - GB - GR - IE		
Horno	Potencia Nominal	Tobera para gas G30 [30 mbar]	Tobera para gas G31 [37 mbar]	Tobera para gas G20 [20 mbar]
5 (60x40)	9,5 kW	115	115	161R
10 (60x40)	19 kW	155	155	225R

tab. 3

**¡Usar únicamente toberas originales evitando cualquier tipo de manumisión!**

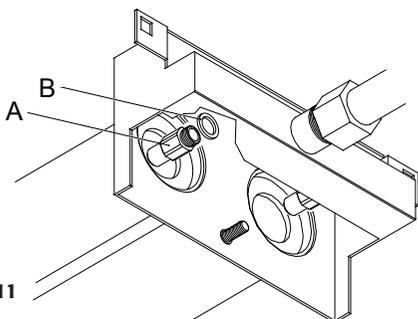
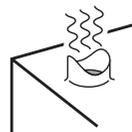


fig. 11

Para efectuar el enlace a un gas diferente del de la etiqueta es necesario sustituir las toberas del/de los quemador/es de la siguiente forma:

- Desenroscar la tobera (fig. 11, ref. A) y sustituirla con la correspondiente con el tipo de gas en uso (ver tabla 3).
- Volver a montar la arandela de sellado (fig. 11, ref. B).
- Las toberas se marcan en centésimos de milímetro.
- Tras sustituir las toberas, es necesario controlar la presión del gas.

# 1. Instalación



## 1.8. Escapa de los humos (sólo para hornos a gas)

Los hornos, en el respeto de las normas para su instalación, se tienen que poner y emplear en locales adecuados para la evacuación de los productos de la combustión.

El escape de los hornos se puede conectar de dos maneras.

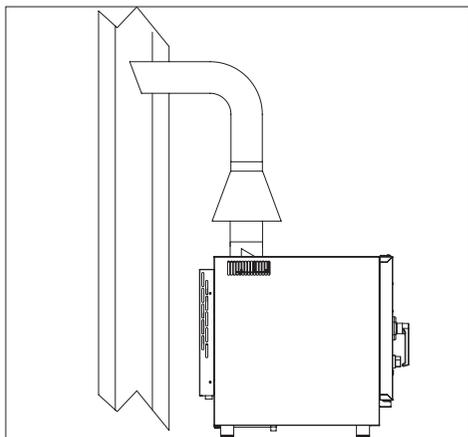


fig. 12

- Mediante enlace con un canal natural, como un humero de tiro natural seguramente eficaz para evacuar los productos de la combustión directamente al exterior (fig. 12). El proseguimiento se realiza hacia el exterior o en una chimenea mediante el transportador. Dicha intervención tiene que garantizar que la evacuación de los humos no quede obstaculada por obstrucciones y/o por la excesiva longitud del tubo de escape (máximo 3 m).

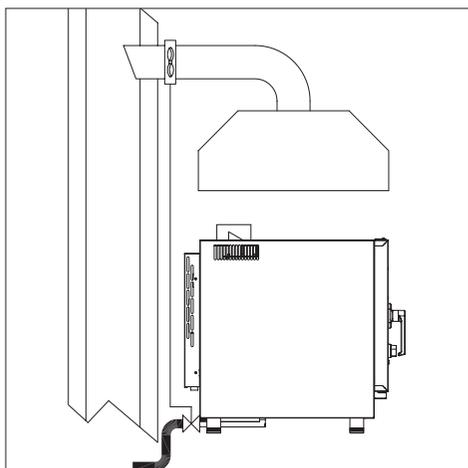


fig. 13

- Mediante un sistema de evacuación forzada, como una campana equipada con aspirador mecánico. En este caso la alimentación del gas al aparato la controlará directamente ese sistema y se tendrá que interrumpir en caso de que el alcance resulte inferior a los valores indicados. Cuando el aparato se instala debajo de una campana aspirante es necesario comprobar que se respeten las siguientes indicaciones:
  - a) el volumen aspirado tiene que ser superior al de los gases quemados generados (ver la normativa en vigor);
  - b) el material de composición del filtro de la campana tiene que resistir a la temperatura de los gases quemados que, a la salida del transportador, puede alcanzar los 300° C;
  - c) la parte terminal del conducto de evacuación del aparato tiene que estar dentro de la proyección del perímetro de base de la campana;
  - d) la readmisión de los gases al aparato sólo se debe poder hacer manualmente (fig. 13).

# 1. Instalación

## 1.9. Puesta en función y ensayo del horno

Antes de poner en función el horno, hay que llevar a cabo escrupulosamente todas las comprobaciones necesarias para asegurarse de que las instalaciones y el aparato respeten las normas de ley y las indicaciones técnicas y de seguridad presentes en este manual.

Además tendrán que cumplirse los siguientes puntos:

- La temperatura ambiental del lugar de instalación del horno tiene que superar los +4° C.
- La cámara de cocción tiene que estar vacía.
- Se tendrán que quitar todos y completamente los embalajes, incluido la película de protección aplicada en las paredes del horno.
- Las aberturas y las ranuras de aeración tienen que estar abiertas y sin obstrucciones.
- Las piezas del horno, que se hayan desmontado eventualmente para realizar la instalación, se tendrán que volver a montar.
- El interruptor eléctrico general tendrá que estar cerrado y los grifos de interceptación del agua y del gas en la parte superior del aparato tendrán que estar abiertos.

A este punto el horno se alimenta eléctricamente y la pantalla **D1** visualiza el texto "OFF"; con el aparato en este estado, pulsando durante 3 segundos el botón **T3** de la humedad, se puede visualizar la versión y la revisión del firmware de control cargado en la tarjeta lógica del aparato.

## Ensayo

La prueba del horno se efectúa haciendo un ciclo completo de cocción de prueba para comprobar su correcto funcionamiento y la ausencia de averías o problemas.

Encender el horno mediante la presión durante un 1 segundo del botón **T0** del interruptor principal.

Imponer un ciclo de cocción con 150° C de temperatura, 10 min. de tiempo y 5 de humedad.

Verificar escrupulosamente los puntos del siguiente elenco:

- La luz en la cámara de cocción se enciende.
- El horno se para si se abre la puerta, vuelve a funcionar cuando se cierra.
- El termostato de regulación de la temperatura en la cámara de cocción interviene al alcanzar la temperatura programada y el elemento/os calentador/es se apagan temporalmente; la intervención del termostato se indica con el encendido fijo del indicador luminoso **S1** "° C" (grados Celsius) en la pantalla **D1** del panel de control del horno.
- El/los motor/es del/los ventilador/es efectúa/efectúan la inversión automática del sentido de rotación; la inversión sucede cada 2 minutos, a intervalos de 20 segundos con motor parado.
- Los elementos calentadores de la cámara de cocción se apagan temporalmente durante los 20 segundos de parada del motor; este comportamiento lo indica el paso temporal del encendido intermitente al fijo del indicador luminoso **S1** "° C" en la pantalla **D1** del panel de control del horno.
- Para los hornos de 7 y de 10 bandejas: los dos ventiladores de la cámara de cocción tienen el mismo sentido de rotación.
- Comprobar la salida de agua en dirección del/de los ventilador/es desde el tubo de inmisión de humedad en la cámara de cocción.
- Al término del ciclo de cocción el horno emite una señal acústica de alerta, de la duración de 15 segundos aproximadamente.

## 2. Instrucciones de uso

### 2.1. Información preliminar

El aparato se ha proyectado para cocinar alimentos en ambientes cerrados y se tendrá que usar únicamente para esta función. Por tanto, se deberá evitar cualquier uso diferente del indicado, porque puede ser impropio y peligroso.

Durante el funcionamiento vigilar el aparato.

Antes de realizar la cocción, se aconseja calentar anticipadamente el horno a una temperatura de aproximadamente  $+30^{\circ}/+40^{\circ}$  C superior a la necesaria.

Tras ser encendido, el horno se encuentra en "stop" (espera). La condición activa se señala con el estado del indicador luminoso **S1** "° C" (fig. 14): si S1 parpadea el equipo está en "start" y los elementos calentadores están en funcionamiento; si S1 está encendido y el aparato está en "start" los elementos calentadores están apagados temporalmente porque se alcanzó la temperatura programada en cámara de cocción. En condición de "start" el led puntual **L7** (fig. 14) de la pantalla **D3** (fig. 14) se queda encendido.

El horno está equipado con 3 pantallas para programar la visualización y el control de los valores relativos a los programas de cocción; desde arriba a abajo (o de izquierda a derecha para los hornos horizontales), dichas pantallas hacen referencia a: temperatura, tiempo/humedad y programas/velocidad de rotación del/los ventilador/es.

Cada pantalla opera en diferentes modalidades, de acuerdo con la condición en que se encuentra el horno: impostación de los parámetros, visualización de los parámetros impostados o control del valor real.

Cuando se enciende, la pantalla **D1** (fig. 14) de la temperatura visualiza la temperatura presente en cámara de cocción, la pantalla **D2** (fig. 14) de los tiempos visualiza "----" (tiempo infinito), mientras que la pantalla **D3** de los programas está apagada; la luz en cámara de cocción está encendida constantemente.

El horno está equipado con un pomo único **M** (fig. 14) para la introducción y la modificación de los parámetros de funcionamiento del horno. Dicho pomo también se puede pulsar para seleccionar una función o confirmar un determinado parámetro. El pomo actúa en un codificador digital y por lo tanto funciona en rotación continua (no hay final de carrera). Los parámetros regulados por el encoder varían girar en el sentido de las agujas del reloj.

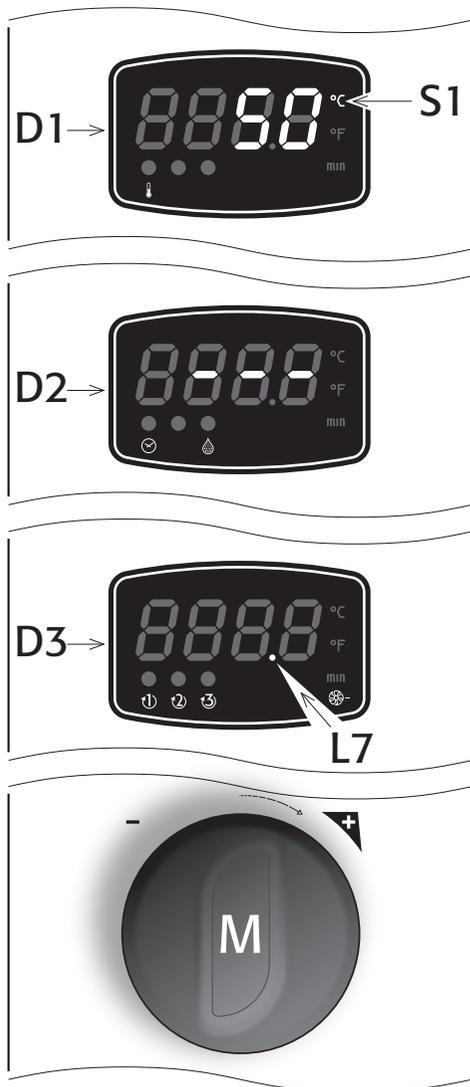


fig. 14

## 2. Instrucciones de uso

### 2.2. Cocción a convección

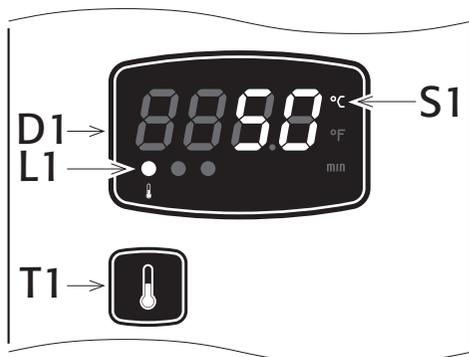


fig. 15



fig. 16

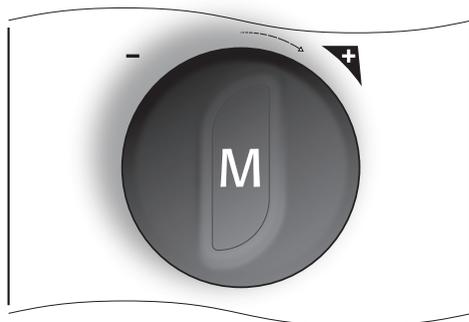


fig. 17

### Programación de la temperatura

Con el horno en "stop", en caso de no haber sido activada, se entra en modalidad programación temperatura pulsando el correspondiente botón **T1** (fig. 15); el led **L1** (fig. 15) parpadea y la pantalla **D1** (fig. 15) visualiza el parámetro temperatura. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando el control rotativo de mando **M** (fig. 17) del codificador; de este modo se queda en modalidad programación, pero el control pasa al parámetro del tiempo.

