



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Instalación | Mantenimiento | Uso | Seguridad

## Horno Turbo Eléctrico



Modelo: FTE.65

### Modelos

FTE.65  
FTE.65B  
FTE.65M  
FTE.65MB

Imágenes meramente ilustrativa.

## FELICITACIONES,

Usted acaba de adquirir un equipo IMG-BRASIL, producto de la más alta calidad, seguridad e eficiencia.

Fundada en 1989, IMG-BRASIL es una empresa respetada como una de las mejores y más completas del ramo de fabricación de equipos de gastronomía.

La constante innovación y la mejora de sus productos, con el uso de materias primas de primera línea, garantizan productos de alta calidad, consumidos en Brasil y en más de 25 países en todo el mundo.

LA CONFIANZA Y LA SEGURIDAD DE UN BUEN PRODUCTO ESTÁN EN EL NOMBRE



### **IMPORTANTE:**

**PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL. NO USE HASTA ANTES DE LEER EL MANUAL DETENIDAMENTE.  
EN CASO DE DUDAS, CONTACTENOS:**

**IMG-BRASIL Industria de Máquinas para Gastronomía Ltda.**

CNPJ 11.193.347/0001-14 - CREA 131726-3  
Rod. Antônio Heil - KM 23 Nº 5825 - Barrio: Limoeiro  
Código Postal 88352-502 - Brusque - SC - Brasil  
Tel/fax. +55 47 3251-5555 - Sitio Web: [www.metvisa.com.br](http://www.metvisa.com.br)  
Correo: [sac@metvisa.com.br](mailto:sac@metvisa.com.br) - [export@metvisa.com.br](mailto:export@metvisa.com.br)

# ÍNDICE

<b>1. Informaciones de Seguridad</b> .....	<b>4</b>
1.1 Advertencias Generales.....	4
1.2 Seguridad Mecánica.....	5
1.3 Seguridad Eléctrica.....	5
<b>2. Características Técnicas</b> .....	<b>6</b>
2.1 Principales Componentes.....	6
2.2 Datos Técnicos.....	7
2.3 Suministro y Eliminación de las Embalajes del Equipo .....	8
<b>3. Instalación</b> .....	<b>8</b>
3.1 Disposición del Equipo.....	8
3.2 Conexión Eléctrica.....	9
3.3 Medidas de Seguridad e Instrucción al Usuario .....	11
<b>4. Uso del Equipo</b> .....	<b>12</b>
4.1 Utilidad .....	12
4.2 Controles .....	12
4.3 Procedimientos de Operación.....	13
<b>5. Limpieza y Mantenimiento</b> .....	<b>15</b>
5.1 Procedimientos para Limpieza y Productos Usados .....	15
5.2 Mantenimiento y Procedimientos en Caso de Averías .....	16
5.3 Interrupción Prolongada no Uso del Equipo.....	17
<b>6. Análisis y Resolución de Problemas</b> .....	<b>17</b>
6.1 Problemas, posibles causas y soluciones.....	17
<b>7. Vida Útil del Equipo y sus Componentes</b> .....	<b>18</b>
<b>8. Normas Aplicables</b> .....	<b>18</b>
<b>9. ANEXOS</b> .....	<b>19</b>
Esquema Eléctrico FTE.65 / FTE.65B .....	19
Esquema Eléctrico FTE.65M / FTE.65MB .....	20
Diseño Detallado .....	21
Diseño Detallado - FTE.65M / FTE.65MB.....	22
Diseño Detallado – Puerta.....	23
Lista de Repuestos.....	23



**¡ATENCIÓN!**

Las características, fotos y figuras presentadas en este manual deben considerarse a modo de información. IMG BRASIL se reserva el derecho de realizar las modificaciones que sean necesarias sin previo aviso.

# 1. Informaciones de Seguridad

## 1.1 Advertencias Generales

- Existen cuidados/precauciones a ser observados con relación al montaje, uso, mantenimiento e interrupción de uso de este equipo;
- Antes de realizar cualquier operación (montaje, utilización (uso), mantenimiento y reutilización tras una larga interrupción de uso de la máquina), lea atentamente el manual;
- El equipo debe ser usado por el personal instruido y conocedor de las normas de uso y de seguridad descritas en este manual;
- Este equipo no está destinado para el uso por personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas con poca experiencia y conocimiento, a menos que haya recibido instrucciones acerca del uso de la máquina o esté bajo la supervisión de una persona responsable por su seguridad;
- Recomendase que los niños sean supervisados para asegurarse de que no estén jugando con el equipo;
- En caso de cambio de personal que trabajará con el equipo, el nuevo operador debe ser instruido con las normas y el funcionamiento del equipo;
- El operador debe utilizar los EPP (Equipo de Protección Personal) adecuados, por ejemplo: guantes apropiados que protejan las manos de quemaduras causadas por el calentamiento del horno;
- El operador debe estar siempre atento a las situaciones que pueden causar peligros de accidentes y de evitarlas (por ejemplo: no trabaje con el equipo en lugares húmedos, o con ropa y zapatos mojados. Use calzado adecuado, esto evitará descargas eléctricas e incluso la muerte;);
- Después de haber sido leído y aclarado todas las dudas, este manual debe ser guardado cuidadosamente en lugar de fácil acceso, conocido por todas las personas que operan el equipo y puesto a disposición de las personas que realizan el mantenimiento, para cualquier consulta. Si surge alguna cosa no dejé de consultar el manual. No opere el equipo de forma alguna teniendo dudas;
- En la instalación, es imprescindible poner este manual a disposición de los profesionales que realizaran esta función;
- Antes de iniciar la limpieza y cualquier tipo de mantenimiento, es fundamental que el equipo este desconectado de la red;
- Revisar periódicamente el estado de cables y partes eléctricas.



### **¡ATENCIÓN!**

**Evite de hacer reparaciones por su propia cuenta. Diríjase a la asistencia técnica autorizada del fabricante. Use solamente piezas originales en su equipo.**

## 1.2 Seguridad Mecánica

- Antes de operar el equipo, asegúrese de que la puerta esté cerrada.
- Introduzca en el interior del horno únicamente productos específicos para los que está destinado el equipo y nunca coloque las manos o productos inflamables cerca o directamente sobre el horno.
- Al limpiar el equipo, tenga sumo cuidado. Desconecte el equipo de la red eléctrica y luego espere a que el horno se enfríe por completo. Nunca ponga sus manos o productos de limpieza en el horno caliente. Para más información sobre la limpieza del equipo, siga las instrucciones del ítem 5 de este manual.

El equipo descrito en este manual cumple con la normativa contra riesgos de tipo mecánico. La seguridad se logra con:

1. **Estructura y protección del motor**, previniendo el acceso inapropiado a partes internas, como lana de roca y partes eléctricas;
2. **Puerta**, al ser de vidrio templado y el horno tiene iluminación, es posible visualizar los alimentos que se están horneando sin necesidad de abrir la puerta

Para ver las piezas descritas anteriormente, consulte la imagen en el elemento 2.1 (Componentes principales - página 7) de este manual.



### **¡ATENCIÓN!**

**Siempre que se retire cualquier elemento relacionado con la seguridad de la máquina (como cuando se realiza el mantenimiento), reemplácelo en su lugar y confirme que están realizando su función correctamente.**

## 1.3 Seguridad Eléctrica

- Verifique periódicamente el estado de los cables y las partes eléctricas;
- Si el cable de alimentación está dañado, debe reemplazarse por uno nuevo. El cambio debe ser realizado por el fabricante, agente autorizado o persona calificada, para evitar riesgos;
- No utilice chorros de agua, ya que podría provocar una descarga eléctrica. Para la limpieza de su equipo, siga las instrucciones del ítem 5 de este manual;
- No trabaje con el equipo en lugares húmedos o con ropa y zapatos mojados. Póngase calzado adecuado, esto evitará descargas eléctricas e incluso la muerte;
- Coloque el equipo sobre una superficie firme, seca y bien nivelada
- Nunca realice operaciones de mantenimiento, ajuste o desmontaje del equipo con el mismo encendido. Para tales procedimientos, asegúrese de que se haya apagado, quitando el enchufe de la toma eléctrica;
- No utilice cables de extensión o adaptadores con varios otros equipos conectados a ellos. Esto podría provocar un incendio o una sobrecarga;
- La conexión tierra de este equipo es obligatoria;

- El equipo debe estar conectado a un disyuntor termoelectrico exclusivo;
- Para ajustar la temperatura de funcionamiento del equipo, se dispone de un botón controlador de temperatura (termostato de temperatura). Este botón se debe utilizar para ajustar la temperatura según las necesidades del alimento a hornear (máximo 250°C). Cuando la temperatura alcance la zona estipulada, el termostato apagará la resistencia y automáticamente apagará la luz indicadora.
- El equipo también cuenta con un termostato de seguridad, que apaga automáticamente el equipo en caso de que falle el termostato de temperatura y se produzca un sobrecalentamiento.

