

# **METALCUBAS®**

## **FREIDORA ZONA FRÍA ACEITE**

FOE 15 M INM

FOE 15 P INM

FOE 15 M 8000W INM

FOE 15 P 8000W INM

## **MANUAL DE INSTRUCCIONES**



## PRESENTACIÓN

La empresa, especializada en el negocio de máquinas para la alimentación, ofrece una variada línea de productos que satisfacen las necesidades del mercado. Hay decenas de equipos diseñados para facilitar el trabajo de quien opera en el sector alimentario. Suministramos equipos para restaurantes, panaderías, carnicerías, pizzerías, supermercados, pastelerías e incluso para cocinas residenciales e industriales.

Todos los productos se fabrican con materiales de alta calidad y acabados superiores, dentro de las normas de seguridad e higiene de la legislación vigente.

La facilidad de instalación, el mínimo mantenimiento, el bajo consumo y el alto rendimiento de producción sitúan a los productos METALCUBAS a la vanguardia del mercado, con ventajas en términos de economía, productividad, seguridad y calidad.

Nos gustaría felicitarle por haber elegido un producto con la calidad que su nombre merece,

## METALCUBAS.

## FINALIDAD DEL MANUAL

La finalidad de este manual es proporcionar al usuario informaciones necesarias sobre el producto que acaba de adquirir. Lea atentamente este manual y tendrá la orientación correcta para conseguir un mejor uso y durabilidad del equipo.

## SEGURIDAD

• Este equipo no debe ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido instrucciones sobre el uso de este equipo por una persona responsable de su seguridad.



Equipotencialidad  
IEC 60417-5021

Para identificar el terminal de interconexión, cuyo objetivo es mantener varios equipos con el mismo potencial. No siendo, necesariamente, la tierra de una conexión local.



Tensión Peligrosa  
IEC 60417-5036

Para indicar los riesgos debido a las tensiones peligrosas



Tierra de Protección

Identificar cualquier terminal destinado para la conexión de un conductor externo para la protección contra las descargas eléctricas en caso de avería, o en el terminal de un electrodo tierra de protección (tierra).



Superficie Caliente  
IEC 60417-5

Para indicar que el equipo señalado puede estar caliente y no debe tocarse sin cuidado.

Indica que el elemento de calentamiento está encendido.

Verifique si el voltaje de su equipo está de acuerdo con la etiqueta que acompaña al producto (en el cable de alimentación).

Para evitar descargas y daños en su producto, verifique la conexión a tierra de su red eléctrica.

Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el equipo.



## INSTRUCCIONES DE USO

---

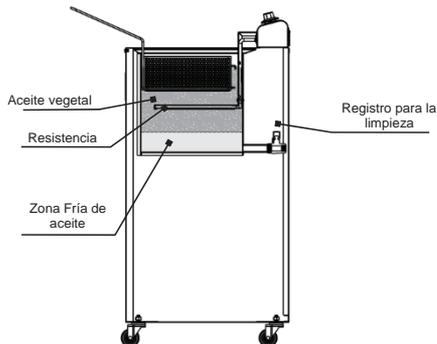
Estos aparatos están diseñados para ser usados en aplicaciones comerciales, por ejemplo, en cocinas de restaurantes, cantinas, hospitales y en empresas comerciales, tales como panaderías, carnicerías, etc., pero no continuamente como la producción masiva de alimentos.