Con el horno en "start", se encuentra en modalidad programación pulsando insistentemente el relativo botón **T1** hasta que el led **L1** comience a parpadear. La confirmación del parámetro programado, que es memorizado de esta forma también cuando el horno vuelve a "stop", se efectúa pulsando otra vez el botón **T1**. Entonces, la pantalla **D1** pasa a controlar el valor real de la temperatura presente en cámara de cocción.

Imponer la temperatura deseada en la cámara de cocción girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

El horno puede alcanzar y mantener temperaturas que van de +50° a +280° C.

El parpadeo o el encendido del indicador luminoso **S1** "° C" (fig. 15) señala la actividad de los elementos calentadores asistidos por el relativo termostato: **S1** parpadeante = calefacción en función; **S1** encendido = calefacción momentáneamente apagada porque se alcanzó la temperatura programada en cámara de cocción.

También se puede poner en marcha un ciclo de cocción programando únicamente la temperatura (por lo tanto, con tiempo infinito y/o sin humidificador) sencillamente pulsando el botón **T8** "Start" (fig. 16) tras programar la temperatura.

En caso de alarmas, la pantalla **D1** de la temperatura visualiza el mensaje relativo a las alarmas.

## 2. Instrucciones de uso

### 2.2. Cocción a convección

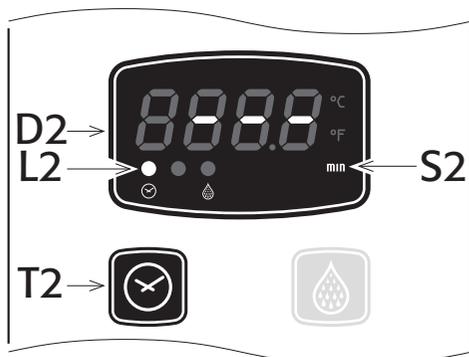


fig. 18



fig. 19

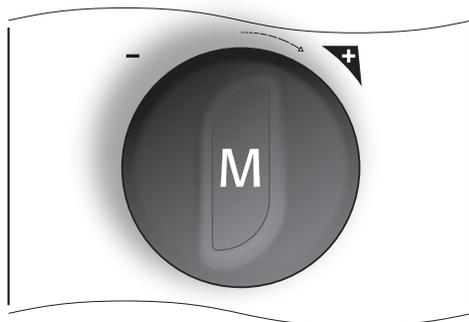


fig. 20

### Programación del tiempo

Con el horno en "stop", en caso de haber sido activada, se entra en modalidad programación tiempo pulsando el botón correspondiente **T2** (fig. 18); el led **L2** (fig. 18) parpadea y en la pantalla **D2** (fig. 18) se visualiza el parámetro tiempo. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando el control rotativo de mando **M** (fig. 20) del codificador; de este modo se queda en modalidad programación, pero el control pasa al parámetro de la humedad.

Con el horno en "start" se entra en modalidad programación tiempo pulsando el botón relativo **T2** hasta que el led **L2** comience a parpadear. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando otra vez el botón **T2**. Entonces, la pantalla **D2**, pasa a controlar el tiempo restante hasta el final del ciclo de cocción y el led **L2** se queda encendido.

Impostar el tiempo de cocción deseado girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

El horno puede administrar ciclos de cocción que van de 1' a 999'. Cuando la pantalla **D2** visualiza los valores relativos al tiempo, el indicador luminoso **S2** "min" (fig. 18) se enciende.

El tiempo de cocción se calcula a partir desde cuando se pulsa el botón **T6** "Start" (fig. 19) e se interrumpe temporalmente debido a la apertura de la puerta.

Al acabar los minutos impostados, el horno se detiene automáticamente, poniéndose en "stop", y emite una señal sonora de aviso que dura alrededor de 15 segundos.

El ciclo de cocción también se puede realizar sin establecer un tiempo de cocción. Para impostar la cocción en manual (sin límite de tiempo), disminuir el tiempo impostado usando el pomo **M** del codificador hasta llegar a 1'; de esta forma la pantalla **D2** visualizará "----".

En caso de alarmas, la pantalla **D2** del tiempo visualiza el mensaje de error de la temperatura tarjeta demasiado alta.

## 2. Instrucciones de uso

### 2.2. Cocción a convección

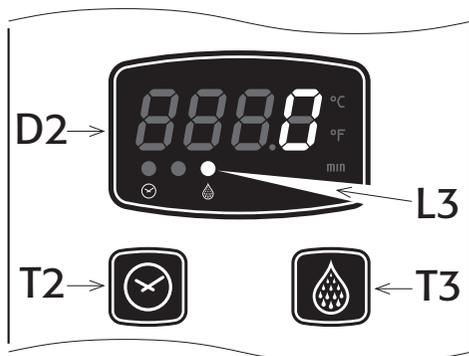


fig. 21

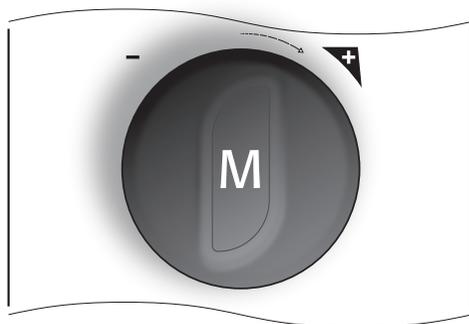


fig. 22

### Programación de la humedad

Con el horno en “stop”, en caso de haber sido activada, se entra en modalidad programación humedad pulsando el botón correspondiente **T3** (fig. 21); el led **L3** (fig. 21) parpadea y en la pantalla **D2** (fig. 21) se visualiza el parámetro humedad. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando el control rotativo de mando **M** (fig. 22) del codificador.

Con el horno en “start” pueden ocurrir dos situaciones. En caso de no haber sido programado ningún valor para la humidificación, la presión del botón **T3** determina la introducción de agua en la cámara de cocción y el contemporáneo encendido del led **L3** durante la presión de dicho botón; viceversa, en caso de ya haber sido programada la humidificación, pulsando el botón **T3** se entra en modalidad programación humedad. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando otra vez el botón **T3**.

Es posible aumentar la cantidad de humedad presente en la cámara de cocción girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

El humidificador introduce agua dentro de la cámara de cocción de manera controlada mediante un tubo que dirige el flujo contra el/los ventilador/es de distribución del aire caliente. Su impostación va de 0 (excluido) a 10 (máximo) y cada unidad corresponde a 3 segundos de activación en el curso de un minuto.

### Atención:



- Evitar programar el humidificador al máximo durante largos periodos.
- El humidificador no sirve para producir vapor.
- El utilizzo del humidificador en pastelería se reserva exclusivamente para la cocción del pan.

## 2. Instrucciones de uso

### 2.2. Cocción a convección

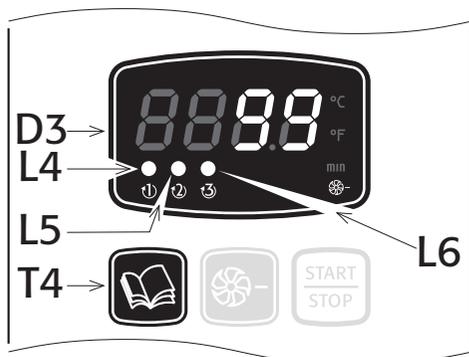


fig. 23

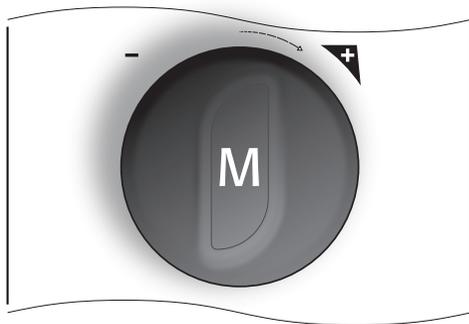


fig. 24

Pulsando el botón **T4** comienza a parpadear el led **L4** y se pueden definir los parámetros de la primera fase del ciclo de cocción (temperatura, tiempo etc.) como se hace en el funcionamiento en manual del horno. Pulsando otra vez el botón **T4** se memoriza la primera fase y se pasa a la programación de la segunda fase. El led **L5** comienza a parpadear y se programan los parámetros de la segunda fase. Pulsando otra vez más el botón **T4** se memoriza la segunda fase y se pasa a la programación de la tercera fase. El led **L6** comienza a parpadear y se programan los parámetros de la tercera y última fase.

La presión del botón **T4**, llegado a este punto, determina la memorización de todo programa acabado de programar; la pantalla **D3** visualiza el texto "MEM" durante 5 segundos.

Se puede memorizar programas compuestos también sólo de una o dos fases, únicamente manteniendo presionado persistentemente (hasta que aparezca el texto "MEM" en la pantalla **D3**) el botón **T4** para la programación de la primera o de la segunda fase.

La modalidad de programación de los programas tiene una memorización de 30 segundos al final de los que, no habiéndolo confirmado (botón **T4**) el operador, todos los cambios efectuados se desechan.

Para cancelar una fase de un programa se tiene que seleccionar su última fase memorizada y pulsar durante 3 segundos el botón **T2** (fig. 21); el led relativo a la fase borrada se apaga y el led de la fase precedente parpadea. Repitiendo el procedimiento en todas las fases se puede dejar libre un programa. Manteniendo pulsado durante 3 segundos el botón **T4** la pantalla **D3** visualiza el texto "MEM" durante 5 segundos y se memoriza todo el programa.

### Ciclos programables

El horno puede memorizar 99 programas relativos a diferentes ciclos de cocción preprogramados. Cada programa puede estar formado al máximo por 3 fases.

Con el horno en "stop" se puede pasar entre las posiciones de la memoria-programas pulsando el botón **T4** (fig. 23) y haciendo girar el control rotativo de mando **M** (fig. 24) del codificador; las posiciones de memoria libres se representan con el relativo número parpadeante en la pantalla **D3** (fig. 23), mientras que las ocupadas por un programa se representan con el correspondiente número fijo en la misma pantalla.

Si se paran en un número de programa anteriormente programado (por lo tanto, cuya posición de memoria esté ocupada), las pantallas **D1** y **D2** visualizan los correspondientes parámetros de temperatura y de tiempo y los tres leds **L4**, **L5** y **L6** (fig. 23) se encienden, respectivamente, si la fase a la que se asocian ya está memorizada.

### Programación de un nuevo programa

Para programar un nuevo programa se elige una posición libre en la memoria-programas (número parpadeante) y se presiona el control rotativo de mando **M** del codificador. El número de programa elegido se queda fijo.