Quitar o manipular el sistema de seguridad puede causar accidentes graves.

Los componentes utilizados para la seguridad contra riesgos eléctricos han sido seleccionados de acuerdo con las normas aplicables. Dado el perfecto aislamiento de todas las partes eléctricas y la excelente resistencia de todos los materiales utilizados, este equipo es capaz de realizar el trabajo para el que se propone.



### **¡ATENCIÓN!**

**Cuando tenga que dejar el equipo inactivo durante un período de tiempo prolongado, desconéctelo de la red eléctrica y apague el interruptor automático.**

**Siempre que se retire cualquier elemento relacionado con la seguridad del equipo (como cuando se realiza el mantenimiento), reemplácelo en su lugar y confirme que están realizando su función correctamente.**

## **2. Características Técnicas**

### **2.1 Principales Componentes**

Para el equipo descrito en este manual, la seguridad en el uso, la limpieza, el mantenimiento y la máxima higiene están garantizados por el diseño y por el proyecto especial de todas las piezas, y también por el uso de acero inoxidable y otros materiales aptos para el contacto con los alimentos.

- Estructura, puerta (de las versiones FTE.65 y FTE.65M), bandejas del horno, soporte de bandeja, protección de turbina, revestimiento de turbina e interno del horno de acero inoxidable, que es más resistente a la corrosión que otros aceros y al ataque de diversos agentes corrosivos, como la mayoría de los ácidos orgánicos, sustancias orgánicas en general, álcalis, oxisales, etc.

**Atención: el acero inoxidable es atacado por el ácido sulfúrico, y tampoco resiste al ácido clorhídrico, al ácido sulfúrico diluido, a los cloruros y haluros en general.**

- Puerta de vidrio templado resistente a altas temperaturas.

Vea a continuación los principales componentes del equipo:



**Nota:** para el dibujo detallado con la lista de repuesto, consulte los anexos.

## 2.2 Datos Técnicos

Modelo	Tensión (V)	Corriente Nominal (A)	Consumo Energía (kW/h)	Medidas Nominales para Uso AnchoxAlttoxFondo (mm) *	Peso Neto (aprox.) (kg)	Volumen Interno (L)	Bandejas (unid.)	Dimensión Bandejas (mm)
FTE65127M605	127	16,8	2,0	910x410x1120	23,5	65	04	350x350
FTE65B127M605	127	16,8						
FTE65M127M605	127	16,8						
FTE65MB127M60	127	16,8						
FTE65220M605	220	9,7						
FTE65B220M605	220	9,7						
FTE65M220M605	220	9,7						
FTE65MB220M60	220	9,7						
FTE65110M604	110	19,2						
FTE65B110M604	110	19,2						
FTE65M110M604	110	19,2						
FTE65MB110M60	110	19,2						
FTE65220M604	220	9,7						
FTE65B220M604	220	9,7						
FTE65M220M604	220	9,7						
FTE65MB220M60	220	9,7						
FTE65220M504	220	9,7						
FTE65B220M504	220	9,7						
FTE65M220M504	220	9,7						
FTE65MB220M50	220	9,7						
FTE65220M503	220	9,7						
FTE65B220M503	220	9,7						
FTE65M220M503	220	9,7						
FTE65MB220M50	220	9,7						
FTE65220M502	220	9,7						
FTE65B220M502	220	9,7						
FTE65M220M502	220	9,7						
FTE65MB220M50	220	9,7						
FTE65220M501	220	9,7						
FTE65B220M501	220	9,7						
FTE65M220M501	220	9,7						
FTE65MB220M50	220	9,7						

\* Medidas para uso considerado con la puerta del horno abierta.



## ¡ATENCIÓN!

Características como: modelo, nº serie y tensión eléctrica, están indicadas en la etiqueta de datos (figura abajo). Antes de la instalación, compruebe que la tensión de alimentación del equipo coincida con la tensión de la red.



## 2.3 Suministro y Eliminación de las Embalajes del Equipo

La máquina está embalada con madera o cartón, para garantizar su integridad perfecta durante el transporte y viene acompañada del siguiente documento:

- Manual de instrucciones para instalación, uso, mantenimiento y seguridad.

### **IMPORTANTE**

Los componentes del empaque (cartón, madera, espuma, tiras, etc.) son productos que pueden asimilarse a los residuos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin dificultad. En el caso de que el equipo se instale en países donde existen diferentes reglas, elimine el empaque de acuerdo con la normativa vigente. Realice la eliminación correcta del producto ayudando a proteger el medio ambiente. Para obtener más información sobre cómo reciclarlo, comuníquese con las autoridades locales relevantes, los servicios de eliminación de desechos o el establecimiento donde compró el producto.

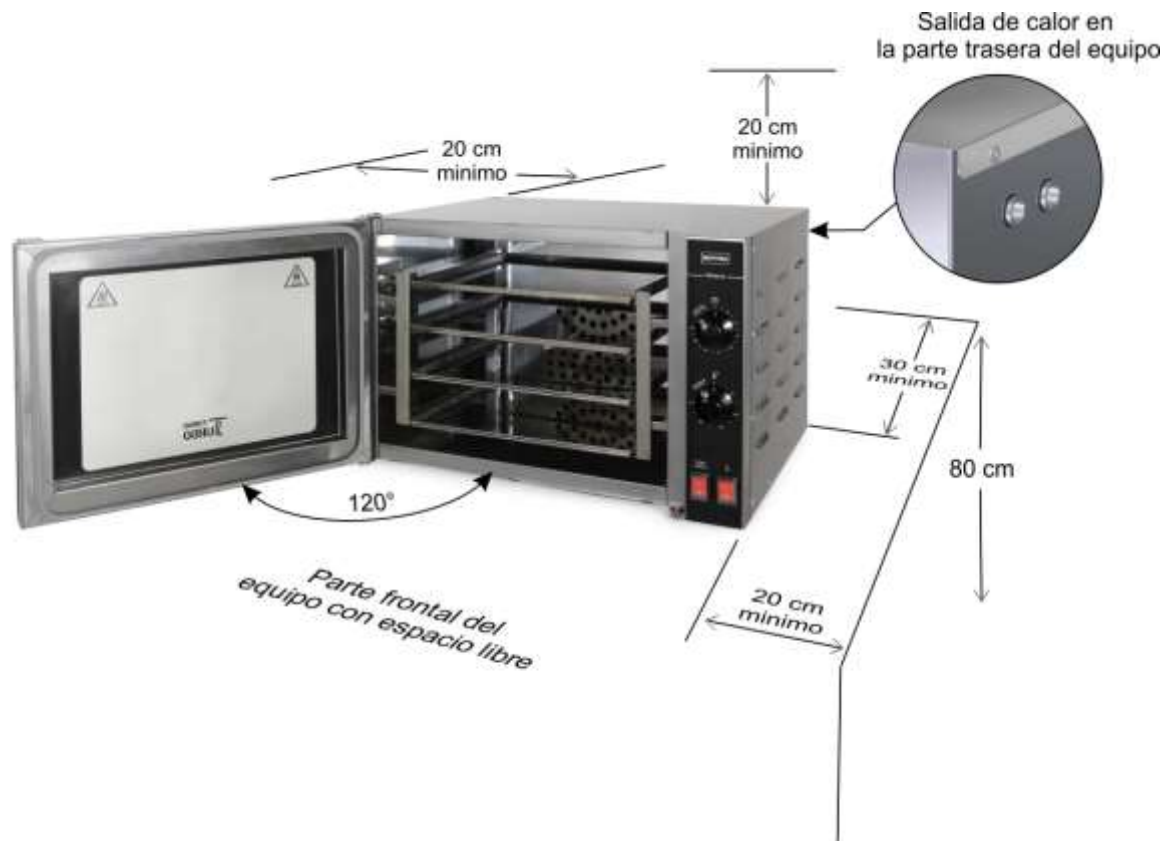
## 3. Instalación

### 3.1 Disposición del Equipo

Durante la instalación, es imprescindible poner este manual a disposición de los profesionales que realizarán la instalación.