- 1- Retire toda la protección de PVC (película para proteger el acero inoxidable) antes de poner en funcionamiento su freidora.
  - Antes de encender la freidora, asegúrese de que la tensión eléctrica de su establecimiento es la misma lo que indica en la etiqueta del producto.
  - Nunca encienda el equipo hasta la resistencia esté totalmente sumergida en el aceite.
- 2 - Añadir el aceite según la cantidad indicada para cada modelo (página 6).
  - No use aceite viejo, porque tiene un punto de inflamación bajo y es más propenso a la ebullición (aceite hirviendo con salpicaduras).
- 3 - Posicione el termostato en la temperatura deseada. El termostato apagará el equipo cuando el aceite alcance la temperatura indicada y volverá a encenderse automáticamente cuando la temperatura disminuye.
  - Se recomienda que la temperatura del aceite no supere los 190°C, porque eso hace que las características del aceite se quemem.
  - Para prolongar la vida del aceite, manténgalo por debajo de los 100°C cuando se espera entre una fritura y otra.
- 4 - Precaliente el aceite hasta la temperatura que va a realizar la fritura (ver página 6).
- 5 - Coloque los alimentos en el cesto y condúzcala con cuidado en el aceite caliente y déjelos hasta que se complete el proceso de fritura.
  - Recuerde que los alimentos congelados o con residuos de hielo en contacto con el aceite caliente pueden provocar quemaduras si se manipulan de forma incorrecta.
  - Para evitar las salpicaduras de aceite caliente, antes de introducir el cesto con los alimentos, sécalos al máximo posible e introduzca el cesto lentamente. Si la espuma sube y se acerca al borde, suspenda el cesto hasta que la espuma disminuya. Los alimentos congelados deben removerse para eliminar el exceso de hielo. Con alimentos empanados, eliminar el exceso de harina.

## INSTRUCCIONES DE USO

### ATENCIÓN

- Verifique el acúmulo de residuos de fritura en el fondo del depósito, haciendo la limpieza periódica.
- Evite mover o desplazar la freidora cuando el aceite esté caliente y/o la freidora esté encendida.



### AVISO:

Durante la instalación: no colocar sobre superficies o cerca de paredes, divisiones o muebles de cocina y similares, a menos que sean de material incombustible o estén revestidos con material de aislamiento térmico incombustible y de acuerdo con las normas de prevención de incendio.

## INSTALACIÓN EN LA RED DE ALIMENTACIÓN

Las freidoras fueron pensadas para ser conectadas permanentemente al cableado fijo. Los conductores de alimentación deben conectarse a un disyuntor como se describe a continuación. Contrate a un electricista profesional calificado de confianza para que realice la instalación eléctrica.

**Disyuntores según la norma NBR NM 60898.**

**Conductores según la norma NBR 5410.**



Modelo	Potencia	Tensión	Disyuntor	Área mínima del conductor (Calibre del alambre)
FOE 15 M	5.000W	220V	3 2 A	4 m m <sup>2</sup>
FOE 15 P	3.300W	127V	3 2 A	4 m m <sup>2</sup>
FOE 15 M 8000W	8.000W	220V	4 5 A	1 0 m m <sup>2</sup>
FOE 15 P 8000W	8.000W	220V	4 5 A	1 0 m m <sup>2</sup>

## INSTALACIÓN EN LA RED DE ALIMENTACIÓN

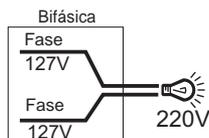
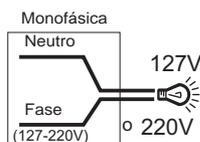
### ATENCIÓN

Como medida de seguridad es esencial que el disyuntor sea apagado después de usar el equipo.

## PROCEDIMIENTO PARA ENCENDER EL EQUIPO EN 127V

### Conexión Bifásica (2 fases)

Este tipo de conexión consiste en usar dos fases al mismo tiempo. Ejemplos:



Si su establecimiento tiene una red trifásica de 220V, consulte con su electricista cómo proceder para usar productos de 220V conectados a redes bifásicas.

## LIMPIEZA

- Para una mejor calidad en la fritura, el aceite debe filtrarse diariamente, siempre con aceite frío.
- Para su seguridad, desenchufe el equipo antes de comenzar la limpieza.
- Abrir la válvula de vaciado situada detrás de la freidora, dejando salir todo el aceite con las impurezas que se depositarán en el fondo. Vuelva a introducir el aceite en la cuba y, si es necesario, complete el nivel del mismo según se indica en las especificaciones técnicas.

**Nota:** use solo jabón neutro y no use material abrasivo para evitar daños en el acabado.

La limpieza de su equipo debe hacerse siempre después de su uso. No use productos abrasivos, solo jabón neutro. Intente evitar el uso excesivo de agua para no dañar ningún componente.

Para un correcto funcionamiento, este equipo debe ser instalado en un lugar con una temperatura entre 5°C y 25°C.

Este equipo no debe ser limpiado con chorro de agua o vaporizador. El equipo no debe ser sumergida para hacer su limpieza.