## 2. Instrucciones de uso

### 2.2. Cocción a convección



fig. 25

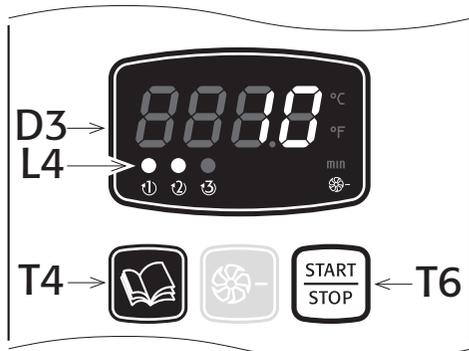


fig. 26

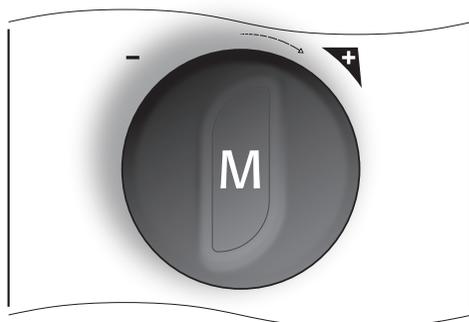


fig. 27

### Precalentamiento programado

La función de precalentamiento puede ocupar la primera fase de cualquier programa.

Para programarla basta con programar la temperatura de precalentamiento deseada en la primera fase del programa elegido con el tiempo a "----" (infinito) y hacer comenzar la cocción de la fase 2.

Durante el uso de un programa así programado, la pantalla **D2** (fig. 25) visualiza el texto "PrE" y el horno, cuando alcance la temperatura programada, emite una señal sonora y espera a la apertura de la puerta para la introducción del producto, manteniendo constata la temperatura. Con la apertura de la puerta la señal sonora se silencia y comienza la segunda fase del programa.

### Modifica de un programa existente

Con el horno en "stop" para modificar un programa existente se tiene que pulsar el botón **T4** (fig. 26), girar el control rotativo de mando **M** (fig. 27) del codificador para elegirlo en la memoria-programas (número encendido fijo en la pantalla **D3**) y confirmar la elección del programa pulsando el control rotativo de mando **M** del codificador.

Pulsando el botón **T4** comienza a parpadear el led **L4** (fig. 26) y se pueden modificar los parámetros de la primera fase del ciclo de cocción (temperatura, tiempo etc.) como se hace para el funcionamiento en manual del horno. Pulsando otra vez el botón **T4** se pasa de fase como se describe en la página anterior.

### Cocción con uso de programa

Con el horno en "stop" pulsar el botón **T4**, girar el control rotativo de mando **M** del codificador para elegir el programa deseado en la pantalla **D3** y poner en marcha el ciclo de cocción pulsando el botón **T6** "start" (fig. 26).

Eventuales cambios añadidos a los parámetros durante un ciclo de cocción programado (por consiguiente, con el horno en "start") tienen efecto sólo temporal para aquel ciclo de cocción y no se memorizan.

Para regresar a la programación manual del horno, pulsar un botón de programación parámetro (**T1** o **T2**) mientras que el horno está en "stop".

## 2. Instrucciones de uso

### 2.3. Funciones complementarias

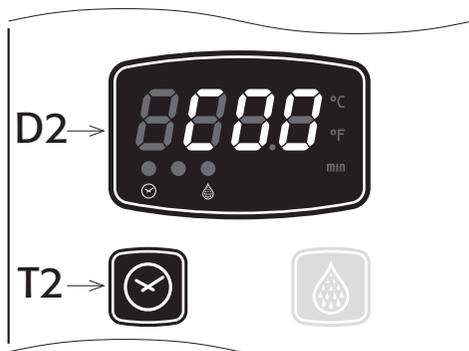


fig. 28

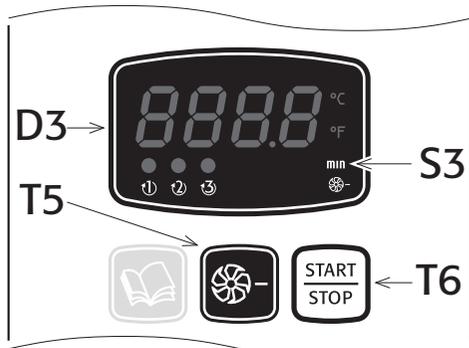


fig. 29

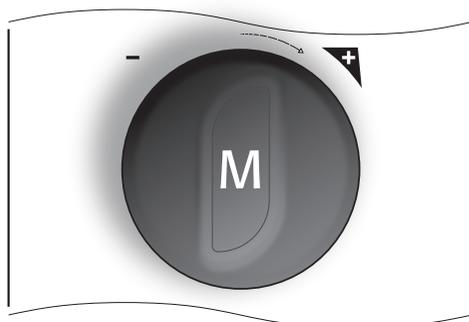


fig. 30

Tras pulsar el botón T6 "Start/Stop" los parámetros programados quedan a disposición para una eventual nueva cocción.

### Programación velocidad ventilador

El horno tiene dos velocidades de rotación de la/s ventilador/es y la velocidad preseleccionada automáticamente es siempre la más veloz.

Pulsando el botón T5 (fig. 29) se selecciona la velocidad de rotación reducida y se provoca el encendido de la correspondiente indicación luminosa S3 "min." (fig. 29). Una presión ulterior del botón T5 re-selecciona la velocidad más veloz y la indicación S3 se apaga.

### Enfriamiento cámara de cocción

La función de refrigeración permite al operador hacer bajar rápidamente la temperatura en la cámara de cocción.

Para realizar un ciclo de enfriamiento cámara de cocción es necesario, con el horno en "stop" y en manual, entrar en modalidad programación temperatura pulsando el botón T1 e introducir mediante el control rotativo de mando M (fig. 30) del codificador un valor de temperatura que sea aproximadamente de 20 grados inferior a la temperatura presente en aquel momento en la cámara de cocción. Entonces, con la puerta abierta se pulsa el botón T6 "start" (fig. 29) y se da comienzo al ciclo.

Durante el enfriamiento el/los ventilador/es gira/giran a la velocidad máxima, la pantalla D1 controla la temperatura real presente en cámara de cocción y la pantalla D2 visualiza la letra "C" en el segundo dígito de izquierda y "O" "O" en rotación al tercero y cuarto dígito de izquierda. Cuando se alcance la temperatura programada, los ventiladores se apagan y el horno emite una señal sonora. Se puede interrumpir la función enfriamiento en cualquier momento pulsando el botón T6 "Stop".

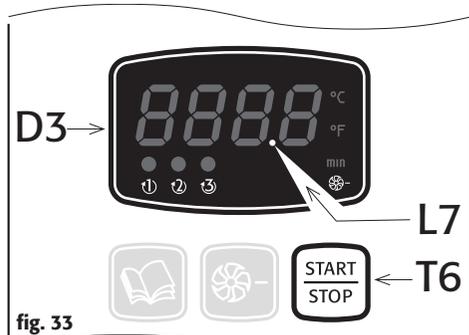
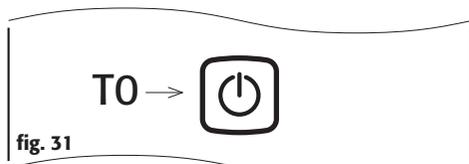
### Start/Stop

El botón T6 "Start/Stop" puede alternativamente hacer iniciar un ciclo de cocción o hacer finalizar uno ya en curso. Cuando trabaja como "start" el botón T6, además de dar comienzo al ciclo de cocción, también desarrolla la función de salvaguardia de los parámetros programados para avivar y facilitar el uso del horno al operador.

En caso de interrupción de un ciclo de cocción antes del tiempo, mediante el uso de la tecla T6 "Start/Stop", no se produce ninguna señal sonora.

## 2. Instrucciones de uso

### 2.3. Funciones complementarias



#### Iluminación cámara

La iluminación de la cámara entra en función apenas el horno se enciende mediante la presión durante 1 segundo del botón **T0** (fig. 31) y se apaga con el apagado del horno.

#### Encendido diferido del ciclo de cocción

El horno puede realizar un ciclo de cocción diferido tanto en el uso manual que en el programado. Tras haber programado los parámetros de cocción o haber elegido el programa deseado, en vez de pulsar el botón **T6 "Start"** (fig. 33) se tiene que pulsar durante 3 segundos el botón **T2** (fig. 32) hasta que en la pantalla **D2** (fig. 32) aparece el valor "000". Haciendo girar el control rotativo de mando **M** (fig. 34) del codificador se programa el tiempo de retraso del encendido del ciclo de cocción, de 0 a 999 minutos, y se da la confirmación del valor deseado pulsando el control rotativo de mando **M** del codificador durante 3 segundos. Entonces se apagan todas las indicaciones luminosas del panel salvo de la pantalla **D2** que visualiza el tiempo que falta para el encendido diferido y del led puntual **L7** (fig. 33) de la pantalla **D3** (fig. 33) que parpadea.

En caso de falta de tensión durante el recuento, cuando vuelva la tensión éste comienza desde el comienzo.

#### Tácita señal sonora

La señal sonora se puede silenciar con la presión de un botón cualquier, salvo **T6 "Start/Stop"**, que podría apagar el ciclo en curso.

## 2. Instrucciones de uso

---

### 2.4. Apagado

---

El horno se apaga mediante la presión del interruptor principal **T0** (fig. 31).

Los grifos de interceptación del agua y del gas colocados en la parte superior del aparato se tiene que cerrar.

Al apagar el horno puede suceder que la ventilación del hueco técnico puesto detrás del tablero permanezca en función para ultimar la refrigeración.

### 2.5. Limpieza

---

Al final de una jornada laboral, es necesario limpiar el equipo no sólo por motivos higiénicos sino también para evitar averías en el funcionamiento.

El horno no se limpiará jamás con chorros de agua directos o a alta presión. Además, para limpiar el aparato no se utilizarán estropajos de hierro, cepillos o raspadores de acero común; eventualmente se puede usar lana de acero inoxidable, frotándola según el sentido del satinado de las chapas.

Esperar que la cámara de cocción esté fría.

Quitar las mamparas que sujetan las rejillas.

Quitar los residuos móviles manualmente y colocar las partes extraíbles en el lavavajillas.

Para limpiar la cámara de cocción se tendrá que utilizar agua templada con jabón. A continuación todas las superficies interesadas se tendrán que desaguar con abundante agua, asegurándose de que no quedan restos de detergente.

Para limpiar las partes externas del horno usar un paño húmedo y un detergente no agresivo.

## 3. Mantenimiento

### 3.1. Limpieza cristal

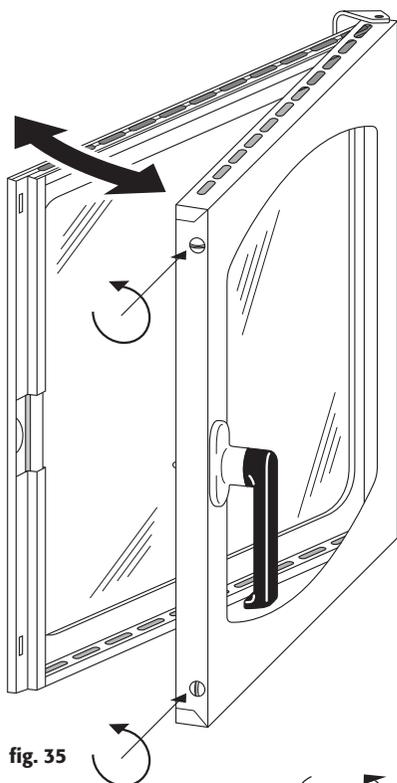


fig. 35

La limpieza del cristal de la puerta se podrá llevar a cabo desde el lado externo y desde el interno. Para tal objetivo se tiene que proceder como se indica a continuación dependiendo del modelo de horno.

Para hornos con puerta lateral (**fig. 35**) se tienen que destornillar los tornillos de fijación y, una vez abierto el cristal, se limpia con un detergente adecuado. No usar jamás materiales abrasivos. A continuación, volver a cerrar el cristal correctamente con los dos tornillos de fijación.

Para los hornos con puerta abatible (**fig. 36**) se realiza de la siguiente manera:

- 1) desenroscar completamente los dos tornillos indicados utilizando una llave allen y extraerlos completamente;
- 2) extraer las dos cabezas de los montantes de la puerta que mantienen el cristal en posición;
- 3) quitar el cristal interno de la puerta y limpiarlo con un detergente idóneo. No usar nunca materiales abrasivos.

