

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**METALCUBAS®**

## -FRITADORES ELÉTRICOS -

ÓLEO

MODELOS: TFRE 03

TFRE 05

TFRE 15

FRCE 03

FRCE 06

FRCE 05

FRCE 10



R07

## 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

**"Este aparelho destina-se a ser utilizado em aplicações domésticas, tais como: Cozinha pessoal, áreas em lojas, escritórios e outros ambientes de trabalho; Casas de fazenda; Por clientes em hotéis, motéis e outros ambientes tipo residenciais; Cama e ambientes para café da manhã."**

- 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.
- Coloque o óleo dentro da cuba do fritador (ver tabela na página 06)
- Posicione o termostato na temperatura desejada. O termostato irá desligar o equipamento no momento em que o óleo atingir a temperatura indicada e tomará a ligá-lo automaticamente quando a temperatura diminuir.
- Nunca ligue o equipamento sem que a resistência esteja totalmente imersa no óleo.
- Pré aqueça o óleo até a temperatura que irá executar o processo de fritura (ver página 6).
- Recomenda-se que a temperatura do óleo não ultrapasse os 190°C, pois esta provoca a queima das características do óleo.
- 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 o óleo quente podem causar queimaduras se for manipulado de forma incorreta .
- 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.
- A utilização de óleo velho terá o processo de inflamação reduzido e é mais propenso a ebulição (óleo fervente com respingos).

## ATENÇÃO

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 DO EQUIPAMENTOS

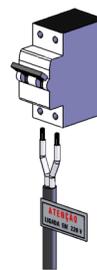
A ligação de alimentação para todos os fritadores Elétricos não é permanente, pois possui um plug três pinos padrão. Mesmo assim aconselha-se a ligação dos condutores de alimentação em um disjuntor conforme descrito abaixo. Na dúvida contrate um electricista profissional qualificado de sua confiança para fazer a instalação elétrica.

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

Disjuntor	Seção do condutor (bitola do fio)
Ver pagina 5	Ver pagina 5

Disjuntores conforme norma NBR NM 60898.

Condutores conforme norma NBR 5410.



## LIMPEZA

- 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 elétrico.
- Este aparelho não deve ser limpo com jato de água.
- 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 electricista deverá fornecer serviços elétricos conforme especificações de leis locais e nacionais.

## 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) resistências) e perigo de incêndio.

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 intensidade em 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.

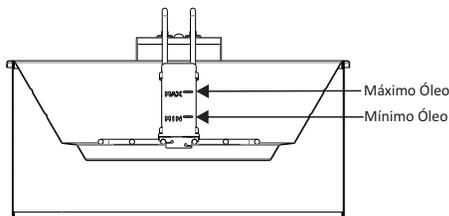
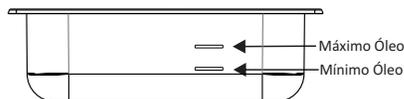
## SUGESTÕES DE TEMPERATURAS

Alimento	Temperatura
Batatas	190 °C
Pescados e Lula	180 °C
Croquetes, polenta e frango	170 °C
Carnes	160 °C
Churros	160 °C
Verduras	150 °C

TFRE



FRCE



## ⚠️ ATENÇÃO

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 “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” da pág 4, ocasionando um maior processo de ebulição (óleo fervente com respingos), podendo causar acidentes graves .

ESTE EQUIPAMENTO NÃO SE DESTINA A FUNCIONAR POR MEIO DE UM TEMPORIZADOR EXTERNO OU UM SISTEMA DE CONTROLE REMOTO SEPARADO

## ⚠️ IMPORTANTE

A quantidade de óleo a ser utilizada no fritador pode variar de acordo com o tipo de alimento. Alimentos pesados requerem cuidado a serem fritos para que o óleo não respingue demasiadamente. Respeite as quantidades de óleo indicadas na cuba.

