

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**METALCUBAS®**

## -FRITADORES ZONA FRIA - ÓLEO

MODELOS: FOE 15 M 5500W  
FOE 15 P 5500W  
FOE 15 M 8000W  
FOE 15 P 8000W



## APRESENTAÇÃO

A empresa, especializada no ramo de máquinas para alimentação, oferece uma variada linha de produtos, que atendem as necessidades do mercado. São dezenas de equipamentos projetados para facilitar o trabalho de quem atua no ramo de alimentação. Fornecemos equipamentos para restaurantes, panificadoras, açougues, pizzarias, supermercados, confeitarias e até mesmo para cozinhas residenciais e industriais.

Todos os produtos são fabricados com materiais de alta qualidade e acabamento superior, dentro das normas de segurança e higiene das leis vigentes.

A facilidade na instalação, manutenção mínima, baixo consumo e o alto rendimento produtivo, colocam os produtos METALCUBAS, à frente no mercado, com vantagens de economia, produtividade, segurança e qualidade.

Queremos cumprimentá-lo por ter escolhido um produto com qualidade a que o nome merece, METALCUBAS.

## FINALIDADE DO MANUAL

A finalidade deste manual é passar ao usuário informações necessárias sobre o produto que acaba de ser adquirido. Leia este manual atentamente e terá a orientação correta para que obtenha um melhor aproveitamento e durabilidade do equipamento.

## SEGURANÇA

Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, falta de experiência ou conhecimento, ao menos que tenham recebido instruções quanto ao uso deste equipamento por pessoa responsável pela sua segurança.



Equipotencialidade  
IEC 60417-5021



Terra de Proteção



Para identificar o terminal de interligação, que visa manter diversos aparelhos com o mesmo potencial. Não sendo, necessariamente, o Terra de uma ligação local.

Identificar qualquer terminal que é destinado para conexão com um condutor externo para proteção contra choque elétrico em caso de uma falha, ou no terminal de uma terra de proteção (Terra) eletrodo.

Indica que o elemento de aquecimento está ligado.



Tensão Perigosa  
IEC 60417-5036

Para indicar os riscos decorrentes de tensões perigosas



Superfície Quente  
IEC 60417-5041

Para indicar que o item marcado pode ser quente e não deve ser tocado sem cuidar.

Verifique se a tensão do seu aparelho está de acordo com a etiqueta que acompanha o produto (no cordão de alimentação).

Para evitar choques e danos ao seu produto verifique o aterramento de sua rede elétrica.

Crianças devem ser vigiadas para assegurar que não estejam brincando com o aparelho.

## PRIMEIROS PASSOS

Estes aparelhos são projetados para serem utilizados em aplicações comerciais, por exemplo, em cozinhas de restaurantes, cantinas, hospitais e em empreendimentos comerciais, tais como padarias, açougues, etc., porém não de forma contínua, como produção de alimentos em massa.

- inflamação reduzido e é mais propenso a ebulição (óleo fervente com respingos).

1 - Retire toda a proteção de PVC (película para proteção do aço inox) antes de colocar seu fritador em funcionamento.

- Antes de ligar o fritador certifique-se de que a tensão elétrica de seu estabelecimento seja a mesma indicada na etiqueta do produto.

- Nunca ligue o equipamento sem que a resistência esteja totalmente imersa no óleo.

2 - Acrescente o óleo conforme a quantidade indicada para cada modelo (pagina 5).

- Não utilizar óleo velho. O mesmo tem ponto de inflamação reduzido e é mais propenso a ebulição (óleo fervente com respingos).

3 - Para ligar o equipamento, após realizada a ligação elétrica, basta girar o botão do termostato regulando a temperatura desejada, o equipamento liga automaticamente acendendo o sinaleiro informando que esta em aquecimento. Quando o óleo atingir a temperatura programada o equipamento se desligará automaticamente, e quando o óleo resfriar abaixo da temperatura programada o equipamento reativa o aquecimento. Para ligar o FOE8000W acionar o **termostato** conforme descrito acima e para acionar ou desligar a segunda resistência utilizar a tecla.

- Recomenda-se que a temperatura do óleo não ultrapasse de 190°C, pois esta provoca a queima das características do óleo.

- Para maior vida útil do óleo, mantenha-o a menos de 100°C quando estiver aguardando entre uma fritura e outra.

4 - Pré aqueça o óleo até a temperatura que irá executar o processo de fritura (ver página 5).