## MANTENIMIENTO

Si el cordón de alimentación está dañado, debe ser cambiado por el fabricante o agente autorizado o persona calificada, para evitar riesgos

Un electricista debe hacer los servicios eléctricos según las especificaciones de las leyes locales y nacionales.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRODUCTO	MODELO	CANTIDAD DE ACEITE		PESO NETO	POTENCIA INSTALADA	TENSIÓN
		NIVEL MÁX	NIVEL MÍN			
FREIDORA ELÉCTRICA ZONA FRÍA DE ACEITE	FOE 15 M	18 L	13 L	11,1 kg	3300 W 5000 W	127 V 220V
	FOE 15 P	18 L	13 L	13,4 kg	3300 W 5000 W	127 V 220V
	FOE 15 M 8000 W	18 L	13 L	15 kg	8000 W	220V
	FOE 15 P 8000 W	18 L	13 L	16,5kg	8000 W	220V

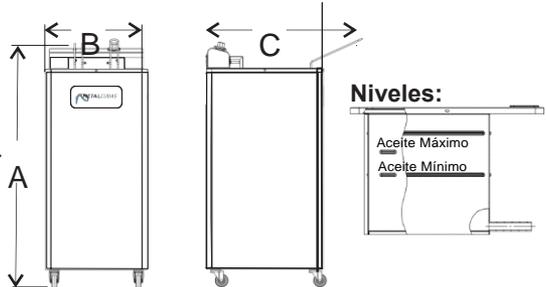
### Importante

Use solo grasa o aceite VEGETAL.

No se debe utilizar grasa animal, ya que perderá su zona fría y no funcionará como filtro de aceite.

### DIMENSIONES

MODELO	Dimensiones A x B x C (mm)
FOE 15 M	470 X 405 X 610
FOE 15 P	955 X 405 X 610
FOE 15 M 8000W	955 X 405 X 610
FOE 15 P 8000W	1070 X 1070 X 540



### ¡PELIGRO!

¡Si el nivel de aceite está por debajo del nivel mínimo indicado, existe peligro de incendio!

### TEMPERATURAS Y CARGA

ALIMENTO	TEMP. SUGERIDA	CARGA MÁXIMA
Patata frita	180 °C	1,0 Kg
Milnesa de plátano, pasteles, pescados, croquetas	170 °C	1,2 Kg
Risoli, carnes, polenta, pollo	160 °C	1,2 Kg
Churros, empanados, legumes	150 °C	1,0 Kg

Para evitar el desborde del aceite, respete la carga máxima del producto cuando se usa el nivel máximo de aceite.

## CONSEJOS ÚTILES

Su equipo debe usarse siempre dentro de los niveles mínimos de aceite que se indican en la freidora y en este manual. El incumplimiento de esta cantidad puede causar problemas en la(s) resistencia(s)

La etiqueta de identificación del producto (contenida en este manual y en la máquina) es la que valida su garantía, por lo que hay que tener cuidado de que no se despegue ni se raye.

Es importante que la freidora esté siempre limpia. Se recomienda limpiarla regularmente de acuerdo con la intensidad con que se usa la máquina. También, haga el cambio del aceite.

Los gastos con piezas y la mano de obra necesarias para la instalación corre a cargo del cliente.

Para cualquier tipo de fritura, se debe usar el aceite vegetal. El uso de grasa animal puede dañar el producto y comprometer la calidad de los alimentos.

Para obtener el máximo rendimiento de su freidora, se debe evitar agitar el(los) cesto(s) cuando son sumergidas en el aceite. Al hacer eso, también se evita también que el aceite se mezcle con la suciedad del fondo y acabe desbordándose.

## ATENCIÓN

**Este equipo no debe ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido instrucciones sobre el uso de este equipo por una persona responsable de su seguridad.**

**Las instrucciones respecto a las personas (incluido los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento no son aplicados.**

## ADVERTENCIA

**¡Cuidado! ¡No añada agua al aceite caliente, ya que existe un riesgo inminente de accidente!**

**Tenga cuidado cuando añada alimentos muy húmedos o que superen la cantidad máxima indicada en la tabla “Temperaturas y Cargas” de la pág. 6, porque puede provocar un proceso de ebullición mayor (aceite hirviendo con salpicaduras), que puede causar accidentes graves.**

## PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Su equipo fue fabricado y probado bajo estrictas normas de calidad, sin embargo, ocasionalmente puede tener problemas. En esta página proporcionado un conjunto de orientaciones básicas para algunos de los problemas más comunes que pueden ocurrir con su equipo.