Para garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad, coloque el equipo en un ambiente aireado y en una mesa o encimera suficientemente ancho, bien nivelada, seco y estable, alejado de fuentes de calor y grifos de agua, y a una altura promedio de 80 cm. Instale su equipo dejando un área libre en la parte delantera, una distancia de al menos 30 cm en la parte trasera y de al menos 20 cm en la parte superior y laterales del equipo, de manera que haya suficiente espacio para inspección, mantenimiento, limpieza, uso y salida de calor.





### ¡ATENCIÓN!

**No cubra ni bloquee ninguna abertura del horno.**

**No utilice el horno al aire libre.**

**La instalación y el lugar donde se colocará el equipo debe cumplir con las normas de prevención de riesgos y seguridad en el trabajo (Norma Reglamentaria NR-12 para Brasil o según la norma reglamentaria vigente en su país).**

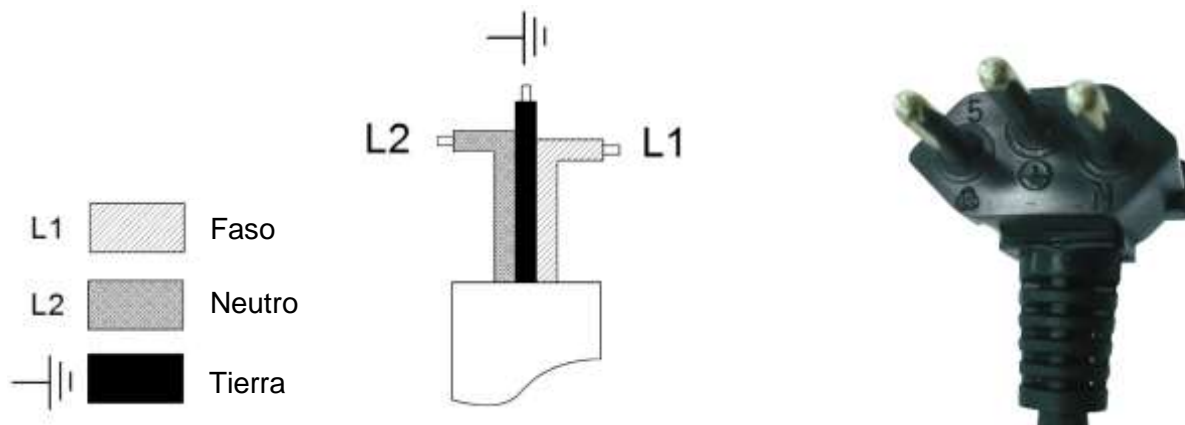
**No instale el equipo cerca de materiales o productos inflamables.**

**El fabricante no se responsabiliza por posibles daños directos o indirectos causados por el incumplimiento de dichas normas y demás instrucciones presentadas en este manual.**

## 3.2 Conexión Eléctrica

El equipo se suministra con un cable de alimentación para ser conectado a una toma de corriente.

Los hornos descritos en este manual son monofásicos (MF) y se suministran con cables de alimentación de acuerdo con la normativa vigente en cada país. Abajo un ejemplo de modelo de cable para visualización.

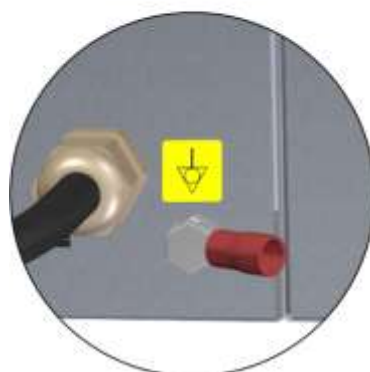


El procedimiento de mantenimiento en el cable de alimentación y/o enchufe del equipo debe ser realizado por un agente autorizado o persona calificada.

El equipo se envía con un solo voltaje, es decir, 110 V, 127 V o 220 V. Si necesita cambiar el voltaje, comuníquese con el fabricante o distribuidor autorizado.

Los hornos se suministran con un terminal de puesta a tierra, ubicado en la parte trasera del horno, cerca del cable de alimentación.

Terminal de Puesta a Tierra



El terminal identificado en la figura opuesta es una protección adicional al puesta a tierra que se prevé en la red eléctrica, se debe conectar a una barra de terminales de puesta a tierra, independiente de la conexión a la red eléctrica, y los demás productos que tienen partes metálicas accesibles, y que se encuentran estacionarios, también deben conectarse a esta barra, así como al propio banco de servicio, si es de material metálico. De esta forma, todos estos productos estarán bajo el mismo potencial eléctrico, evitando corrientes de fuga indeseables.

### **IMPORTANTE**

El fabricante no se hace responsable de los posibles daños directos o indirectos causados por el incumplimiento de dichas normas y otras instrucciones presentadas en este manual.

Para su seguridad, el equipo debe estar conectado a un disyuntor termoelectrico exclusivo, a una distancia máxima de 1,5 m del horno. Al activar el disyuntor, espere cinco segundos antes de encender el horno.

A continuación, se muestra la tabla de disyuntores para cada modelo de horno:

Modelo	Disyuntor (A)
FTE.65 – 110/127 V	20
FTE.65 – 220 V	10



### **¡ATENCIÓN!**

**Antes de encender su equipo, verifique siempre que el voltaje de la red eléctrica sea el mismo que el del equipo. Si no es el mismo y necesitas cambiar el voltaje de tu equipo, contacta al fabricante o distribuidor autorizado.**

**La tensión de alimentación del equipo es 110 V, 127 V o 220 V (60 Hz o 50 Hz), como se puede observar en la etiqueta de tensión adherida al cable de alimentación o como se indica en la etiqueta de datos, que se encuentra en la parte posterior del equipo (ver la figura de esta etiqueta en el ítem 2.2 de este manual).**

**Asegúrese de que el voltaje de la red donde se instalará el equipo sea compatible con el voltaje indicado en esta etiqueta.**

Para más detalles sobre el resto de la parte eléctrica del equipo, consulte el diagrama de cableado en los anexos del manual.

### **IMPORTANTE**

**El fabricante no se hace responsable de los posibles daños directos o indirectos causados por el incumplimiento de las normas e instrucciones presentadas en este manual.**

### **3.3 Medidas de Seguridad e Instrucción al Usuario**

El profesional que realiza la venta del equipo debe instruir al usuario sobre el correcto funcionamiento del equipo y debe entregar este manual de instrucciones.

El usuario debe estar informado de las medidas de seguridad necesarias y debe respetarlas, así como todas las medidas descritas en este manual.

Su equipo tiene protecciones mecánicas (consulte el punto 1.2 Seguridad Mecánica) y un sistema de seguridad que impide que el horno funcione si hay un error en el termostato de temperatura, evitando el sobrecalentamiento. Quitar o manipular estos componentes de seguridad puede causar serios riesgos para las extremidades superiores del operador.