A continuación, el cristal se tiene que volver a introducir en su sede y bloquear en posición siguiendo al contrario los pasos descritos anteriormente.

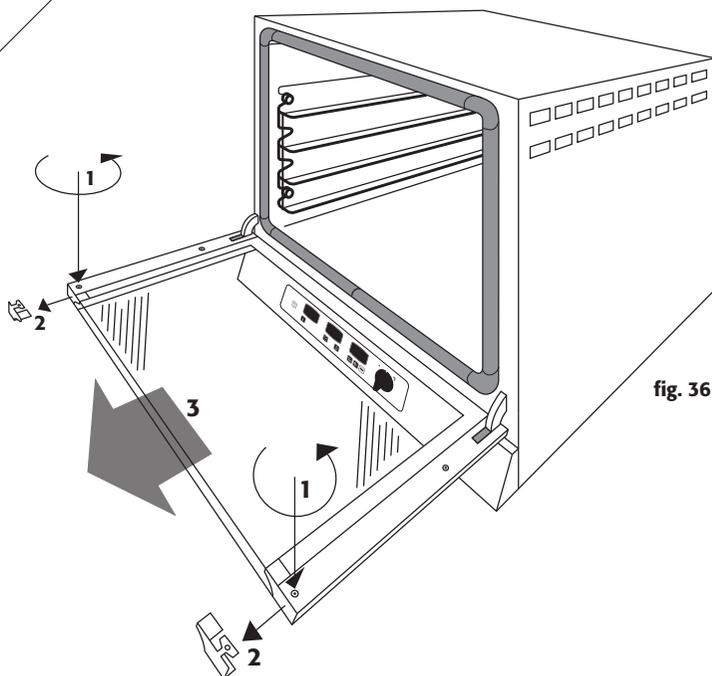


fig. 36

## 4. Componentes de control y seguridad

---

### 4.1. Electroválvula

---

La electroválvula es el dispositivo que abastece el agua en los tiempo y modos programados.

### 4.2. Microinterruptor puerta

---

El microinterruptor puerta es el dispositivo que interrumpe el funcionamiento del horno cuando la puerta se abre.

Cuando la puerta se vuelve a cerrar, el horno comienza a funcionar normalmente.

No accionar este dispositivo manualmente con la puerta del horno abierta.

### 4.3. Protección térmica del motor (excepto KEP0431P)

---

El motor del ventilador está equipado con una protección térmica incorporada que interrumpe su funcionamiento en caso de sobrecalentamiento.

El restablecimiento del funcionamiento del motor es automático y tiene lugar tan pronto como su temperatura disminuye volviendo a los límites de seguridad.

### 4.4. Termostato de seguridad de la cámara de cocción

---

Si la temperatura en la cámara de cocción alcanza los 350° C, el termostato de seguridad interrumpe la alimentación eléctrica a las resistencias.

Este dispositivo de seguridad lo puede restablecer sólo un técnico del servicio de asistencia porque se necesitarán ulteriores controles.

### 4.5. Control de llama (presente sólo en los hornos a gas)

---

El control de llama, mediante el correspondiente electrodo, garantiza el funcionamiento normal del/de los quemador/es.

En caso de apagado accidental o de mal funcionamiento del/de los quemador/es, el sistema va en error, se enciende la correspondiente luz **R** testigo en el panel de control, la alimentación del gas se cierra y el ciclo de cocción se interrumpe temporalmente hasta la intervención del operador. Entonces, para poner en marcha el procedimiento de restablecimiento del bloqueo llama, es necesario pulsar durante 1 segundo el botón luminoso **R**. El control de llama realiza en automático 3 intentos de encendido antes de señalar la alarma.

## 5. Qué hacer en caso de que...

### 5.1. Problemas más comunes

En caso de detectar una anomalía es **importantísimo** apagar el equipo, utilizando el interruptor omnipolar, y cerrar los grifos de interceptación del agua y del gas en la parte superior del aparato.



Problema	Posible solución
El horno no parte	Controlar que el interruptor omnipolar esté cerrado y que haya tensión de red.
	Controlar que el grifo de interceptación del gas situado en la parte superior del aparato esté abierto.
	Comprobar la integridad del fusible de protección del horno.
	Asegurarse de que la puerta del horno esté perfectamente cerrada.
	Controlar que se hayan programado los parámetros del ciclo de cocción correctamente.
	Asegurarse de que el horno no esté en error.
Si, tras realizar estas operaciones, el horno no empieza a funcionar todavía, contactar con la asistencia.	
Se para el ventilador durante el funcionamiento	El motor del ventilador efectúa la inversión automática del sentido de rotación cada 2 minutos, con periodos de 20 segundos de parada del motor. Con el pasar de las cocciones puede suceder que el último ciclo efectuado se termine en correspondencia de la parada motor prevista y que, por consiguiente, al encendido sucesivo del horno, el motor quede temporáneamente inmóvil. Controlar que la parada del ventilador no sea temporal (antes de 20 segundos) y causado por el normal funcionamiento del horno.
	Apagar el horno y esperar que la protección térmica del motor se restablezca automáticamente.
	Asegurarse de que las aberturas de enfriamiento no estén obstruidas.
Si el problema se repitiera, contactar con la asistencia.	
La luz interior no funciona	Utilizar lámparas resistentes al calor.
	Sustituir las lámparas de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asegurarse de que el interruptor omnipolar situado en la parte alta del horno esté abierto y que el aparato esté frío.</li> <li>■ Desenroscar los tornillos que fijan los vidrios de protección de las lámparas y quitarlos.</li> <li>■ Sustituir las lámparas de iluminación.</li> </ul>
Si el problema se repitiera, contactar con la asistencia.	
Los tubos del humidificador no cargan agua	Controlar que el grifo de interceptación del agua esté abierto.
	Comprobar haber activado el humidificador introduciendo el relativo parámetro que tiene que ser mayor de "0".
Si el problema se repitiera, contactar con la asistencia.	
Si enciende la luz tástigo del botón de control válvula gas	Controlar que el grifo de interceptación del gas situado en la parte superior del aparato esté abierto.
	Ejacular el procedimiento de restablecimiento del bloque de llama (ver párr. 4.5).
	Un técnico tendrá que comprobar que la secuencia del enlace eléctrico sea la correcta y que entre fase y $\perp$ exista una diferencia de potencial de 230 V.
Si el horno continuara a no funcionar, debido al no encendido de los quemadores, contactar con la asistencia.	

## 5. Qué hacer en caso de que...

### 5.2. Controles realizables sólo por un técnico autorizado

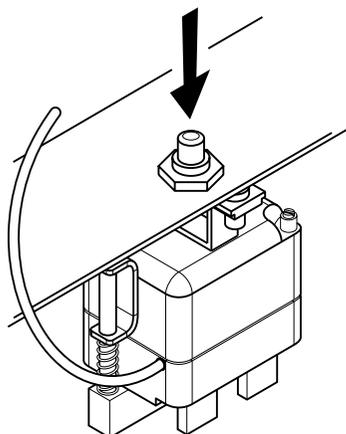


fig. 37

Quitar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier regulación o intervención.



#### Rearme del termostato de seguridad

Quitar la parte trasera del horno.

Individuar el termostato y pulsar el botón rojo hasta cuando se escucha un ruido mecánico ("clic") que confirmará el cierre de los contactos (fig. 37).

Una intervención continua del termostato de seguridad es índice de un malfuncionamiento del aparato.

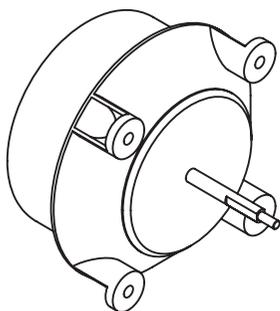


fig. 38

#### Protección térmica del motor

La protección térmica del motor se restablece automáticamente y si interviene se tiene que controlar la limpieza de las rejillas y la rotación regular y sin rozamientos del motor.

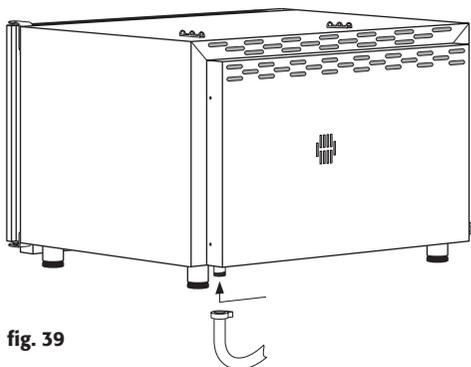
Se aconseja quitar la alimentación eléctrica.

#### Fusible de protección

El fusible de protección protege la tarjeta control llama de las sobretensiones.

## 5. Qué hacer en caso de que...

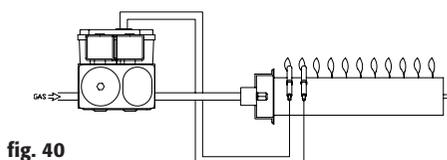
### 5.2. Controles realizables sólo por un técnico autorizado



#### Filtro agua

Si el horno no carga agua, controlar el filtro de entrada de la electroválvula que se encuentra en la parte trasera del horno de la siguiente forma:

- cerrar el grifo del agua en la parte superior del aparato;
- desconectar el tubo de conexión de la red hídrica;
- quitar con una pinza el filtro colocado detrás de la electroválvula;
- limpiarlo de eventuales impurezas y volver a colocarlo correctamente en su sede;
- restablecer la conexión del tubo.



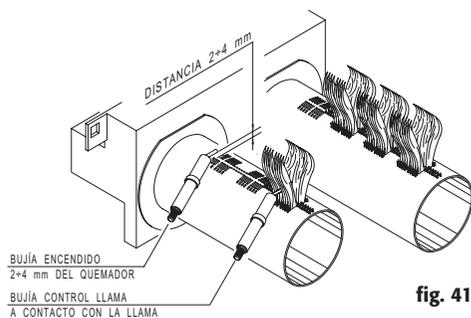
#### Control de llama

(presente sólo en los hornos a gas)



#### Atención:

El control de llama sólo funciona correctamente si la conexión eléctrica del horno se ha realizado según las indicaciones de la fase y del neutro. Entre fase y  $\perp$  se precisa una diferencia de potencial de 230 V.



Regular el electrodo del control de llama para que durante el funcionamiento de los quemadores sea inmerso en la llama (**fig. 41**), en caso contrario no dará su consentimiento a la válvula del gas.

Regular la bujía de encendido a una distancia de entre 2 mm y 4 mm del quemador (**fig. 41**) en la zona horadada inicial del quemador y, con el gas cerrado, controlar que genera la chispa.

### 5.3. Administración repuestos

Únicamente personal del centro de asistencia autorizado podrá sustituir las piezas de repuesto.

Para identificar los códigos de las piezas de repuesto, contactar con el servicio de asistencia.

Tras identificar unívocamente las piezas de repuesto necesarias, el servicio de asistencia enviará una solicitud adecuada por escrito a la empresa constructora en la que se indicarán claramente el modelo del aparato, el número de matrícula, la tensión y la frecuencia de la alimentación eléctrica, además, naturalmente, del código y de la descripción de las piezas que les interesen.