### El equipo no enciende

Posible causa	Solución
Falta de energía eléctrica	Verifique si las conexiones eléctricas están correctas. También verifique si el voltaje de la red es el mismo que la del equipo.
Termostato con defecto	Si la lámpara del panel no enciende cuando se acciona el termostato, es posible que éste con defecto. Póngase en contacto con el SAC Metalcubas.
Termostato de seguridad activado	Para su seguridad, nuestros equipos cuentan con un termostato justo para ese fin. Este termostato solo se activará si el aceite supera los 200°C. En este caso, la máquina deja de funcionar y es necesario pulsar el botón rojo que viene junto al panel. Una vez hecho eso, la máquina puede reiniciarse normalmente.

### El equipo da descarga eléctrica

Posible causa	Solución
Instalación eléctrica con defecto	Con el equipo apagado, verifique si hay un cable roto o una conexión suelta. Si no se encuentra nada, Póngase en contacto con el SAC Metalcubas.

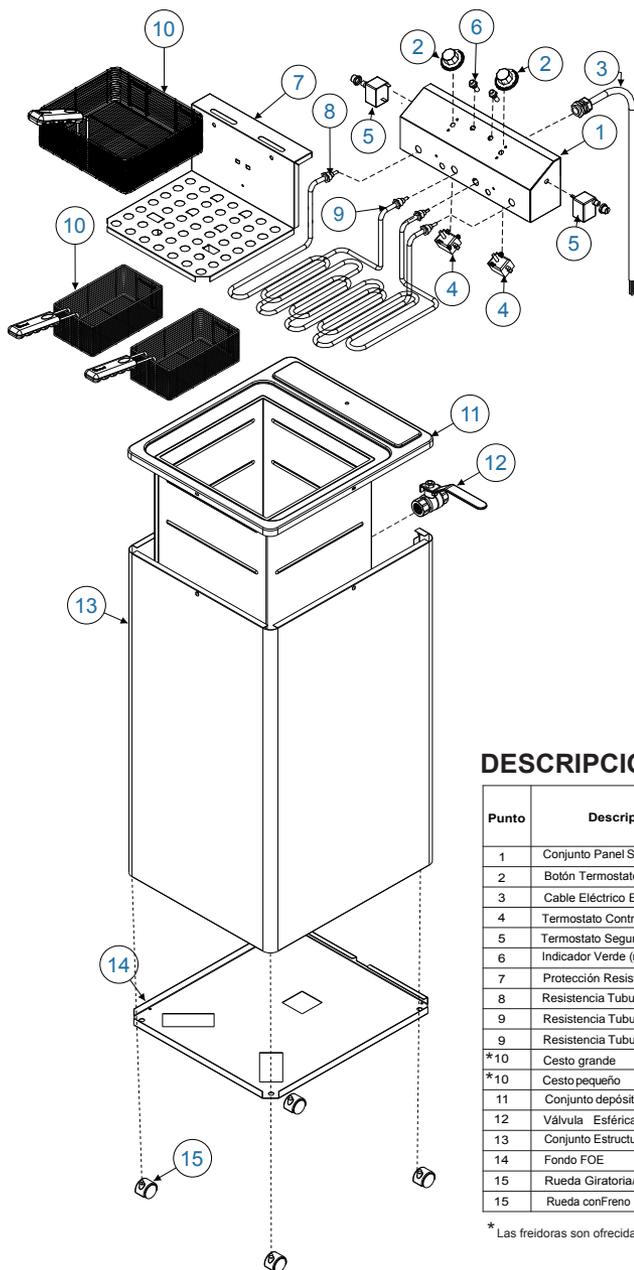
### El equipo no calienta lo suficiente

Posible causa	Solución
Caída excesiva en la temperatura	Precalentar el aceite a la temperatura de fritura entre una operación y otra; Descongelar, previamente, los alimentos que se van a freír.