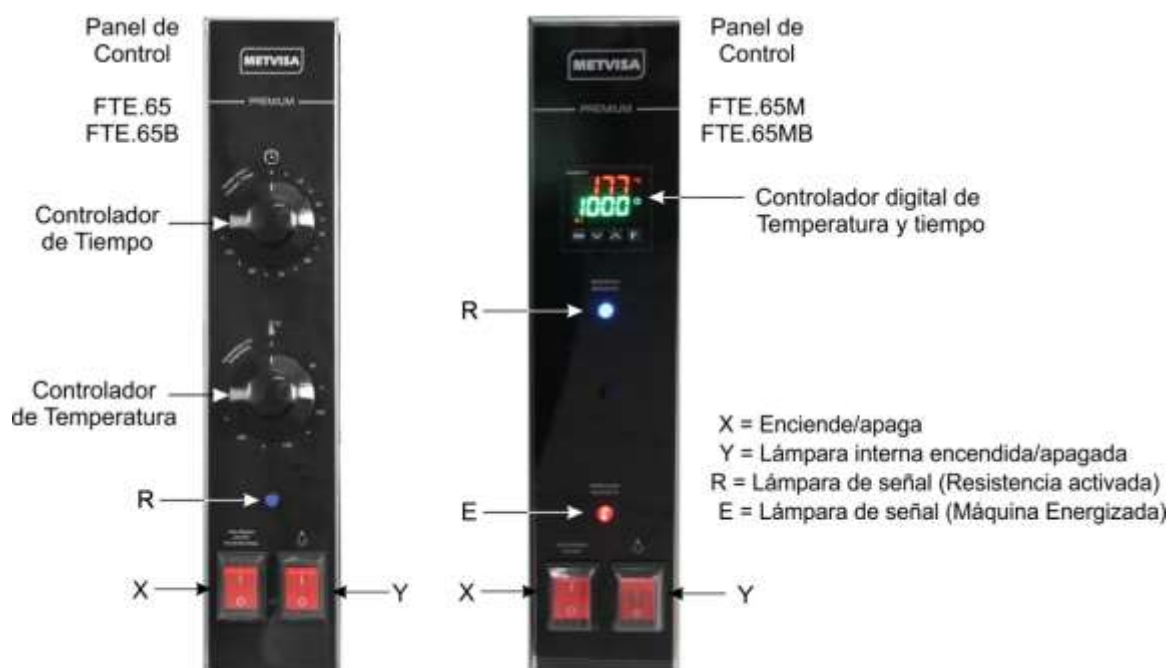
## 4. Uso del Equipo

### 4.1 Utilidad

Este equipo está diseñado para hornear panes, pizzas y alimentos en general.

### 4.2 Controles




El equipo consta de un controlador de tiempo, controlador de temperatura, botón de encendido, botón de encendido/apagado de lámpara y termostato de seguridad. El panel de control con los comandos se encuentra en el frente derecho. El termostato de seguridad está dentro del lado derecho del horno.



Ver la figura de arriba y en seguida la descripción de cada comando:

- **Botón “X”** – se utiliza para encender y apagar el equipo. En la posición “1” enciende, en la posición “0” se apaga.
- **Botón “Y”** – sirve para encender y apagar la lámpara ubicada en el interior del horno. En la posición “1” enciende, en la posición “0” se apaga.
- **Controlador de Tiempo (FTE.65/FTE.65B):** Se utiliza para programar el tiempo del asado hasta 120 minutos.
- **Controlador de Temperatura (FTE.65/FTE.65B):** Sirve para regular la temperatura entre 50°C y 250°C según el producto a hornear.
- **Lámpara de señal azul “R”:** tiene la función de indicar cuando la resistencia está encendida. Cuando se alcance la temperatura seleccionada, la resistencia se apagará automáticamente, apagando la luz indicadora.

- **Lámpara de señal roja “E” (FTE.65M/FTE.65MB):** tiene la función de indicar cuando el equipo está energizado, es decir, conectado a la red.
- **Controlador Digital de Temperatura y Tiempo (FTE.65M/FTE.65MB):** tiene la función de programar, controlando la temperatura (máximo 230°C) y el tiempo deseado.

Função	Descrição
<b>PGM</b>	Tecla de acceso y navegación dentro de la programación.
	Tecla para ajustar los valores deseados.
	<b>Programación 1:</b> Ajuste de la temperatura de trabajo.
	<b>Programación 2:</b> Puesta en hora.
<b>F</b>	Tecla para activar/desactivar el temporizador.



- **Termostato de Seguridad:** Sirve para resetear el equipo cuando el termostato de temperatura tiene alguna avería y/o defecto. En cuanto el termostato de seguridad reconozca un error en el termostato de temperatura, apagará el horno inmediatamente. Para reiniciar, espere al menos 10 minutos para que el horno se enfríe. Después de este procedimiento, el horno estará nuevamente disponible para reiniciar el proceso de funcionamiento.



### ¡ATENCIÓN!

se encuentre un defecto en el termostato de temperatura, lleve inmediatamente su equipo a una asistencia técnica autorizada, para realizar el cambio.

## 4.3 Procedimientos de Operación

Antes de operar el equipo, limpie a fondo el interior del horno. Limpiar el equipo con el horno a temperatura ambiente y desconectado de la red eléctrica. Siga las instrucciones de limpieza en el punto 5 de este manual.

- **Operación:** El equipo sólo puede ser operado después de verificar la correcta disposición en el área de trabajo (instrucciones en el ítem 3.1) y siguiendo las precauciones y recomendaciones para la instalación eléctrica (directrices en los ítems 3.2).

Consulte las instrucciones de funcionamiento a continuación:

1. Conectar el cable de alimentación a la red eléctrica;
2. Gire el botón de encendido/apagado a la posición “1” (encendido). En este momento la turbina (hélice) comienza a girar;

### Controladores Manuais – FTE.65 / FTE.65B

3. Comience a calentar el horno girando el controlador de temperatura en el sentido de las agujas del reloj hasta la temperatura deseada (desde 50 °C hasta 250 °C);



### ¡ATENCIÓN!

Para su seguridad y para no comprometer la vida útil del equipo, la temperatura máxima que soporta el horno es de hasta 250°C.

- Introduzca el tiempo de cocción (hasta 120 minutos) girando el controlador de tiempo en el sentido de las agujas del reloj. Para indicar que el horno se está calentando, la luz indicadora (azul) se encenderá;

### **Controlador Digital – FTE.65M / FTE.65MB**

- Comience presionando la tecla **PGM** y  **programe 1 (temperatura de trabajo)** usando las flechas para ajustar el valor deseado. Luego, presione nuevamente **PGM** para avanzar en la navegación, realizando la **programación 2 (hora)**, finalmente presione **PGM** para finalizar la programación y regresar a la pantalla inicial (que muestra la temperatura actual en rojo y el temporizador en verde).
- Para activar o desactivar el temporizador, presione la **tecla “F”**.

**Nota:** Al finalizar el cronometraje sonará una alarma, sin embargo el equipo permanece encendido manteniendo la temperatura programada.

<b>Tabla de Temperatura y Tiempo de Cocción</b>		
<b>Alimento</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tiempo (min.)</b>
Pan de Queso	170 / 180	20 / 25
Pastel	180 / 190	35 / 45
Pizzas	180 / 200	20 / 25
Lasañas	180 / 200	25 / 35

### **IMPORTANTE**

La tabla anterior contiene la temperatura y el tiempo aproximado, ya que puede variar según la cantidad y el tamaño de cada alimento.

Para alimentos congelados o procesados, siga las instrucciones del fabricante en el empaque.

Los hornos turbo (convección) tienen menor temperatura y tiempo de cocción que los hornos convencionales sin turbinas.

- Una vez que el horno alcanza la temperatura deseada, la luz indicadora se apaga, lo que indica que la resistencia se ha apagado. Tan pronto como la temperatura interna del horno disminuya, la resistencia y la lámpara se encenderán automáticamente, para mantener la temperatura programada;
- Utilice el botón de encendido/apagado de la luz para encender la luz interna del horno;
- Coloque las bandejas para hornear (dimensiones 350 x 350 mm) dentro del horno, siempre abriendo la puerta con la manija;



### **¡ATENCIÓN!**

Tenga cuidado al abrir la puerta con el horno caliente, ya que existe el riesgo de que salga vapor caliente.

Utilice siempre guantes adecuados para manipular las bandejas de horno.

Para evitar quemaduras, nunca envuelva completamente los alimentos a asar, ya que existe el riesgo de acumulación de líquido caliente y presión.

Las bandejas para hornear que vienen con el horno no están diseñadas para soportar líquidos calientes durante la cocción. Para esta función, utilice refractarios apropiados.

El incumplimiento de estas pautas se considerará un acto inseguro y un uso abusivo del equipo.

8. Al final del tiempo programado, sonará una alarma.

(**Nota:** En los **modelos FTE.65 / FTE.65B** con el tiempo puesto a cero, la resistencia se apagará automáticamente)

9. Después de terminar el trabajo, apague el equipo presionando el botón de encendido/apagado en la posición "0" (apagado);

10. Antes de limpiar su equipo, espere hasta que el interior del horno alcance la temperatura ambiente.



### **¡ATENCIÓN!**

Utilice siempre el EPI (Equipo de Protección Personal) adecuado cuando utilice su equipo para evitar accidentes, como quemaduras por el calentamiento del horno.