## 6. Especificaciones

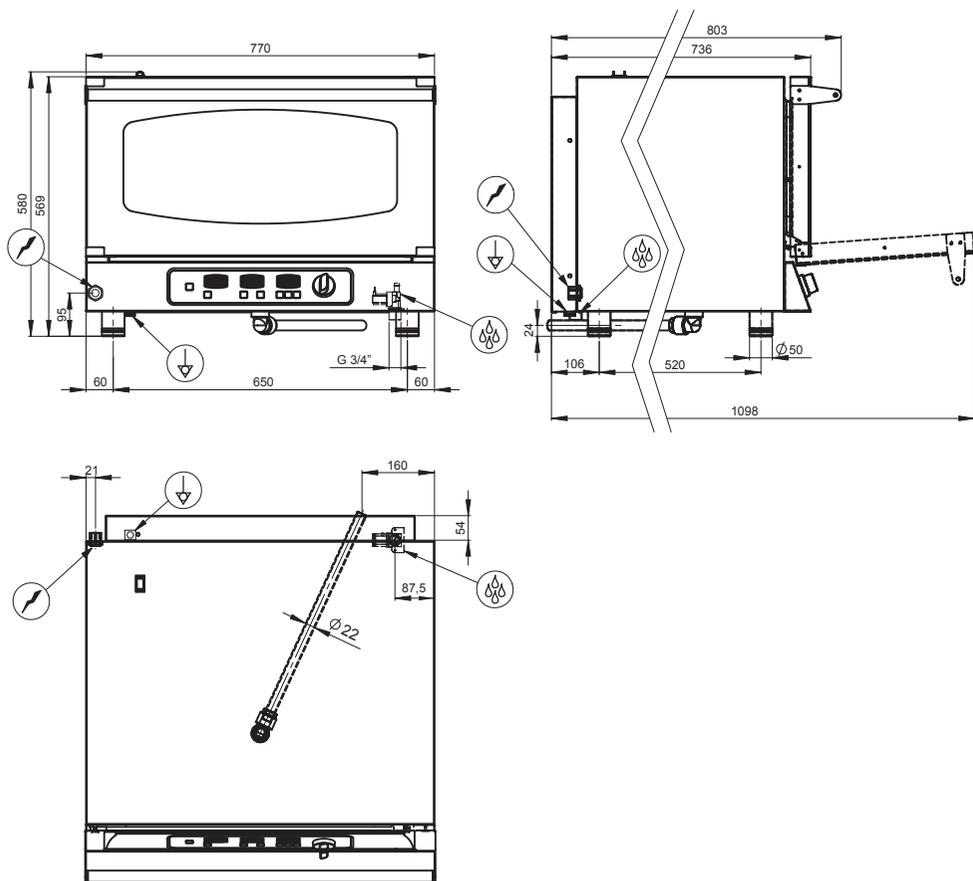
### 6.1. Datos técnicos

Artículo	KEP0315P	KEP0335P	KEP0435P	KEP0431P	KEP0531P
Modelo	EPE03R1P	EPE03RP	EPE04RP	EPE04P	EPE05P
Tipo apertura puerta	Abatible	Abatible	Abatible	Lateral	Lateral
Capacidad de carga Interje bandejas horno	3 (60 x 40) H 75 mm	3 (60 x 40) H 75 mm	4 (60 x 40) H 75 mm	4 (60 x 40) H 75 mm	5 (60 x 40) H 75 mm
Alimentación	Eléctrica	Eléctrica	Eléctrica	Eléctrica	Eléctrica
Capacidad térmica nominal gas (kW)	–	–	–	–	–
Potencia eléctrica cámara de cocción (kW)	3	4,5	6	6	6
Potencia eléctrica total (kW)	3,3	4,8	6,3	6,3	6,3
Voltaje / Tensión	230V 50 Hz	400V 3N 50 Hz 230V 50 Hz	400V 3N 50 Hz 230V 50 Hz	400V 3N 50 Hz 230V 50 Hz	400V 3N 50 Hz 230V 50 Hz
Dimensiones cámara L x P x H (mm)	645 x 445 x 270	645 x 445 x 270	645 x 445 x 347	645 x 445 x 347	645 x 450 x 420
Dimensiones externas L x P x H (mm)	770 x 736 x 569	770 x 736 x 569	770 x 736 x 644	895 x 728 x 525	895 x 728 x 600

Artículo	KEP0731P	KEP1031P	KGPO511P	KGPO1011P
Modelo	EPE07P	EPE10P	EPG05P	EPG10P
Tipo apertura puerta	Lateral	Lateral	Lateral	Lateral
Capacidad de carga Interje bandejas horno	7 (60 x 40) H 75 mm	10 (60 x 40) H 75 mm	5 (60 x 40) H 75 mm	10 (60 x 40) H 75 mm
Alimentación	Eléctrica	Eléctrica	Gas	Gas
Capacidad térmica nominal gas (kW)	–	–	9,5	19
Potencia eléctrica cámara de cocción (kW)	9	12	–	–
Potencia eléctrica total (kW)	9,6	12,6	0,4	0,8
Voltaje / Tensión	400V 3N 50 Hz	400V 3N 50 Hz	230V 50 Hz	230V 50 Hz
Dimensiones cámara L x P x H (mm)	645 x 450 x 600	645 x 450 x 800	645 x 445 x 420	645 x 450 x 800
Dimensiones externas L x P x H (mm)	895 x 728 x 780	895 x 728 x 980	895 x 740 x 696	895 x 770 x 1076

## 7. Esquemas de instalación

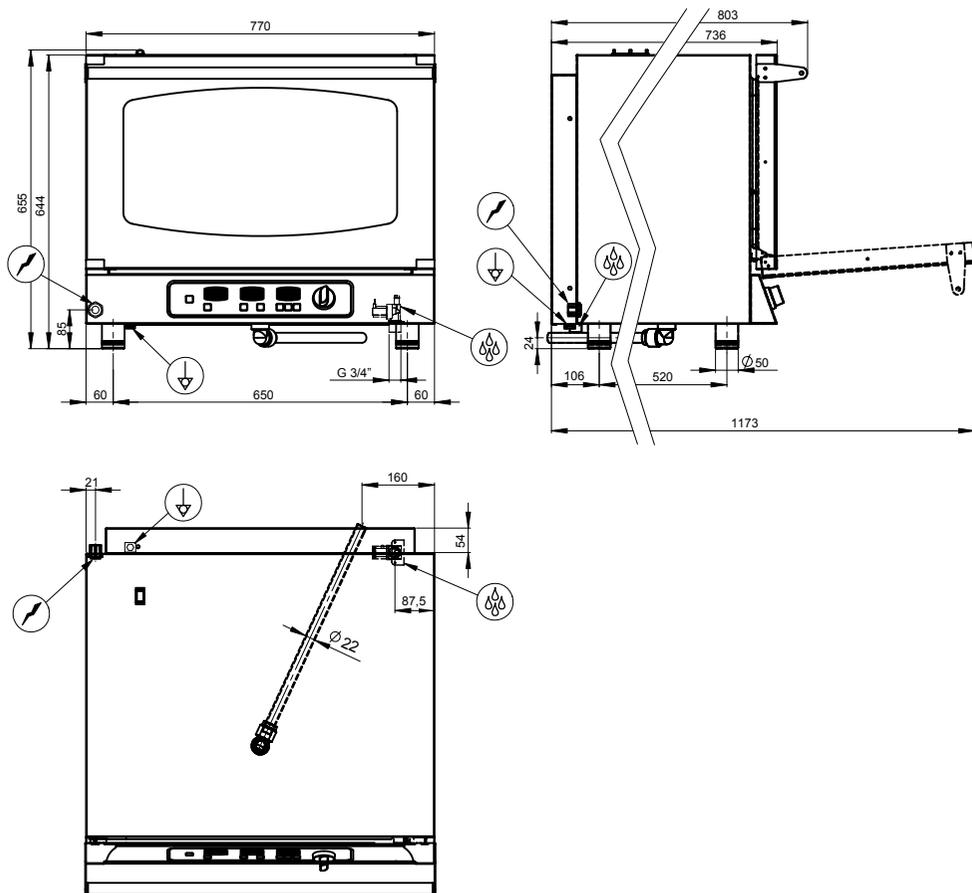
### 7.1. Mod. EPE03R1P (3 60x40) y EPE03RP (3 60x40)



-  Conexión eléctrica
-  Conexión equipotencial
-  Entrada agua ablandada G 3/4"

## 7. Esquemas de instalación

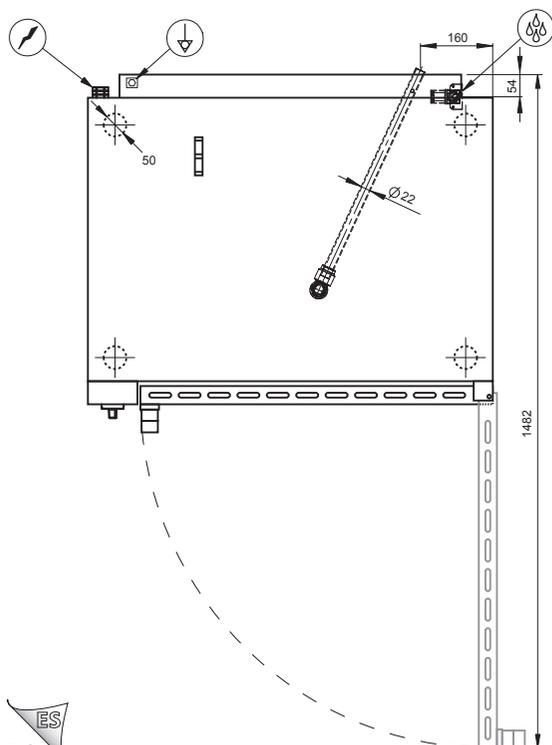
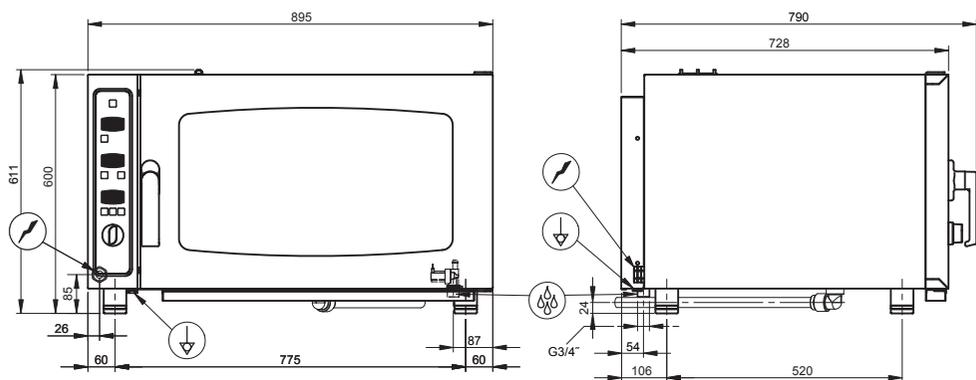
### 7.2. Mod. EPE04RP (4 60x40)



- ⚡ Conexión eléctrica
- ⏚ Conexión equipotencial
- 💧 Entrada agua ablandada G 3/4"

## 7. Esquemas de instalación

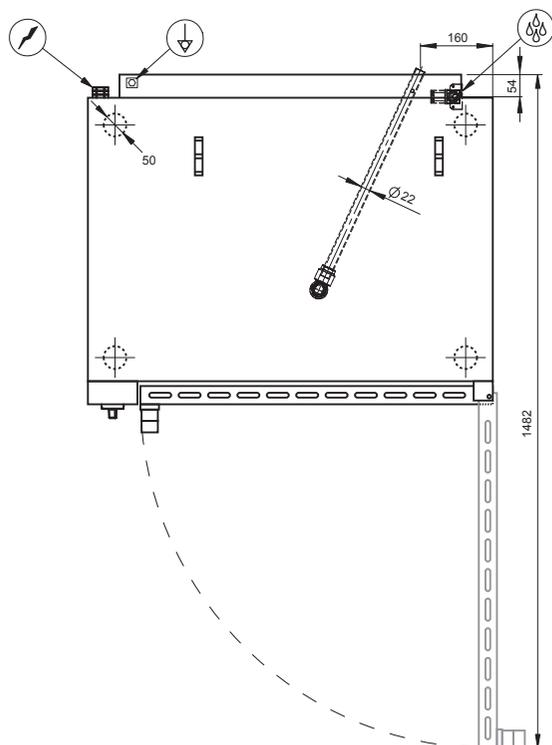
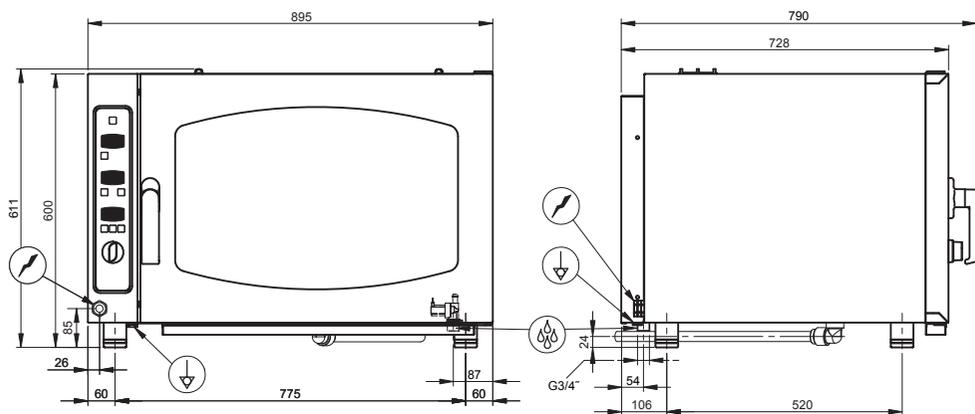
### 7.3. Mod. EPE04P (4 60x40)