### El aceite hierve y desborda fuera de la cuba/tanque

Posible causa	Solución
Humedad del alimento a ser frito es alta	Para que la humedad de la fritura se disipe, debe realizarse un choque térmico en el alimento. Para ello, coloque y retire rápidamente el cesto del interior de la freidora. Tal vez tenga que repetirse la misma operación.
Temperatura en exceso del aceite	La freidora no debe sobrepasar la temperatura de 200°C

## DESCRIPCIÓN DE PIEZAS - FOE



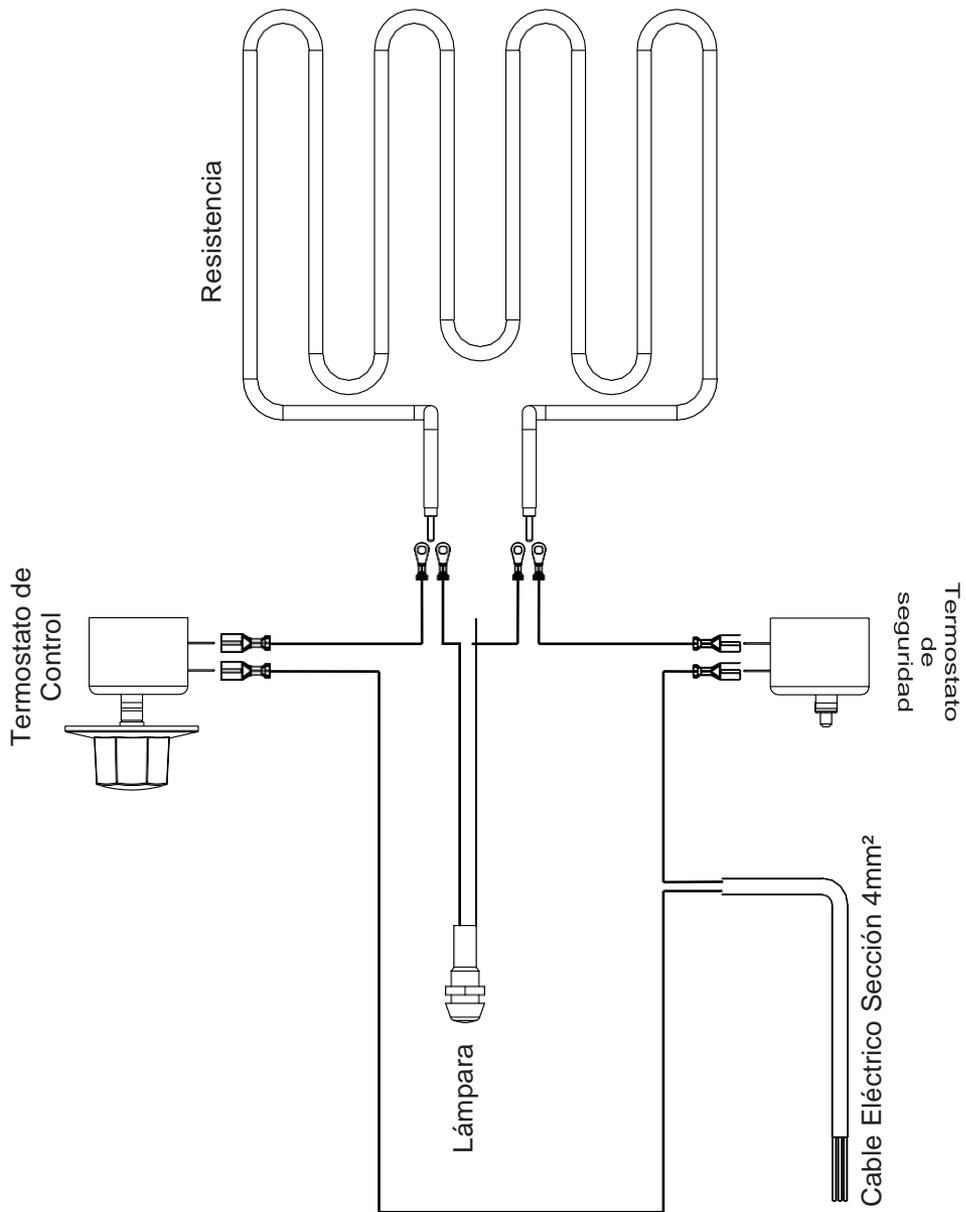
Metalcubas se reserva el derecho de hacer cualquier alteración en las informaciones sin previo aviso. .