### **IMPORTANTE**

El fabricante no es responsable por posibles daños directos o indirectos causados por el incumplimiento de las reglas e instrucciones presentadas en este manual.

## **5. Limpieza y Mantenimiento**

### **5.1 Procedimientos para Limpieza y Productos Usados**

Su equipo fue hecho con materiales de primera línea, por esto utilícelo correctamente y tendrás grande satisfacción. Mantenga su equipo siempre limpio y bien cuidado, esto hará con que el equipo tenga una vida útil mayor.

El equipo debe limpiarse diariamente para obtener un buen funcionamiento y una mayor durabilidad.



### **¡ATENCIÓN!**

Antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza, asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición "0" (apagado), que el equipo esté desconectado de la red eléctrica y que el interior del horno esté a temperatura ambiente.

No limpie nunca el vidrio de la puerta con el horno todavía caliente, ya que podría romperse debido al choque térmico.



### **¡ATENCIÓN!**

No utilice chorros de agua o de vapor para limpiar el equipo.

### **IMPORTANTE**

Este equipo no debe ser sumergido en agua para su limpieza.

Siga las instrucciones a continuación para conocer las partes que se pueden sumergir y qué cuidado especial se toma con las otras partes.

Limpie la parte interna, externa y la goma del horno tantas veces como sea posible para evitar que los restos de alimentos se sequen y se peguen a las partes. Para la limpieza, diluir jabón o detergente neutro o removedor amoniacal en agua tibia y aplicar con un paño suave. Con un paño humedecido con agua, enjuague y luego seque las piezas con un paño seco y suave.

Nunca use productos abrasivos o esponjas (sapolio, cepillos o lana de acero), solventes o sustancias que contengan ácidos o cloro para limpiar las partes metálicas, ya que pueden rayar o dañar la superficie de las partes causando puntos de corrosión. No vierta agua sobre el motor y las partes eléctricas para su limpieza, de lo contrario, al encenderlo, puede provocar una descarga eléctrica o incluso quemar el equipo.



### **¡ATENCIÓN!**

**Es de suma importancia que los productos utilizados en la limpieza garanticen la máxima higiene y que no sean tóxicos.**

### **IMPORTANTE**

**Mantener limpias las paredes internas de la cámara del horno ayuda a conservar el calor.**

## **5.2 Mantenimiento y Procedimientos en Caso de Averías**

El operador debe recibir instrucciones para realizar inspecciones de rutina, realizar pequeños ajustes, limpiar y observar pistas de averías que puedan ocurrir. Los ejemplos incluyen: comprobar ruidos extraños; no calentamiento; la no ejecución por parte del equipo al servicio propuesto; entre otros. Acciones como estas son indispensables para garantizar una mayor vida útil del equipo.



### **¡ATENCIÓN!**

**Al realizar el mantenimiento (incluso los ajustes menores), compruebe siempre que el equipo esté desconectado de la red eléctrica y que el interior del horno esté a temperatura ambiente.**

Se recomienda realizar un mantenimiento preventivo cada 6 meses, verificar y ajustar los espacios libres, limpiar las partes internas, etc. Cuando detecte partes rotas o debilitadas, realice el reemplazo, siempre usando partes originales

Al realizar el mantenimiento preventivo, se eliminan los inconvenientes de detener el equipo cuando más se necesita, se reduce el costo de mantenimiento y se reduce el riesgo de accidentes.



### **¡ATENCIÓN!**

**Las necesidades de mantenimiento preventivo deben ser hechas por profesional calificado.**

**Siempre que se retire cualquier elemento relacionado con la seguridad del equipo (como cuando se realiza el mantenimiento), reemplácelo en su lugar y confirme que están realizando su función correctamente.**

Al detectar cualquier falla o incumplimiento, remita su máquina a la asistencia técnica más cercana. Consulte la lista de asistencia técnica en nuestro sitio web: [www.metvisa.com.br](http://www.metvisa.com.br)



### 5.3 Interrupción Prolongada no Uso del Equipo

Cuando tenga que dejar el equipo parado por un período prolongado de tiempo, desconéctelo de la fuente de alimentación, mantenga la puerta del asador abierta y realice una limpieza a fondo, incluyendo los diferentes accesorios. Es aconsejable proteger todas las partes del equipo con vaselina blanca o con productos adecuados disponibles comercialmente. También debe proteger el equipo del polvo cubriéndolo con nailon u otro material.

## 6. Análisis y Resolución de Problemas

### 6.1 Problemas, posibles causas y soluciones

Los productos con calidad IMG están proyectados con materiales y componentes que garantizan una vida útil más larga para su equipo. Sin embargo, debido al desgaste natural, uso incorrecto o falta de mantenimiento, el equipo puede presentar irregularidades en su funcionamiento.

En la siguiente tabla, puede ver las posibles causas y soluciones:

PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
<b>Equipo no enciende</b>	Falta de energía eléctrica.	Compruebe si hay energía en la red. Compruebe que el cable de alimentación esté enchufado a una toma de corriente.
	Tensión del equipo diferente de la tensión de red.	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
	Problemas eléctricos diversos (motor/condensador, contactor, cableado, fusible, interruptor eléctrico, cable de alimentación, botones).	
	Avería y/o defecto en el termostato de temperatura.	Hay un termostato de seguridad que impide que el horno funcione si el termostato de temperatura está defectuoso. Siga las instrucciones en el punto 4.2 para reiniciar su horno. Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
<b>El horno no se calienta o se para en medio de la operación</b>	Falta de energía eléctrica.	Compruebe si hay energía en la red. Compruebe que el cable de alimentación esté enchufado a una toma de corriente.
	Problemas eléctricos diversos (motor/condensador, contactor, cableado, fusible, interruptor eléctrico, cable de alimentación, botones).	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
	Avería y/o defecto en el termostato de temperatura.	Hay un termostato de seguridad que impide que el horno funcione si el termostato de temperatura está defectuoso. Siga las instrucciones en el punto 4.2 para reiniciar su horno. Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
<b>El equipo hace ruido</b>	Cableado tocando el ventilador del motor.	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
	Hélices da turbina desbalanceadas.	

<b>El equipo huele a quemado o humo.</b>	Tensión del equipo diferente a la tensión de red.	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
	Problemas eléctricos diversos.	
	Alimento quemado.	Temperatura o tiempo de horneado demasiado altos.
<b>Tarda demasiado en calentarse o volver a la temperatura.</b>	Horno sucio.	Limpie el horno, de acuerdo con las instrucciones del punto 5.1 (Procedimientos de limpieza).
	Carga excesiva.	Cargue el horno respetando los espacios disponibles en las bandejas.
	Problemas eléctricos diversos (motor/condensador, contactor, cableado, fusible, interruptor eléctrico, cable de alimentación, botones).	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
<b>Asado desigual</b>	Temperatura demasiado alta o demasiado baja.	Realice los ajustes del controlador de acuerdo con las instrucciones.
	Turbina fuera de posición.	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.
	Carga excesiva.	Cargue el horno respetando los espacios disponibles en las bandejas.
<b>Horno dando choque</b>	Falta de aterramiento.	Seguir las instrucciones del ítem 3.2 (Conexión Eléctrica).
	Problemas eléctricos diversos (motor/condensador, contactor, cableado, fusible, interruptor eléctrico, cable de alimentación, botones).	Envíe el equipo a la estación de servicio autorizada más cercana o comuníquese con la fábrica.

Para obtener más información y aclaraciones, comuníquese con la Asistencia técnica autorizada más cercana a usted. Consulte la lista de asistencia técnica en nuestro sitio web: [www.metvisa.com.br](http://www.metvisa.com.br)

## 7. Vida Útil del Equipo y sus Componentes

La vida útil del equipo puede variar de 3 a 5 años dependiendo de la forma adecuada de uso, limpieza, mantenimiento y calidad de sus componentes.

Abajo se muestra el ciclo de vida de los componentes principales:

- Botón Encendido/Apagado: 10000 usos;
- Botón Encendido/Apagado Lámpara: 10000 usos;
- Cables y alambres eléctricos: 25 años;
- Terminales eléctricos: 8 años.