-  Conexión eléctrica
-  Conexión equipotencial
-  Entrada agua ablandada G 3/4"

## 7. Esquemas de instalación

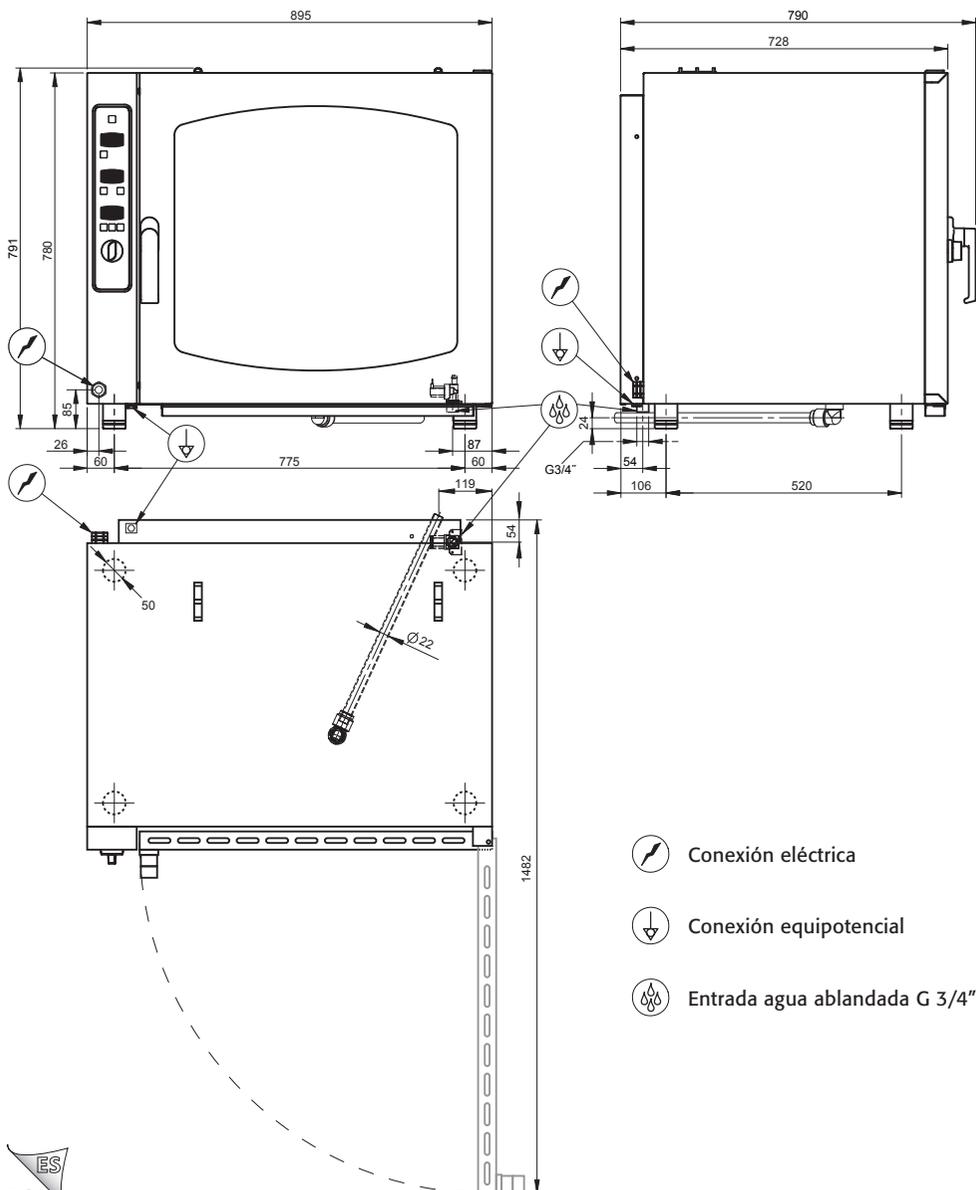
### 7.4. Mod. EPE05P (5 60x40)



-  Conexión eléctrica
-  Conexión equipotencial
-  Entrada agua ablandada G 3/4"

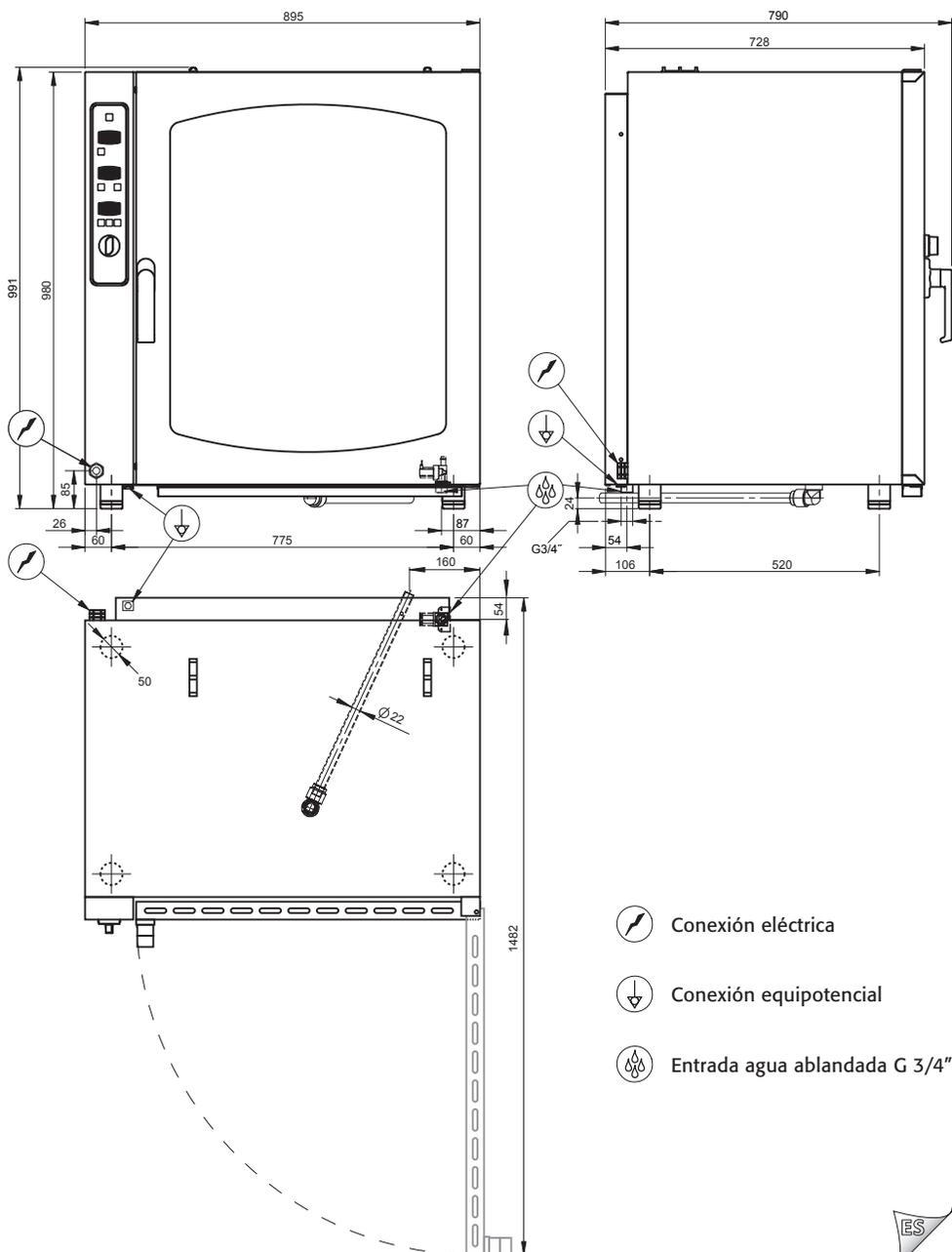
## 7. Esquemas de instalación

### 7.5. Mod. EPE07P (7 60x40)



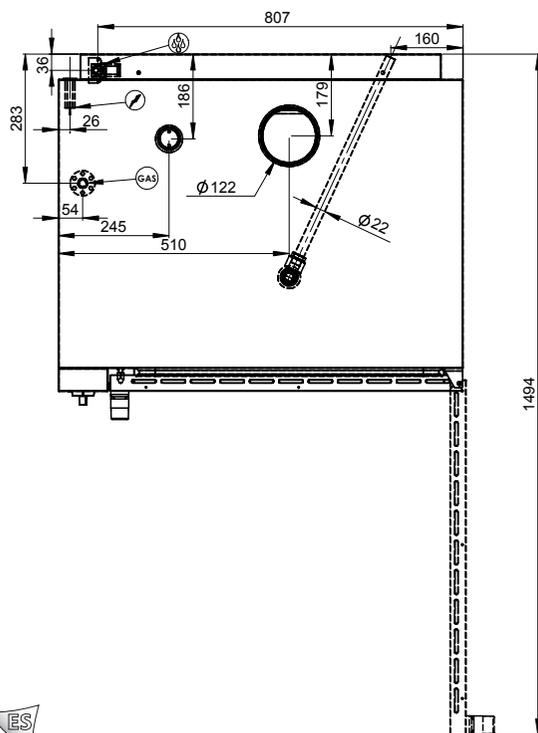
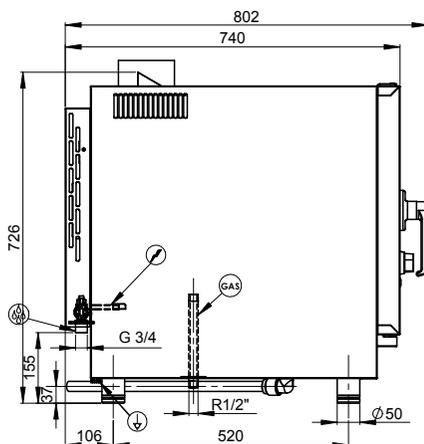
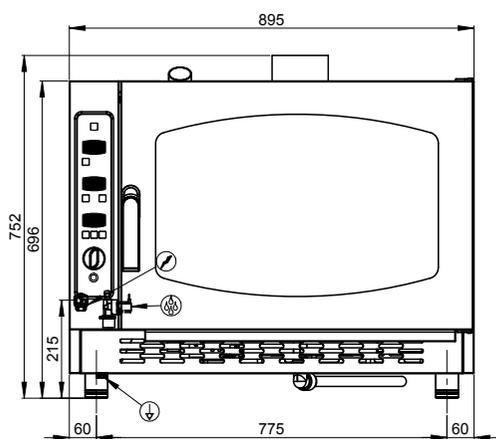
## 7. Esquemas de instalación