## DESCRIPCIÓN DE PIEZAS - FOE

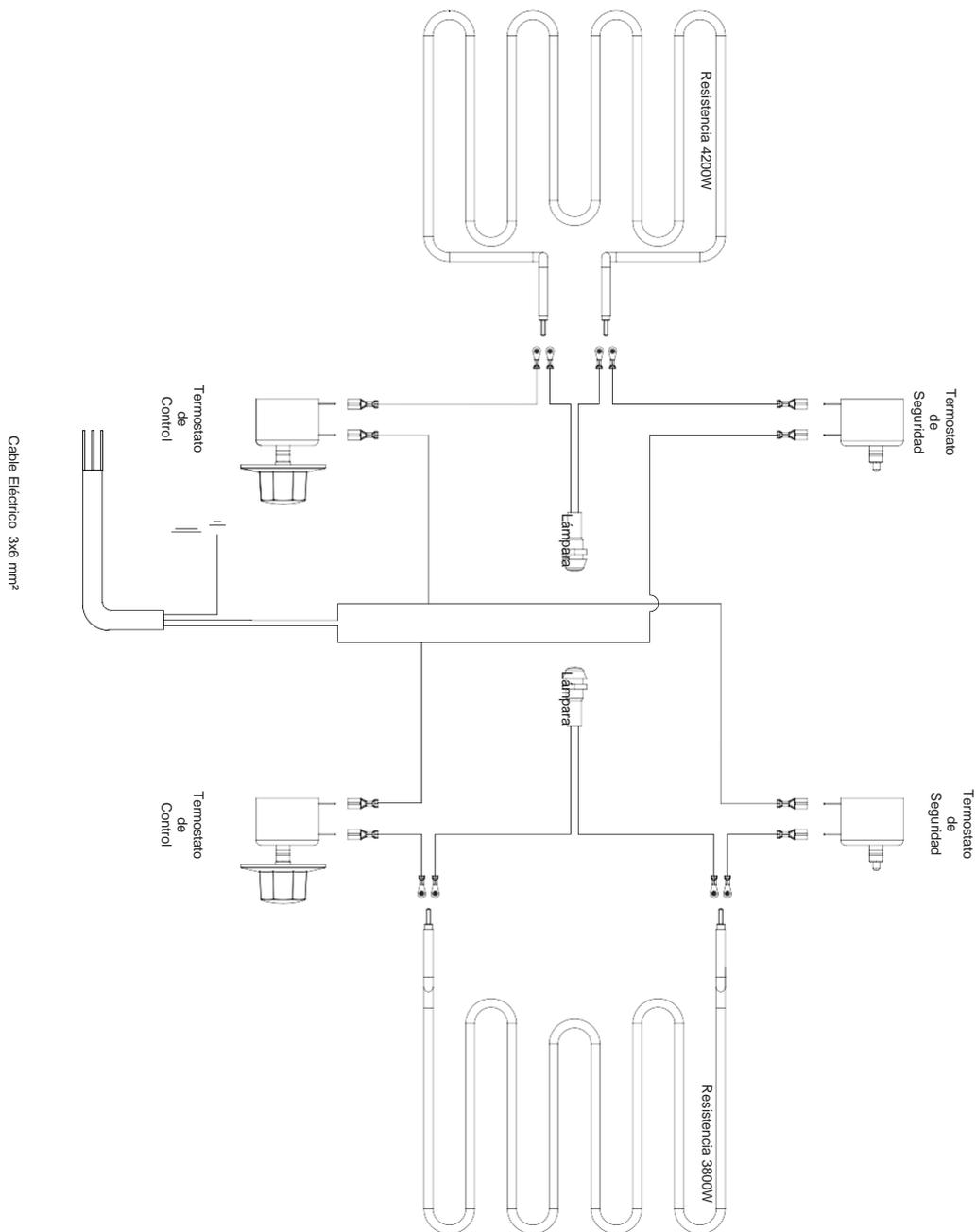
Punto	Descripción	Código			
		FOE 15 M 5000W	FOE 15 P 5000W	FOE 15 M 8000 W	FOE 15 P 8000w
1	Conjunto Panel Soldado	10185G	10185G	10185G	MTC1101
2	Botón Termostato 0-200°C	MTC606	MTC606	MTC606	MTC606
3	Cable Eléctrico Engomado	17710G	17710G	17710G	MTC621
4	Termostato Control 20a 0-200°C	16375G	16375G	16375G	16375G
5	Termostato Seguridad 20a 0-230°C	16380G	16380G	16380G	16380G
6	Indicador Verde (neón)	17459G	17459G	17459G	17459G
7	Protección Resistencia GFAO	MTC1813	MTC1813	MTC1813	MTC1813
8	Resistencia Tubular 4200w/220v	-	-	MTC1671	MTC1671
9	Resistencia Tubular 3800w/220v	-	-	MTC1672	MTC1672
9	Resistencia Tubular 5500w/220v	MTC1673	MTC1673	-	-
*10	Cesto grande	MTC639	MTC639	MTC639	MTC639
*10	Cesto pequeño	MTC638	MTC638	MTC638	MTC638
11	Conjunto depósito FOE	MTC1561	MTC1561	MTC1561	MTC1561
12	Válvula Esférica	10114G	10114G	10114G	10114G
13	Conjunto Estructura Externa	10422G	9976G	10422G	9976G
14	Fondo FOE	15258G	15258G	15258G	15258G
15	Rueda Giratoria/Pata	12038G	MTC644	12038G	MTC644
15	Rueda conFreno	-	7781G	-	7781G