5 - Coloque o alimento no cesto e conduza-o de forma cautelosa para dentro do óleo quente e deixe-o até que o processo de fritura esteja completo.

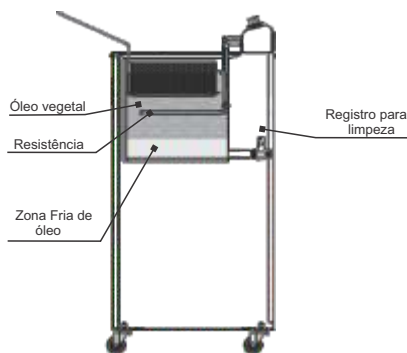
- Lembre-se de que alimentos congelados ou com resíduos de gelo em contato com óleo quente podem causar queimaduras se for manipulado de forma incorreta .

- Para evitar respingos de óleo quente, antes de introduzir a cesta com os alimentos seque-a o máximo possível e introduza o cesto lentamente. Caso a espuma suba e se aproxime da borda, suspenda o cesto, até a espuma baixar. Alimentos congelados devem ser agitados para que o excesso de gelo seja retirado. Com alimentos empanados, retire o excesso de farinha.

## INSTRUÇÕES DE USO

### ATENÇÃO

- Verifique o acúmulo de resíduos de fritura no fundo do reservatório, fazendo limpeza periódica.
- Evite deslocar ou mover o fritador quando este estiver com óleo aquecido e/ou o fritador estiver ligado.



Durante a instalação: não coloque em superfícies ou perto de paredes, divisórias ou móveis de cozinha e similares, a menos que eles sejam feitos de material incombustível ou revestidos com material de isolamento térmico de incombustível e atenção as normas de prevenção de incêndio.

## INSTALAÇÃO

Os Fritadores são destinados a serem ligados permanentemente a fiação fixa. Os condutores de alimentação devem ser ligados a uma tomada industrial e a um disjuntor conforme descrito abaixo. Contrate um eletricitas profissional qualificado de sua confiança para fazer a instalação elétrica.

NOTA: Fio de aterramento deve ser da mesma bitola ou maior que a seção do fio do equipamento.

Disjuntores conforme norma NBR NM 60898.

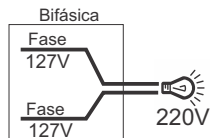
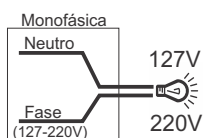
Condutores conforme norma NBR 5410.



| Modelo         | Tensão | Disjuntor | Seção do mínima condutor (bitola) |
|----------------|--------|-----------|-----------------------------------|
| FOE 15 M 5500W | 220V   | 32 A      | 4 mm <sup>2</sup>                 |
| FOE 15 M 3100W | 127V   | 32 A      | 4 mm <sup>2</sup>                 |
| FOE 15 P 5500W | 220V   | 32 A      | 4 mm <sup>2</sup>                 |
| FOE 15 P 3100W | 127V   | 32 A      | 4 mm <sup>2</sup>                 |
| FOE 15 M 8000W | 220V   | 50 A      | 10 mm <sup>2</sup>                |
| FOE 15 P 8000W | 220V   | 50 A      | 10 mm <sup>2</sup>                |

## INSTALAÇÃO EM BIFÁSICO 220V

Este tipo de ligação consiste em utilizar duas fases 127V ao mesmo tempo. Exemplos:



Se em seu estabelecimento a rede elétrica for trifásica 220V, verifique junto ao seu eletricitas como proceder para utilizar produtos 220V ligados em redes bifásicas.

## LIMPEZA

- Para melhor qualidade na fritura, o óleo deverá ser filtrado diariamente, sempre com o óleo frio.
- Para sua segurança, desligar o equipamento da tomada antes de iniciar a limpeza.
- Abra o registro situado atrás do fritador, deixando drenar todo o óleo com as impurezas que estarão depositadas no fundo. Após, coloque o óleo de volta na cuba e se necessário complete o nível do mesmo conforme quantidades indicadas nas especificações técnicas.

**Nota:** utilizar apenas sabão neutro e não utilizar material abrasivo para evitar danos no acabamento.

A limpeza de seu equipamento deverá ser feita sempre após a sua utilização. Não utilize produtos abrasivos, somente sabão neutro. Procure evitar o uso excessivo de água para não danificar nenhum componente.