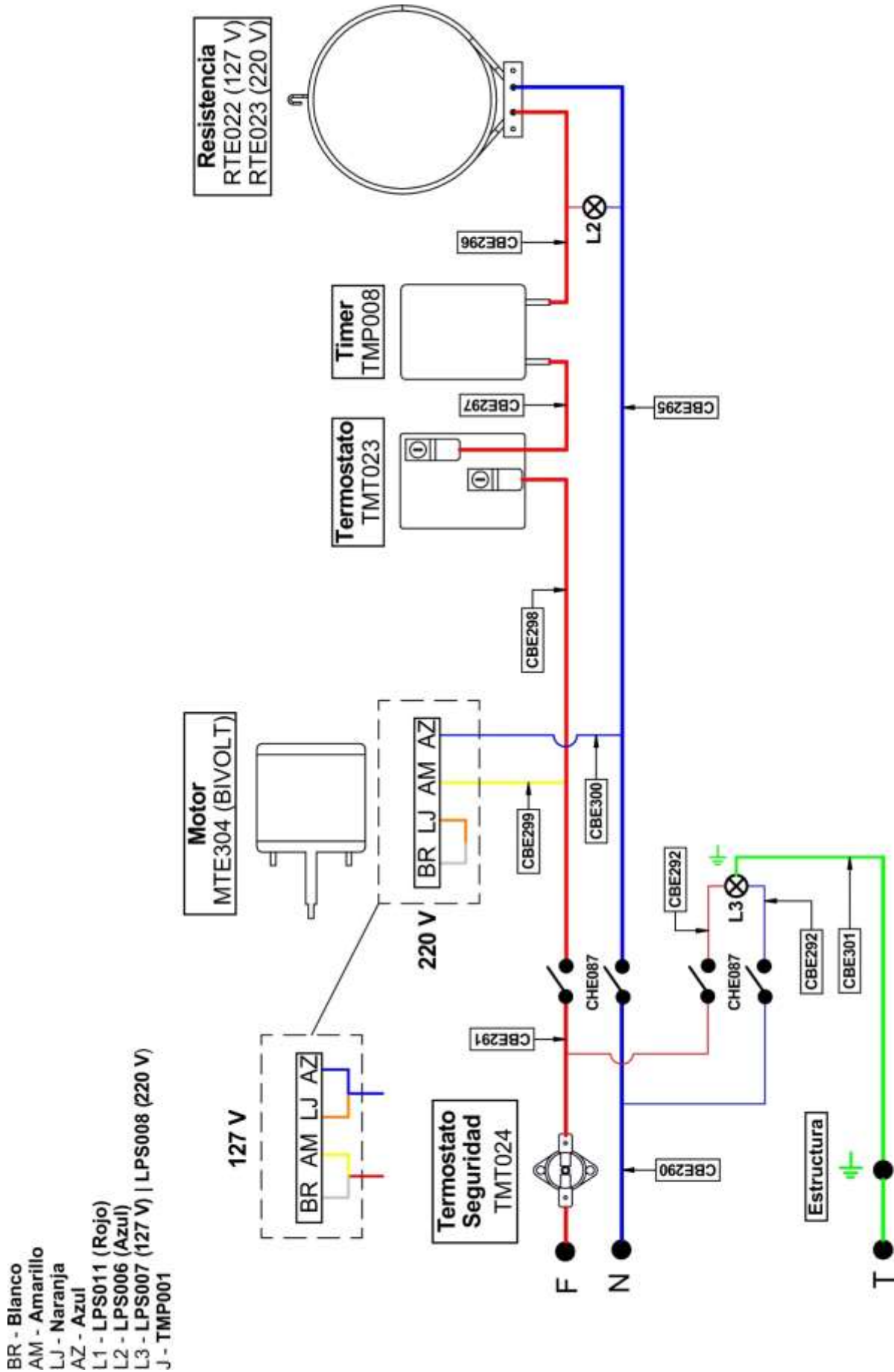
## 8. Normas Aplicables

Las normas brasileñas aplicadas para el desarrollo de los equipos y elaboración de este manual son:

- IEC 60335-1;
- IEC 60335-2-64;
- Portaria 371 de 29 de Dezembro de 2009 do INMETRO;
- Normas Técnicas Aplicables (ABNT NBR, ISO IEC).