\* Las freidoras son ofrecidas con 1 cesto grande o 2 cestos pequeños.

# ESQUEMA ELÉCTRICO FOE 5000W



# ESQUEMA ELÉCTRICO FOE 8000W



## **TÉRMINO DE GARANTÍA**

La empresa se compromete a una garantía de 6 (seis) meses para el producto calificado a continuación, a partir de la fecha de reventa al cliente final, siendo 3 (tres) meses de garantía por la ley según el código de protección al consumidor y otros 3 (tres) meses de garantía por el fabricante, bajo las siguientes condiciones y normas:

- 1) La empresa no cubrirá en ningún caso, los defectos y arañazos en la pintura o abolladuras derivadas del transporte, debiendo ser exigidos a la transportadora en el momento de la entrega, es decir, en la recepción de la mercancía. Tampoco habrá garantía para los equipos expuestos a la intemperie, o que por alguna razón después de su uso hayan estado demasiado tiempo sin funcionar, ya que puede aparecer óxido en las partes no lubricadas o por falta de higiene.
- 2) La garantía no cubrirá vidrios, lámparas, fusibles, contactores, resistencias, termostatos, regulador de temperatura, relés y válvula solenoide de gas, porque estos componentes son sensibles a las variaciones de tensión eléctrica, transporte inadecuado, instalaciones inadecuadas y sin protección.
- 3) El cliente tendrá derecho a la Asistencia Técnica en el local de uso del equipo cuya medida de la misma sea superior a 0,360m<sup>3</sup> o un peso superior a 94Kg. Si el equipo no se ajusta a las medidas citadas, debe ser enviada a la Asistencia Técnica Autorizada más cercana. Si se comprueba que ha habido un mal uso o una mala instalación del equipo, los gastos de visita, desplazamiento y reparación correrán a cargo del usuario, incluso dentro del periodo de garantía.
- 4) La garantía establecida por la fábrica se refiere a los equipos que en servicio y uso normal presentan defectos de material o montaje. La fábrica se reserva el derecho de opinar y no autoriza a otras personas a juzgar los defectos presentados durante el período de garantía. La garantía cubre los gastos de mano de obra siempre que la misma sea realizada por la Asistencia Técnica Autorizada. Quedan excluidos de la garantía los defectos o fallas de funcionamiento derivados de accidentes por negligencia en el manejo.
- 5) La empresa no se responsabiliza por las modificaciones en el producto, excepto las alteraciones hechas por la propia fábrica.
- 6) Después de 3 (tres) meses de uso, todas las piezas o accesorios que presenten un desgaste natural o acelerado, tales como: etiquetas adhesivas, cestos y cubas, quedan fuera de la garantía.
- 7) Las regulaciones, lubricaciones, los ajustes y la limpieza del equipo, derivados de su uso y funcionamiento, no estarán cubiertos por la garantía, y deberán ser asumidos por el propietario.