Para a operação adequada, este aparelho deve ser instalado em local com temperatura entre 5°C a 25°C.

Este aparelho não deve ser limpo com jato de água ou com vaporizador

A máquina não poderá ser submergida para limpeza.

## MANUTENÇÃO

Se o cordão de alimentação está danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.

Um eletricitas deverá fornecer serviços elétricos conforme especificações de leis locais e nacionais.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

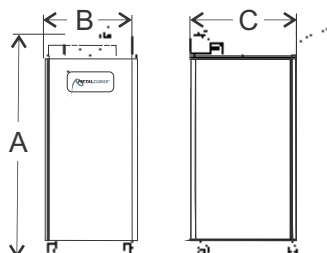
| PRODUTO                               | MODELO          | QUANTIDADE ÓLEO |           | PESO LÍQUIDO | POTÊNCIA INSTALADA | TENSÃO |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|--------------------|--------|
|                                       |                 | NÍVEL MÁX       | NÍVEL MÍN |              |                    |        |
| FRITADORES ELÉTRICO ZONA FRIA DE ÓLEO | FOE 15 M        | 18 L            | 13 L      | 11,1 kg      | 3100 W             | 127 V  |
|                                       |                 |                 |           |              | 5500 W             | 220V   |
|                                       | FOE 15 P        | 18 L            | 13 L      | 13,4 kg      | 3100 W             | 127 V  |
|                                       |                 |                 |           |              | 5500 W             | 220V   |
|                                       | FOE 15 M 8000 W | 18 L            | 13 L      | 15,0 kg      | 8000 W             | 220V   |
|                                       | FOE 15 P 8000 W | 18 L            | 13 L      | 16,5 kg      | 8000 W             | 220V   |



### IMPORTANTE

Use apenas óleo VEGETAL em estado líquido.  
Não deve ser usado gordura sólida, pois nesse caso perderá a zona fria e não executará a função de filtro do óleo.

### DIMENSÕES



### IMPORTANTE

Se o nível de óleo estiver abaixo do nível mínimo indicado existe perigo de incêndio!

| MODELO         | Dimensões A x B x C (mm) |
|----------------|--------------------------|
| FOE 15 M       | 400 X 405 X 465          |
| FOE 15 P       | 945 X 405 X 465          |
| FOE 15 M 8000W | 415 X 405 X 465          |
| FOE 15 P 8000W | 965 X 405 X 465          |

## TEMPERATURAS E CARGAS

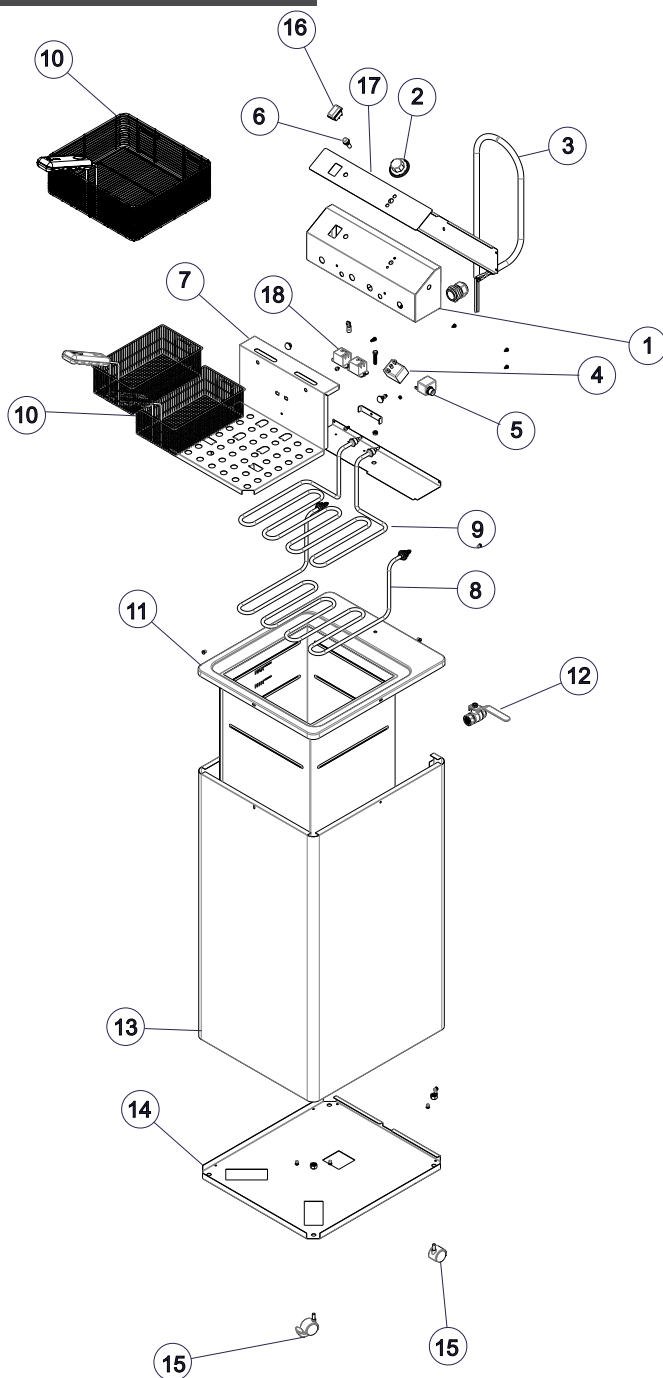
| ALIMENTO                         | TEMP. SUGERIDA | CARGA MÁXIMA |
|----------------------------------|----------------|--------------|
| Batata frita                     | 180 °C         | 1,0 kg       |
| Banana milanesa, pasteis         | 170 °C         | 1,2 kg       |
| Peixes, croquetes                | 170 °C         | 1,2 kg       |
| Risolis, carnes, polenta, frango | 160 °C         | 1,2 kg       |
| Churros, empanados, legumes      | 150 °C         | 1,0 kg       |