### 7.6. Mod. EPE10P (10 60x40)



## 7. Esquemas de instalación

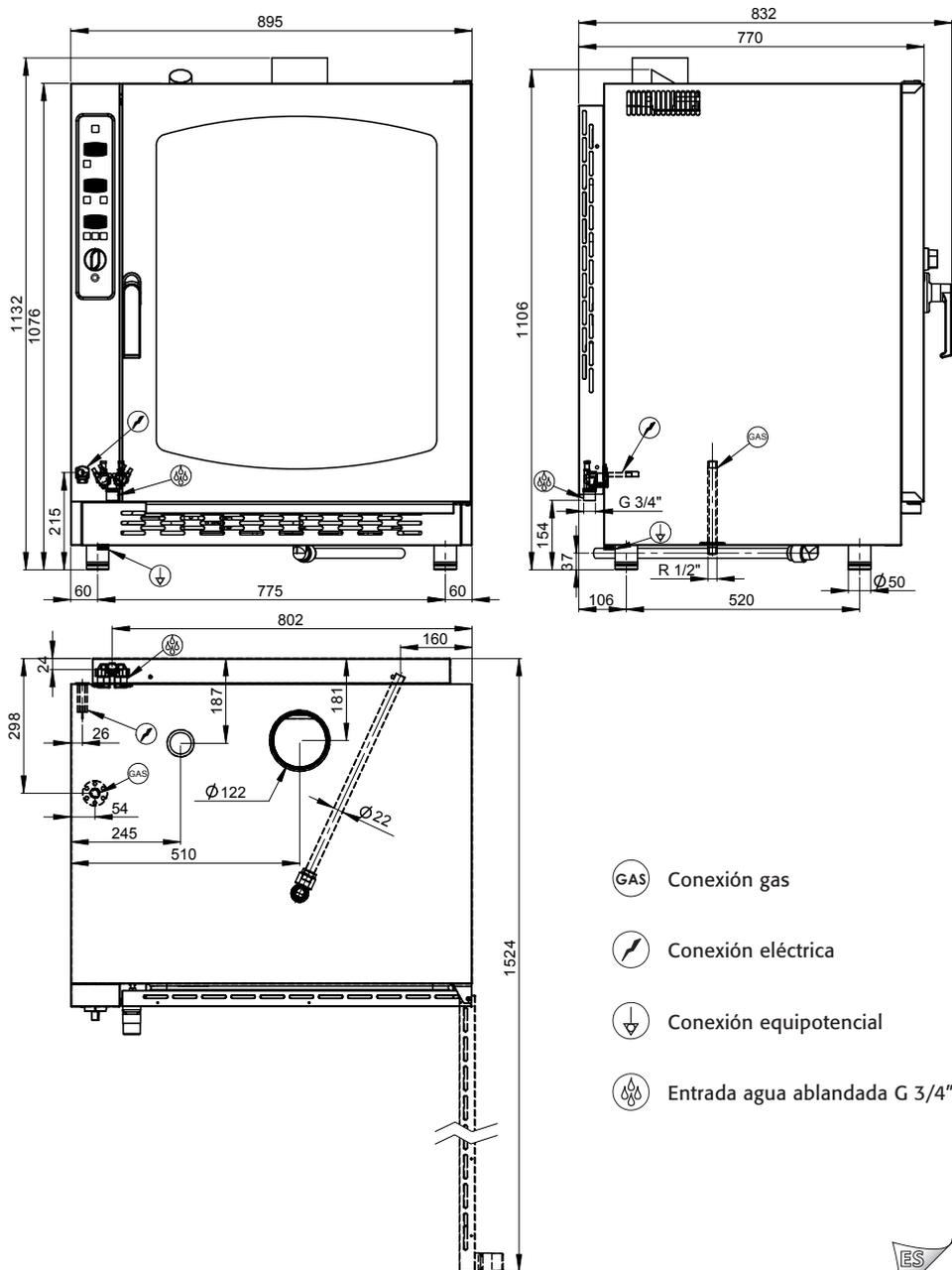
### 7.7. Mod. EPG05P (5 60x40)



-  Conexión gas
-  Conexión eléctrica
-  Conexión equipotencial
-  Entrada agua ablandada G 3/4"

## 7. Esquemas de instalación

### 7.8. Mod. EPG10P (10 60x40)



# Esquemas eléctricos

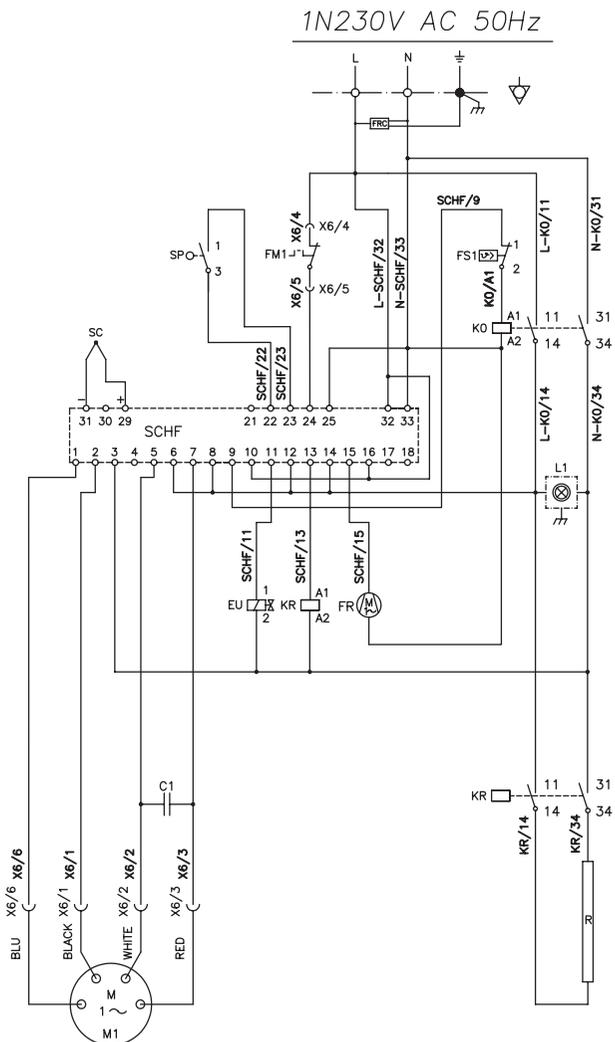
**Mod.**

**EPE03R1P, EPE03RP, EPE04RP, EPE04P, EPE05P, EPE07P, EPE10P, EPG05P y EPG10P**

<b>LEYENDA</b>	
<b>C1,C2</b>	Condensator motor
<b>EU</b>	Electroválvula humectador
<b>EVG</b>	Electroválvula quemador cámara
<b>FM1, FM2</b>	Protección térmica motor (inc.)
<b>FU1</b>	Fusible
<b>F1</b>	Termostato cámara
<b>FRC</b>	Filtro E.M.C.
<b>FS1</b>	Termostato seguridad cámara
<b>H1, H2</b>	Indicador luminoso
<b>INV</b>	Inversor de rotación del motor
<b>IGN1</b>	Tajeta control quemador
<b>K0</b>	Contactador de línea
<b>KR</b>	Contactador resistencias
<b>L1, L2</b>	Lámpara iluminación cámara
<b>M1, M2</b>	Motor
<b>MV</b>	Válvula desagüe vapor
<b>R</b>	Resistencia
<b>P</b>	Interruptor general / temporizador
<b>PU</b>	Regolador humectador
<b>S</b>	Interruptor general / selector
<b>SC</b>	Sonda cámara
<b>SCHB</b>	Tajeta avis. acúst. electrónica
<b>SP</b>	Microinterruptor puerta
<b>X./..</b>	Conector

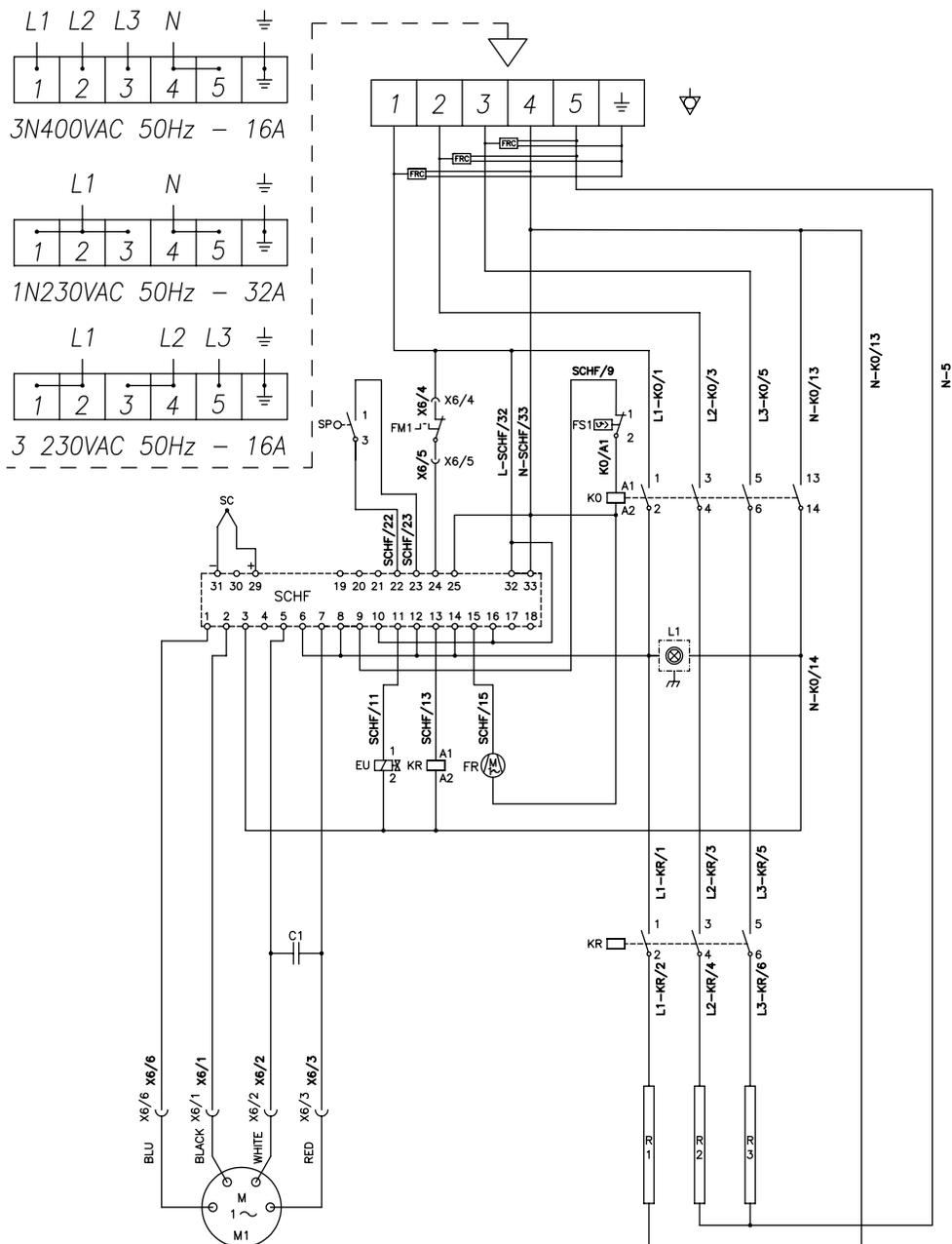
# Esquema eléctrico (rev. 01/2009)