### **EXTINCIÓN DE LAGARANTÍA:**

- 1 - La falta o el borrado que no permita la visibilidad de los datos de la etiqueta con el número de serie de la fecha de fabricación
- 2 - La no realización de los servicios de revisión y lubricación incluidos en el Manual de Instrucciones del equipo;
- 3 - El uso de piezas y componentes no originales y no recomendadas por la empresa;
- 4 - Modificación del producto y consecuente alteración de las características técnicas de funcionamiento, excepto las ejecutadas por la empresa;
- 5 - Uso de máquinas y equipos para funciones distintas a las indicadas por el fabricante;
- 6 - La instalación eléctrica o de gas inadecuada que provoque el mal funcionamiento o incluso la parada del equipo.
- 7 - Al expirar el periodo de garantía.

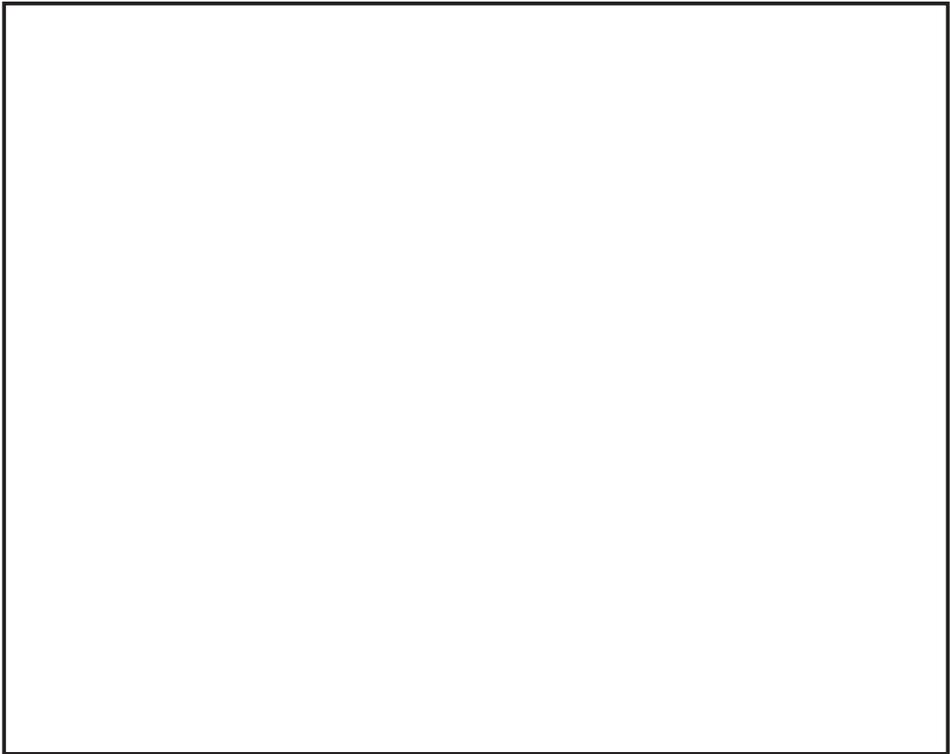
Obs.: Para cualquier reclamación legal, fue elegido los tribunales de distrito judicial de Caxias do Sul (RS), renunciando a cualquier otro, por muy privilegiado que sea.





## IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

---



Si tienes alguna pregunta, sugerencia o problema, llámenos. El SAC Metalcubas ha sido creado especialmente para usted, así que no dudes en hacerlo. ¡El servicio calificado de nuestros profesionales está garantizado!

Horarios de atención:

Lunes a Viernes,  
De 7:30h a 12:00h y  
de 13:00h a 17:20h



## ATENCIÓN AL CLIENTE

# (054) 3021 0341



[www.metalcubas.com.br](http://www.metalcubas.com.br)



[sac@metalcubas.com.br](mailto:sac@metalcubas.com.br)

¿Busca uno de nuestros asistentes autorizados?

Visite nuestro sitio web y elija el  
que mejor se adapte a su localidad.



### **METALCUBAS®**

Metalcubas Indústria Metalúrgica Ltda.

Rua Governador Roberto Silveira, 444

CEP. 95032-710 - Caxias do Sul -RS