Para evitar transbordo de óleo, respeite a carga máxima de produto quando utilizar o nível máximo de óleo.

Para evitar acidentes com risco de queimaduras, mantenha o óleo entre os níveis mínimo e máximo. Para evitar a queima da resistência e o risco de incêndio, mantenha o óleo acima do nível mínimo



## DESCRIÇÃO DE PEÇAS - FOE

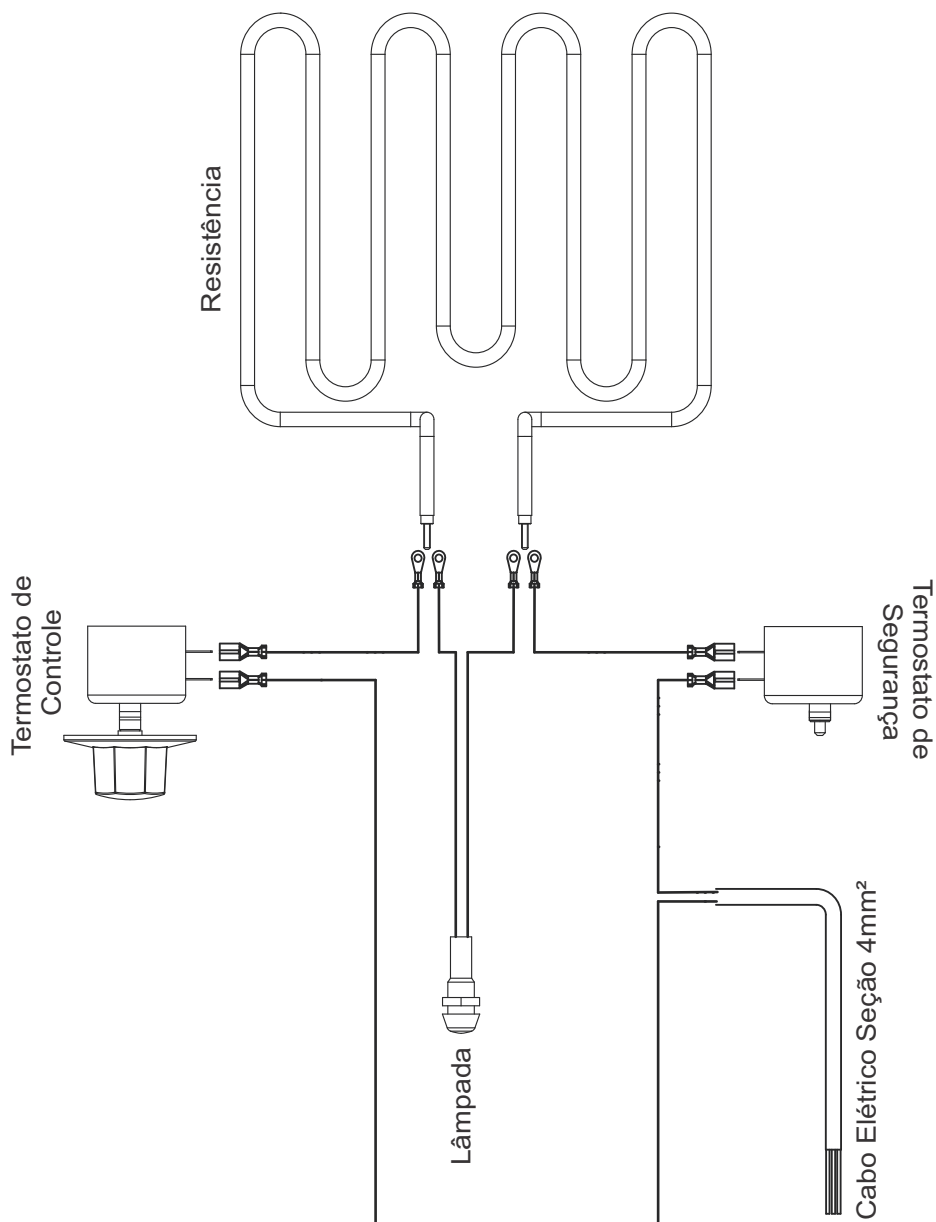


## DESCRIÇÃO DE PEÇAS - FOE

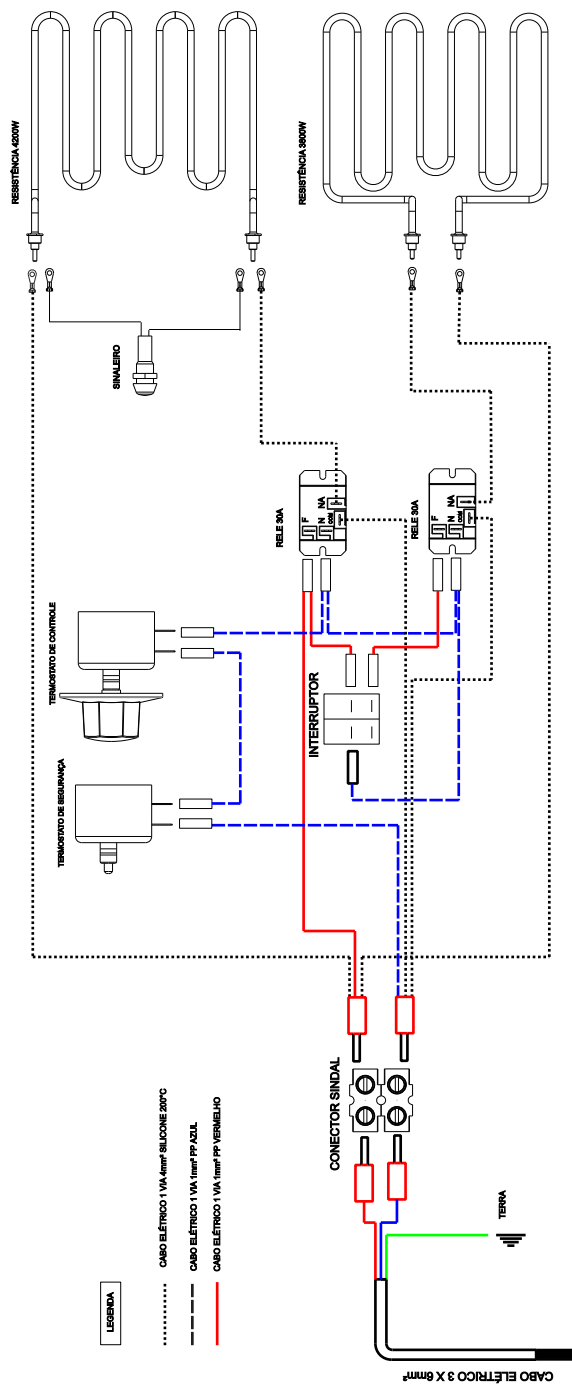
| Item | Descrição                        | Código            |                   |                  |                  |
|------|----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
|      |                                  | FOE 15 M<br>5500W | FOE 15 P<br>5500W | FOE15 M<br>8000W | FOE15 P<br>8000w |
| 1    | Conjunto Painel Soldado          | 10185G            | 10185G            | MTC2821          | MTC2821          |
| 2    | Botao Termostato 0-200°C         | MTC606            | MTC606            | MTC606           | MTC606           |
| 3    | Cabo Eletrico Emborrachado       | 17710G            | 17710G            | MTC621           | MTC621           |
| 4    | Termostato Controle 20a 0-200°C  | 17861G            | 17861G            | 16375G           | 16375G           |
| 5    | Termostato Segurança 20a 0-230°C | 17857G            | 17857G            | MTC2557          | MTC2557          |
| 6    | Sinaleiro Verde (neon)           | 17459G            | 17459G            | 17459G           | 17459G           |
| 7    | Proteção Resistência FOE         | MTC1813           | MTC1813           | MTC1813          | MTC1813          |