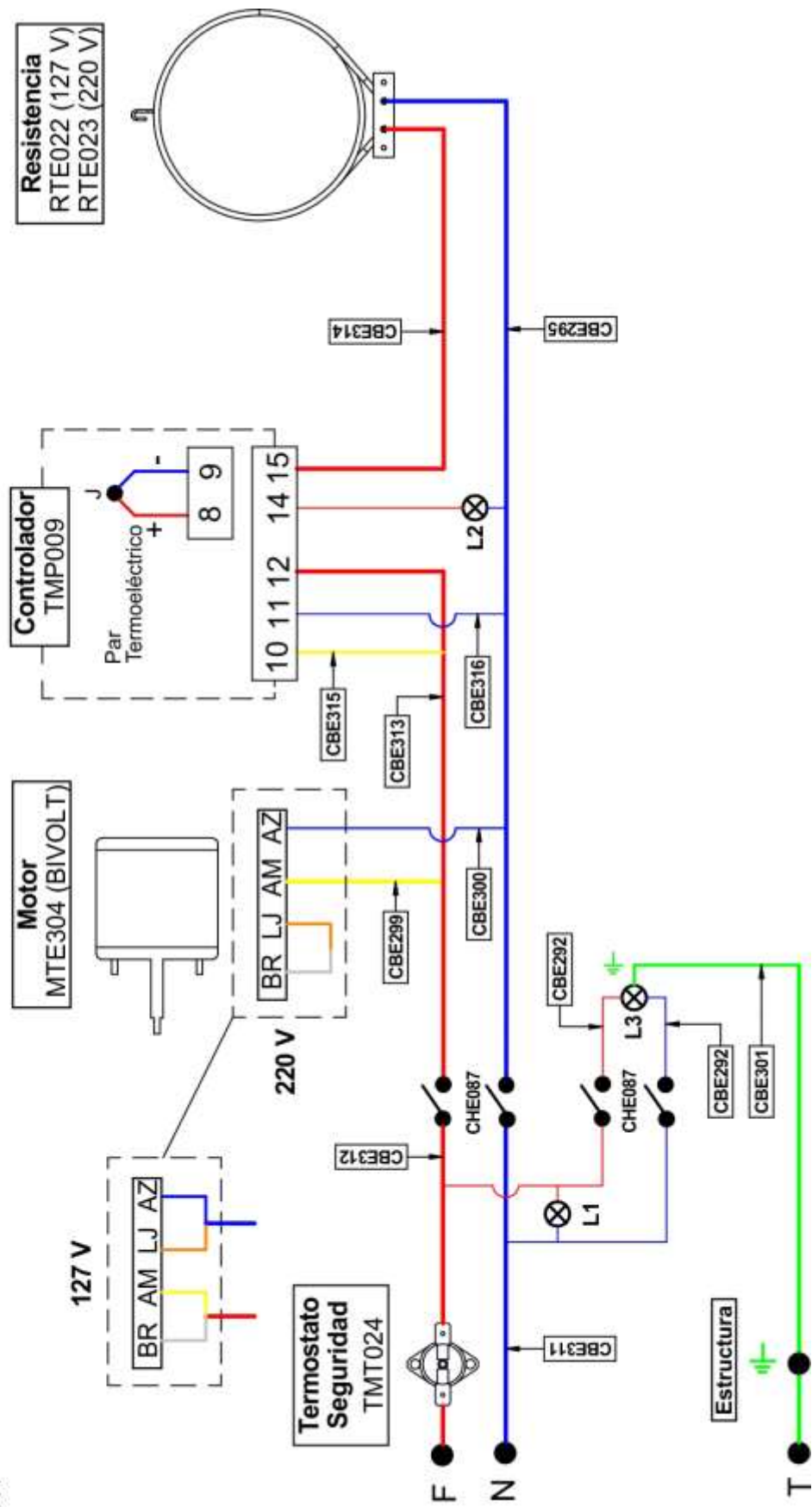
# 9. ANEXOS

## Esquema Eléctrico FTE.65 / FTE.65B

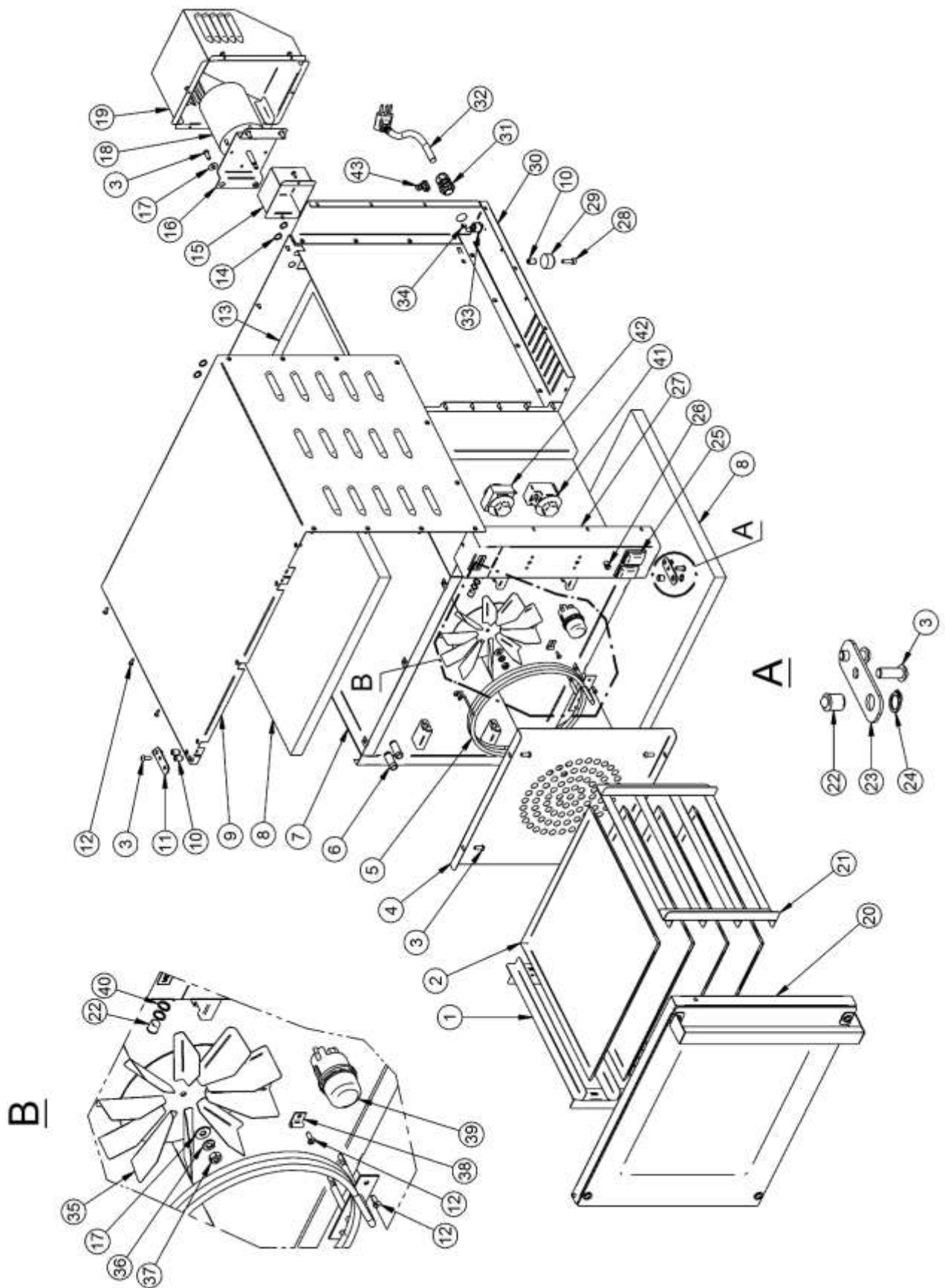


# Esquema Eléctrico FTE.65M / FTE.65MB

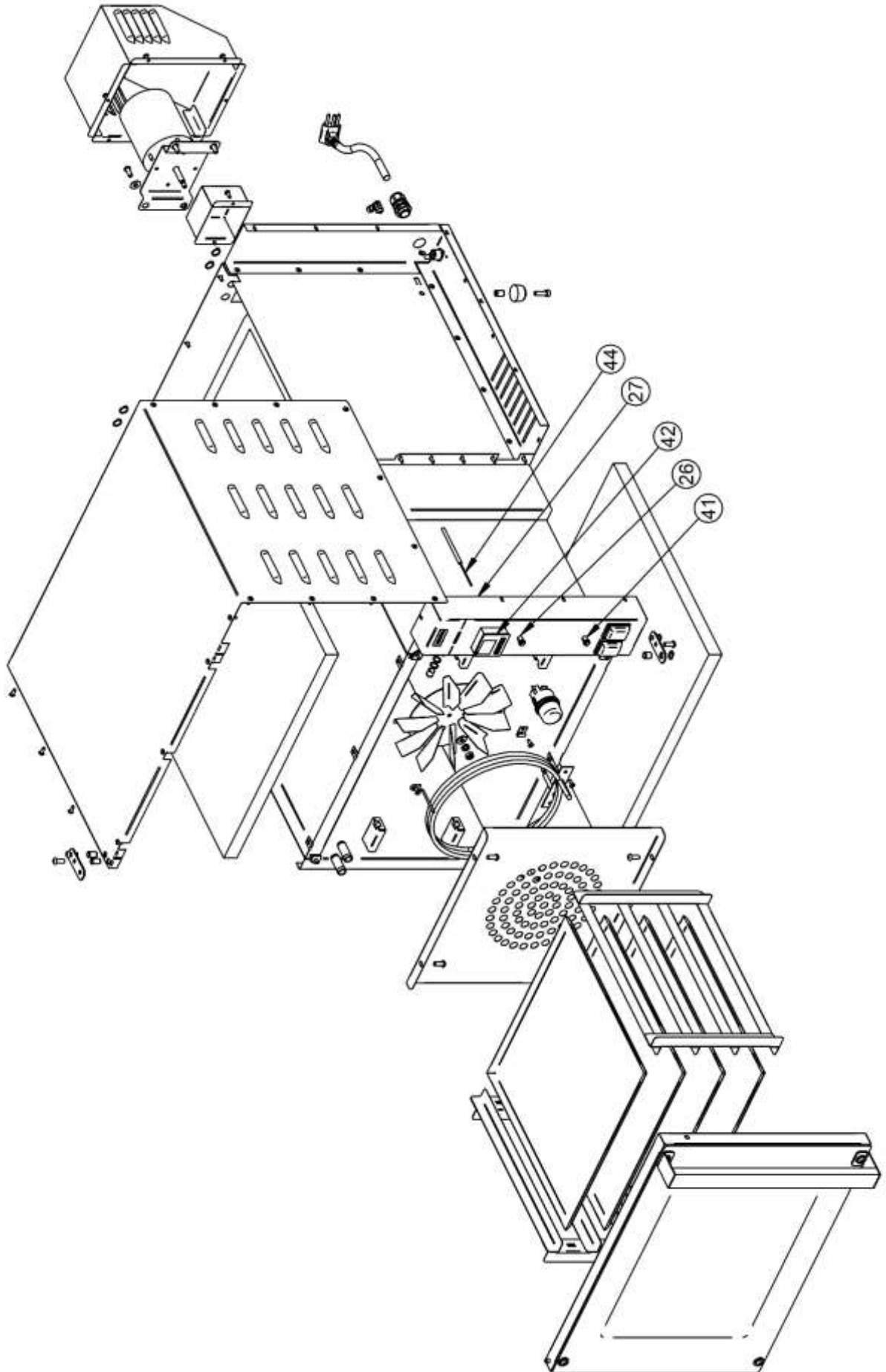
- BR - Blanco
- AM - Amarillo
- LJ - Naranja
- AZ - Azul
- L1 - LPS011 (Rojo)
- L2 - LPS006 (Azul)
- L3 - LPS007 (127 V) | LPS008 (220 V)
- J - TMP001