## Mod. EPE03R1P (3 60x40)



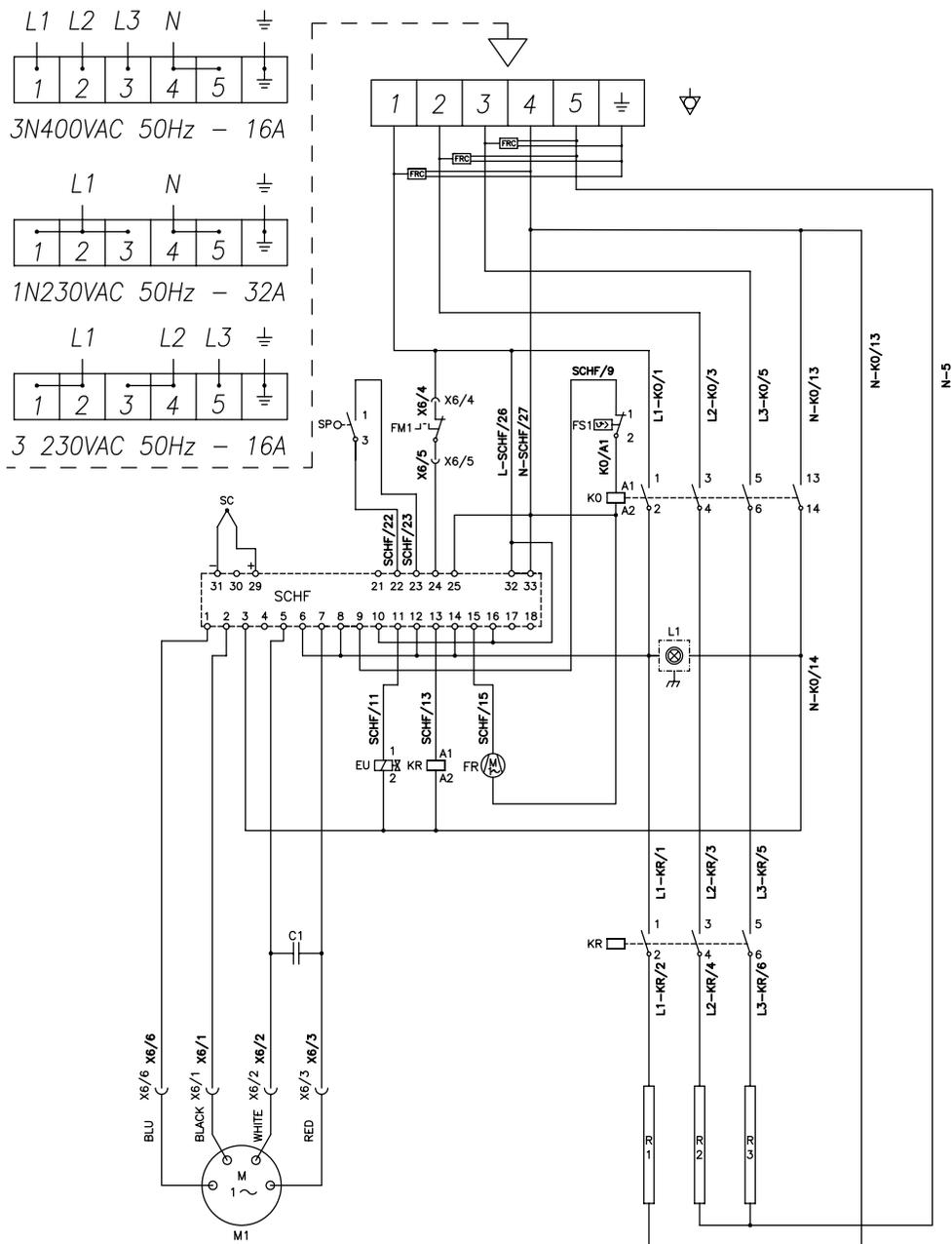
# Esquema eléctrico (rev. 01/2009)

## Mod. EPE03RP (3 60x40)



# Esquema eléctrico (rev. 01/2009)

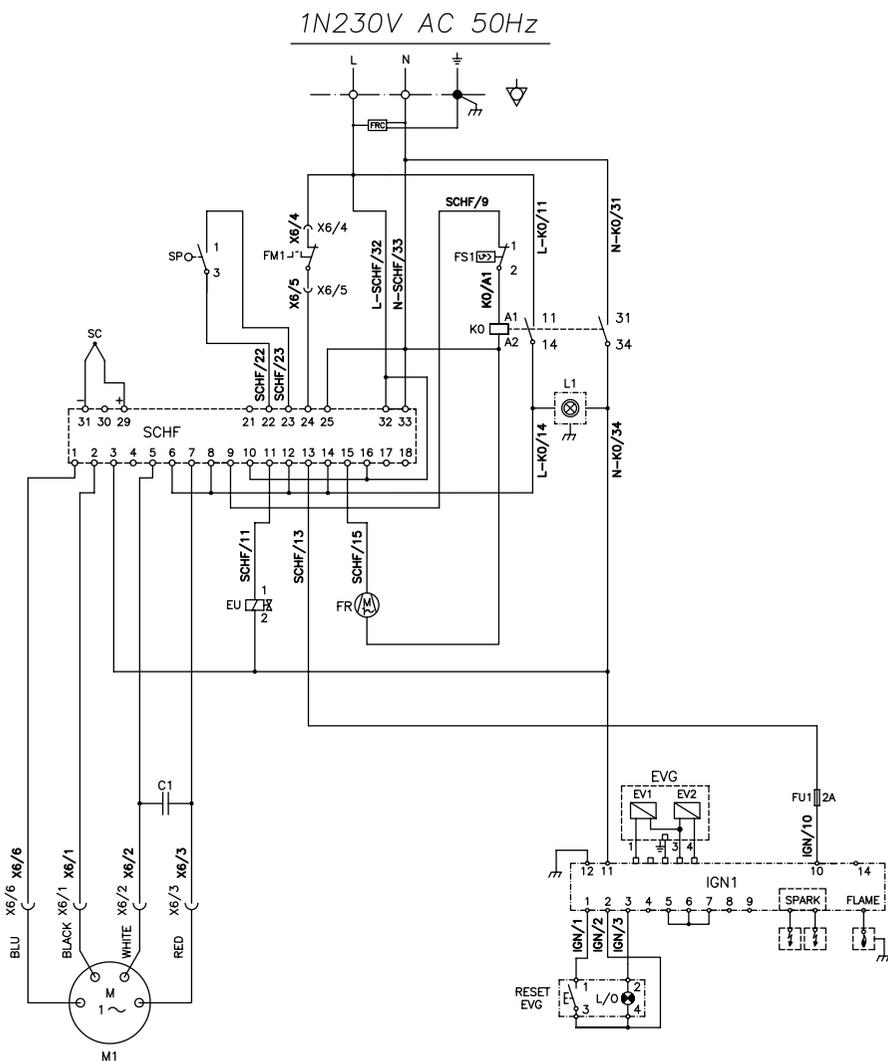
## Mod. EPE04RP (4 60x40), EPE04P (4 60x40) y EPE05P (5 60x40)





# Esquema eléctrico (rev. 01/2009)

## Mod. EPG05P (5 60x40)

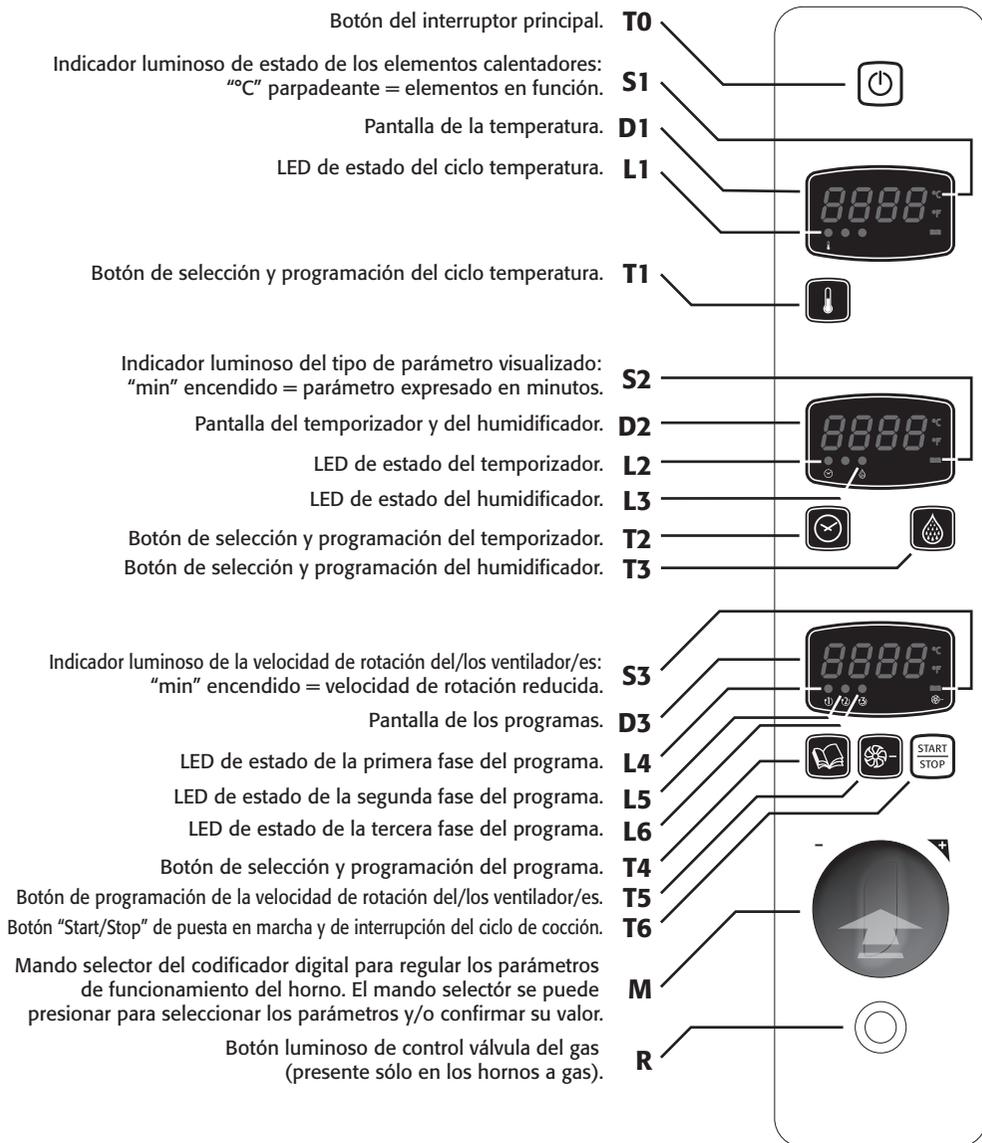




# Descripción panel de control

## Mod.

**EPE03R1P, EPE03RP, EPE04RP, EPE04P, EPE05P, EPE07P, EPE10P, EPG05P y EPG10P**



Panel de control hornos para pastelería.



# Alarmas

---

En caso de alarma en la pantalla temperatura y en la pantalla tiempo comparece el nombre identificado de la alarma en curso.

Se administran las siguientes alarmas

Nombre	Pantalla	Causa	Efecto
Er1	Temperatura ( <b>D1</b> )	Avería sonda cámara.	Bloqueo del ciclo de cocción.
ALL	Temperatura ( <b>D1</b> )	Protección térmica motor.	Bloqueo cocción, con restablecimiento manual (boton <b>T0</b> del interruptor principal)
H-t	Tiempo ( <b>D2</b> )	Alta temperatura tarjeta.	Bloqueo cocción, con restablecimiento manual (boton <b>T0</b> del interruptor principal)

La alarma "H-t" ocurre cuando la temperatura del vano técnico es demasiado elevada. Durante la alarma la pantalla **D2** visualiza el texto "H-t", mientras que la pantalla **D1** controla la temperatura efectiva detectada de la sonda de la tarjeta.



LA EMPRESA CONSTRUCTORA DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CAUSADOS POR UNA INSTALACIÓN ERRADA, MANUMISIÓN DEL APARATO, USO INDEBIDO, MANTENIMIENTO INCORRECTO, INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES E IMPERICIA DEL USO.

EL CONSTRUCTOR SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICAR SIN PREAVISO LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS APARATOS PRESENTADAS EN LA PRESENTA PUBLICACIÓN.