| 8    | Resistência Tubular 4200W/220V   | -                 | -                 | MTC1671          | MTC1671          |
| 9    | Resistência Tubular 3800W/220V   | -                 | -                 | MTC1672          | MTC1672          |
| 9    | Resistência Tubular 5500W/220V   | MTC1673           | MTC1673           | -                | -                |
| * 10 | Cesto grande                     | MTC639            | MTC639            | MTC639           | MTC639           |
| * 10 | Cesto pequeno                    | MTC638            | MTC638            | MTC638           | MTC638           |
| 11   | Conjunto tanque FOE              | MTC1561           | MTC1561           | MTC1561          | MTC1561          |
| 12   | Válvula Esférica                 | 10114G            | 10114G            | 10114G           | 10114G           |
| 13   | Conjunto Estrutura Externa       | 10422G            | 9976G             | 10422G           | 9976G            |
| 14   | Fundo FOE                        | 15258G            | 15258G            | 15258G           | 15258G           |
| 15   | Rodízio Giratório/Pé             | 12038G            | MTC644            | 12038G           | MTC644           |
| 15   | Rodízio com Freio                | -                 | 7781G             | -                | 7781G            |
| 16   | Interruptor luminoso verde       | -                 | -                 | MTC2817          | MTC2817          |
| 17   | Etiqueta FOE                     | MTC1574           | MTC1574           | MTC2816          | MTC2816          |
| 18   | Relé 30A                         | -                 | -                 | MTC2718          | MTC2718          |