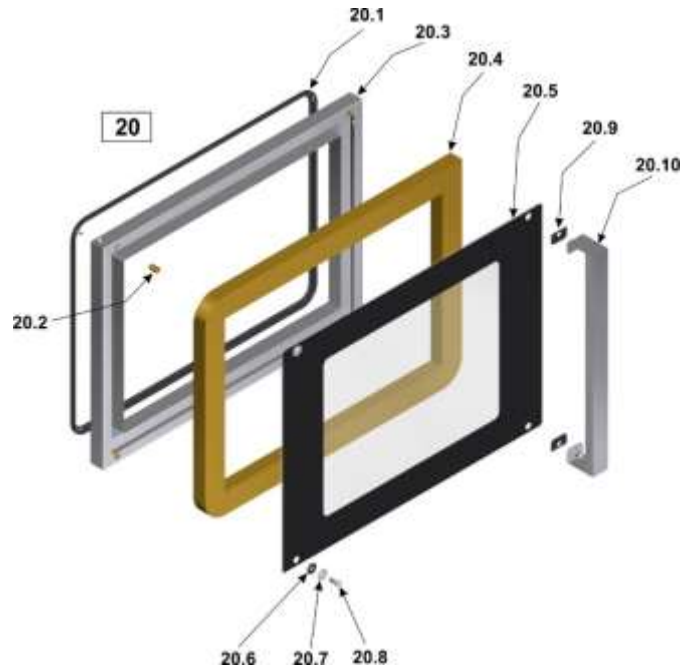
# Diseño Detallado



Diseño Detallado - FTE.65M / FTE.65MB



## Diseño Detallado – Puerta



### Lista de Repuestos

Posición	Código	Descripción	Cantidad	Modelo
1	SBT537	Soporte Izquierdo de las bandejas	1	*
2	BDJ068	Bandejas 35 x 35 cm	4	*
3	PRT058	Tornillo Allen	14	*
4	PTC219	Protección de la Turbina	1	*
5	RTE022	Resistencia 2000 W	1	110 - 127 V
	RTE023		1	220 V
6	PCT172	Tubo de Escape	4	*
7	ETR150	Estructura interna	1	*
8	TER033	Lana de Roca (Superior/Inferior)	2	*
9	TAP190	Tapa (Acero inoxidable)	1	FTE.65/FTE.65M
	TAP196	Tapa (Pintada)	1	FTE.65B/FTE.65MB
10	RBT018	Remache de cuerpo de cable extrafino	18	*
11	SBT540	Soporte de la Puerta	2	*
12	RBT004	Remache	50	FTE.65/FTE.65M
	RBT021	Remache (Pintado)	50	FTE.65B/FTE.65MB
13	TER034	Lana de Roca (Lateral)	1	*
14	APE027	Anillo de retención	4	*
15	PTC222	Protección de la Lámpara	1	*
16	SBT539	Soporte del Motor	1	*
17	ARL010	Arandela plana de acero inoxidable	6	*
18	MTE304	Motor Eléctrico - 127/220 V 50/60 Hz	1	*
19	PTC221	Protección del Motor Soldada	1	*
20	CJT1088	Conjunto Puerta	1	*
20.1	VED014	Sello de la Puerta	1	*
20.2	RBT018	Remache de cuerpo de cable extrafino	4	*

20.3	ETR151	Estructura de la Puerta	1	*
20.4	TER035	Lana de Roca (Puerta)	1	*
20.5	VID015	Vidrio Templado	1	*
20.6	ARE035	Arandela Celeron Grafitada	2	*
20.7	ARL010	Arandela plana de acero inoxidable	4	*
20.8	PRT058	Tornillo Allen de cabeza abovedada de acero inoxidable	4	*
20.9	ARE038	Arandela Celeron Rectangular	2	*
20.10	ACA015	Manija de la Puerta	1	*
21	SBT538	Soporte de Vía Derecha	1	*
22	FCH019	Cierre	2	*
23	SBT543	Soporte Traba de la Puerta	1	
24	APE008	Anillo de retención	2	*
25	CHE087	Botón Enciende/Apaga	2	*
26	LPS006	Lámpara Piloto LED (Azul)	1	*
27	CRC1398	Panel	1	FTE.65/FTE.65B
	CRC1515		1	FTE.65M/FTE.65MB
28	PRT032	Tornillo Allen con Cabeza de Acero Inoxidable	4	*
29	PEP015	Pie de Goma	4	*
30	CJT1086	Conjunto Estructura	1	FTE.65/FTE.65M
	CJT1194		1	FTE.65B/FTE.65MB
31	TCE041	Prensa Cable	1	110 - 127 V
	TCE019		1	220 V
32	CBE145	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 5 - 127V	1	**
	CBE144	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 5 - 220V	1	**
	CBE003	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 4 - 110V	1	**
	CBE002	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 4 - 220V	1	**
	CBE011	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 3 - 220V	1	**
	CBE008	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 2 - 220V	1	**
	CBE021	Cabo Eléctrico con Enchufe - Tipo 1 - 220V	1	**
33	TMT024	Termostato de Seguridad	1	*
34	RBT001	Remache	2	*
35	TRB006	Turbina	1	*
36	ARP016	Arandela a presión de acero inoxidable	1	*
37	POS157	Tuerca hexagonal de acero inoxidable	1	*
38	SBT544	Soporte del Bulbo (Termostato)	1	*
39	LPS007	Lámpara Halógena	1	110 - 127 V
	LPS008		1	220 V
40	ARL045	Arandela Plana	2	*
41	TMT023	Conjunto de Termostato	1	FTE.65/FTE.65B
	BOT038	Botón del Termostato	1	
	LPS011	Lámpara (Roja)	1	FTE.65M/FTE.65MB
42	TMP008	Temporizador Analógico con Sonido	1	FTE.65/FTE.65B
	BOT038	Botón Timer	1	
	TMP009	Controlador Digital	1	FTE.65M/FTE.65MB
43	CJT704	Terminal Tierra	1	*
44	TMP001	Par Termoeléctrico	1	FTE.65M/FTE.65MB

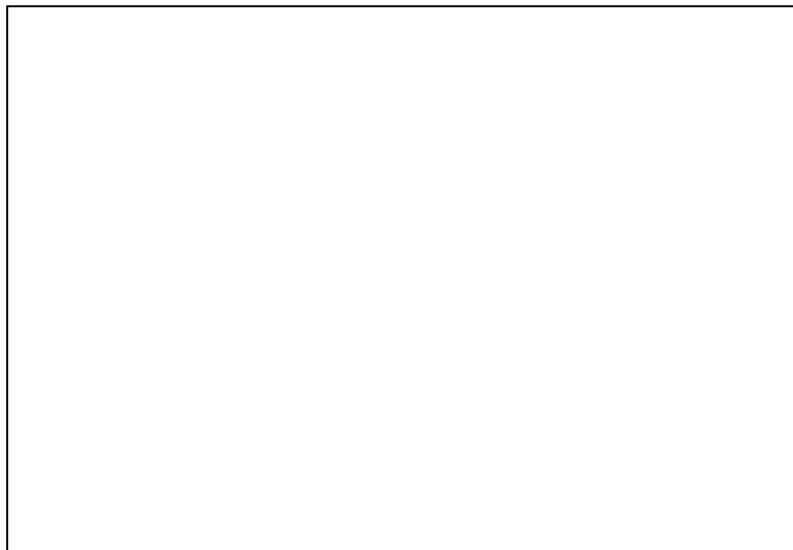


45	----	Cables e Conectores Eléctricos abajo:	----	----
45.1	TCE004	Terminal Faston Hembra Aislada (Azul)	1	*
45.2	TCE013	Terminal Faston Hembra Aislada (Amarillo)	1	*
45.3	TCE033	Conector Roscado Naranja con Resorte	1	*

\* Artículo aplicado a todos los modelos;

\*\* Contactar con asistencia técnica.

IMG BRASIL FABRICANTE DE LOS PRODUCTOS



**IMG-BRASIL Industria de Equipos para Gastronomía Ltda.**

CNPJ 11.193.347/0001-14 - CREA 131726-3  
Rod. Antônio Heil - KM 23 Nº 5825 - Barrio: Limoeiro  
Código Postal 88352-502 - Brusque - SC - Brasil  
Tel/fax. +55 47 3251-5555 - Sitio Web: [www.metvisa.com.br](http://www.metvisa.com.br)  
Correo: [sac@metvisa.com.br](mailto:sac@metvisa.com.br) - [export@metvisa.com.br](mailto:export@metvisa.com.br)



Conozca nuestra  
línea completa  
de productos