\* Os fritadores são oferecidos com 1 cesto grande ou 2 cestos pequenos.

# ESQUEMA ELÉTRICO GFAO



# ESQUEMA ELÉTRICO FOE 15 8000W



## DICAS ÚTEIS

O seu equipamento deve sempre ser utilizado respeitando os níveis mínimos de óleo que são indicados no fritador e neste manual.

O desrespeito dessa quantidade pode ocasionar problemas na(s) resistência(s).

A etiqueta de identificação do produto (contida neste manual e na máquina) é o que valida sua garantia.

Sendo assim, tome cuidado para que ela não se descole e nem esteja rasurada.

É importante que o fritador esteja sempre limpo.

Aconselha-se que sejam efetuadas limpezas regulares de acordo com a ítem que se utiliza a máquina. Efetue, também, a troca do óleo.

As despesas com peças e mão de obra necessárias para instalação são por conta do cliente.

Para frituras de qualquer tipo, você deve utilizar óleo vegetal. Utilizar gordura animal pode acabar danificando o produto e comprometendo a qualidade do seu alimento.

Aconselhamos, que quando você for fritar alimentos empanados, fique sempre de olho no nível de água. A tendência é que ele se eleve, já que a farinha que cai do alimento vai para o fundo do tanque, resultando na 'fervura' do óleo.

Para que você obtenha o rendimento máximo de seu fritador, você deve evitar agitar o(s) cesto(s) quando ele(s) estiver(em) imerso(s) no óleo. Fazer isso também evita que o óleo se misture com a água (nas máquinas água e óleo) e acabe transbordando.



## ADVERTENCIA

Cuidado ! Não adicione água no óleo quente, risco eminente de acidente !

Cuidado ao acrescentar alimentos muito úmidos ou que ultrapasse a quantidade máxima, indicada na Tabela "Temperaturas e Cargas" da pág 6, ocasionando um maior processo de ebulição (óleo fervente com respingos), podendo causar acidentes graves.



## ATENÇÃO

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

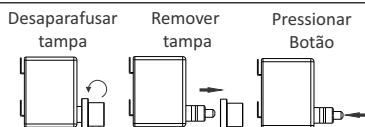
As instruções a respeito de pessoas (incluindo crianças) com reduções físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento não é aplicado.

## PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Seu equipamento é fabricado e testado sob normas rígidas de qualidade, entretanto, à medida em que vai se exigindo do fritador, ele pode eventualmente apresentar problemas. Nesta página, disponibilizamos um conjunto de orientações básicas para alguns dos problemas mais comuns que possam vir a ocorrer com sua máquina. A Metalcubas compromete-se a iniciar as tratativas das solicitações de atendimento através do SAC, no prazo de 5 dias, respeitando os prazos da lei 8.078/90 DO Código de Defesa do Consumidor para resolução e conclusão do atendimento.

### O equipamento não liga

| Possível causa                   | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falta de energia elétrica        | Verifique se as ligações elétricas estão corretas. Além disso, verifique se a tensão da rede é a mesma do equipamento.                                                                                                                                                                                                |
| Termostato com defeito           | Se, ao acionar o termostato, a lâmpada do painel não acender, o termostato pode estar com defeito. Entre em contato com o SAC Metalcubas.                                                                                                                                                                             |
| Termostato de segurança acionado | Para sua segurança, nossas máquinas dispõem de um termostato só para isso. Esse termostato somente será disparado caso o óleo ultrapasse os 200°C. Se for o caso, a máquina deixa de funcionar e se faz necessário pressionar o botão que vem junto ao painel. Feito isso, a máquina pode ser reiniciada normalmente. |



### O equipamento dá choque

| Possível causa                  | Solução                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação elétrica com defeito | Com o equipamento desligado, verifique se há o rompimento de algum cabo ou se há alguma conexão solta. Caso não encontre nada, entre em contato com o SAC Metalcubas. |

### O equipamento não aquece o suficiente

| Possível causa                 | Solução                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Queda excessiva na temperatura | Fazer um pré aquecimento no óleo até a temperatura de fritura entre uma operação e outra;<br>Fazer um pré descongelamento no alimento a ser frito. |

### O óleo ferve e transborda para fora da cuba/tanque

| Possível causa                         | Solução                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umidade do alimento a ser frito é alta | Para que a umidade da fritura se dissipe, você deve dar um choque térmico no alimento. Para isso, coloque e retire o cesto rapidamente de dentro do fritador. Talvez seja necessário repetir a operação. |
| Temperatura excessiva do óleo          | O fritador não deverá ultrapassar a temperatura de 200°C                                                                                                                                                 |

## **TERMO DE GARANTIA**

A empresa compromete-se com a garantia de 6 (seis) meses referente ao produto abaixo qualificado, a partir da data da revenda ao cliente final, sendo 3 (três) meses de garantia por Lei conforme o código de defesa do consumidor e mais 3 (três) meses de garantia pelo Fabricante, mediante as seguintes condições e normas:

1) A empresa não cobrirá em hipótese alguma defeitos e riscos na pintura ou amassamento decorrentes de transporte, devendo estes serem exigidos da transportadora no momento da entrega, ou seja, recebimento da mercadoria. Também não terão garantia equipamentos expostos ao tempo, ou que por alguma forma após seu uso tenham ficado muito tempo sem funcionamento, pois poderá aparecer ferrugem nas partes não lubrificadas ou por falta de higiene.

2) A garantia não cobrirá vidros, lâmpadas, fusíveis, chaves contactoras, resistências, termostatos, controlador de temperatura, relés e válvula solenóide de gás, pois são componentes sensíveis às variações de tensão elétrica, transporte não apropriado, instalações não apropriadas e sem proteção.

3) O cliente terá o direito a Assistência Técnica no local de uso da máquina cuja medida da mesma seja maior que 0,360m<sup>3</sup> ou peso superior a 94kg. Caso a máquina não se enquadre nas medidas citadas, a mesma deverá ser enviada para a Assistência Técnica Autorizada mais próxima. Caso seja constatado que houve mau uso ou instalação inadequada do equipamento, a visita, o deslocamento e os custos do conserto correrão por conta do usuário, mesmo sendo no período de garantia.

4) A garantia estabelecida pela fábrica refere-se à máquinas que em serviço e uso normal apresentarem defeitos de material ou montagem. A fábrica reserva o direito de dar pareceres e não autoriza outras pessoas a julgar defeitos apresentados durante a vigência da garantia. A garantia cobrirá custos com a mão-de-obra desde que a mesma seja executada pela Assistência Técnica Autorizada. Excluem-se da garantia defeitos ou avarias resultantes de acidentes por negligência nas operações.

5) A empresa não se responsabiliza por modificações no produto, salvo as alterações feitas pela própria fábrica.

6) Após 3 (três) meses de uso, considera-se fora de garantia todas peças ou acessórios que tenham desgaste natural ou acelerado tais como: etiquetas adesivas, cestos e cubas.

7) Regulagens, lubrificações, ajustes e limpeza do equipamento, oriundos de seu uso e funcionamento, não serão cobertos pela garantia, devendo estes correr por conta do proprietário.

### **8) EXTINÇÃO DA GARANTIA:**

1 - A falta ou a rasura não permitindo a visibilidade dos dados da etiqueta com o número de série de data de fabricação

2 - A não execução dos serviços de revisão e lubrificação constantes no Manual de Instrução do equipamento;

3 - O emprego de peças e componentes não originais e não recomendadas pela empresa;

4 - Modificação do produto e consequente alteração das características técnicas de funcionamento, com exceção às executadas pela empresa;

5 - Utilização das máquinas e equipamentos para outras funções que não sejam as indicadas pelo fabricante;

6 - A instalação elétrica ou do gás de forma inadequada causando o mau funcionamento ou até mesmo a parada do equipamento.

7 - Pelo decurso do prazo de validade da garantia.

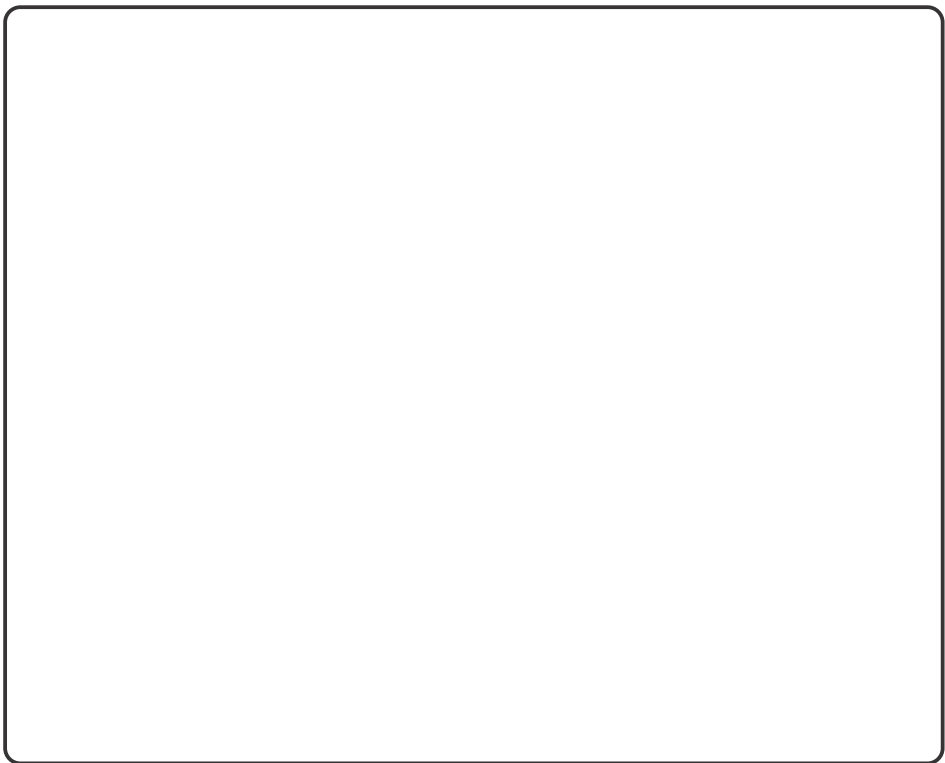
Obs: Para qualquer demanda judicial fica eleito o Foro da Comarca de Caxias do Sul (RS), com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dotted lines for text entry.

**IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO**



Se você tiver alguma dúvida, sugestão ou problema, ligue para nós. O SAC Metalcubas foi criado especialmente para você, portanto, fique a vontade. O atendimento qualificado de nossos profissionais é garantido!

# ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

 (54) 3771 3838



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



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

Procurando por um de nosso assistentes autorizados?  
Confira nosso site e escolha o que  
melhor se adequar a sua localidade.



**METALCUBAS®**

**Metalcubas Indústria Metalúrgica Ltda.**

Rua Governador Roberto Silveira, 444 - CEP. 95031-710 - Caxias do Sul - RS