## ⚠️ IMPORTANTE

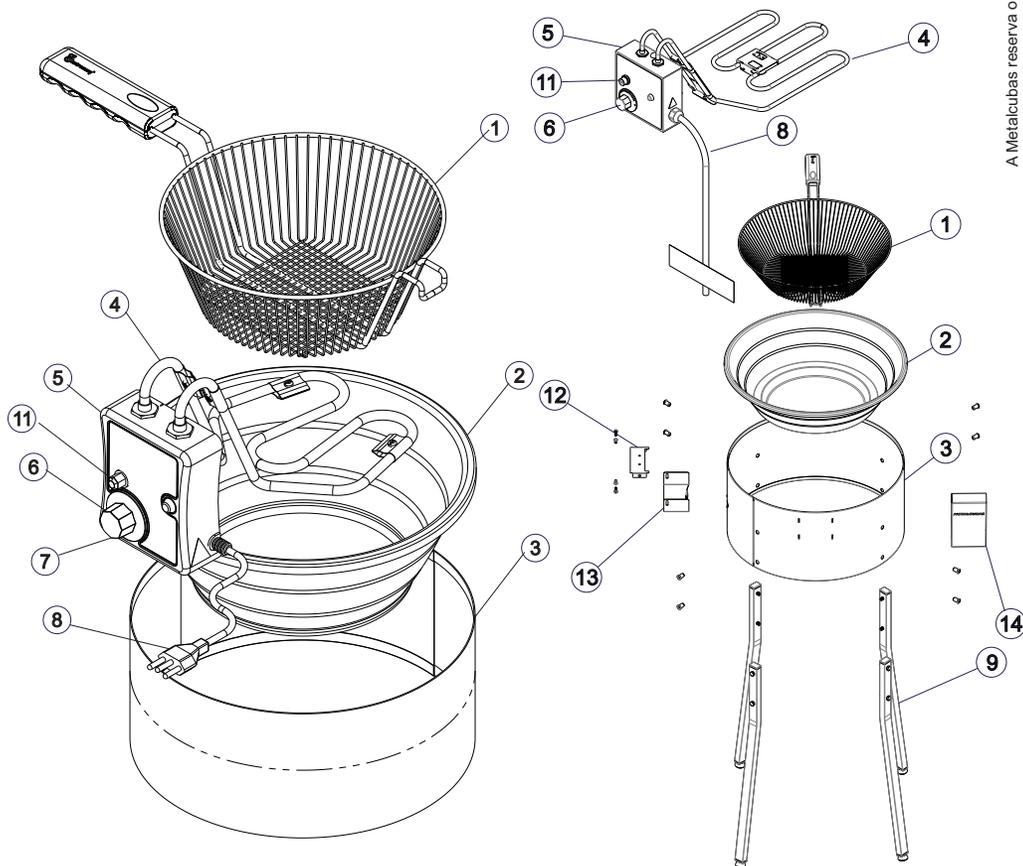
Se o nível de óleo estiver abaixo do nível mínimo indicado existe perigo de incêndio!

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Produto	Modelo	Cap. Min. Óleo	Cap. Máx. Óleo	Cap. Máx. Cesto	Potência Resistência	Secção Condutor	Disjuntor	Dimensões (AxLxP) mm	Peso kg
FRITADORES ELÉTRICOS	TFRE-03 127V	1 L	3 L	0,4 kg	2000W	4,0 mm <sup>2</sup>	20A	179x400x488	2,4
	TFRE-03 220V	1 L	3 L	0,4 kg	2700W	4,0 mm <sup>2</sup>	20A	179x400x488	2,4
	TFRE-05 127V	3 L	5 L	0,8 kg	2500W	4,0 mm <sup>2</sup>	25A	179x523x633	3,28
	TFRE-05 220V	3 L	5 L	0,8 kg	3800W	4,0 mm <sup>2</sup>	20A	179x523x633	3,28
	TFRE-15 220V	9 L	15 L	1,5 kg	5500W	4,0 mm <sup>2</sup>	32A	830x620x585	9,1
	FRCE-03 127V	2 L	3,5 L	0,6 kg	2500W	4,0 mm <sup>2</sup>	25A	223x244x582	2,9
	FRCE-03 220V	2 L	3,5 L	0,6 kg	3200W	4,0 mm <sup>2</sup>	20A	223x244x582	2,9
	FRCE-06 127V	2+2 L	3,5+3,5 L	1,2 kg	2 x 2500W	10,0 mm <sup>2</sup>	50A	223x490x582	5,3
	FRCE-06 220V	2+2 L	3,5+3,5 L	1,2 kg	2 x 3200W	6,0 mm <sup>2</sup>	32A	223x490x582	5,3
	FRCE-05 127V	3 L	6,5 L	0,6 kg	2500W	4,0 mm <sup>2</sup>	25A	300X270X590	4,4
	FRCE-05 220V	3 L	6,5 L	0,6 kg	4000W	4,0 mm <sup>2</sup>	25A	300X270X590	4,4
	FRCE-10 127V	3+3 L	6,5+6,5 L	1,2 kg	2 x 2500W	10,0 mm <sup>2</sup>	50A	300X550X590	8,8
	FRCE-10 220V	3+3 L	6,5+6,5 L	1,2 kg	2 x 4000W	10,0 mm <sup>2</sup>	50A	300X550X590	8,8

**DESCRIÇÃO DAS PEÇAS - TACHOS FRITADORES ELÉTRICOS**

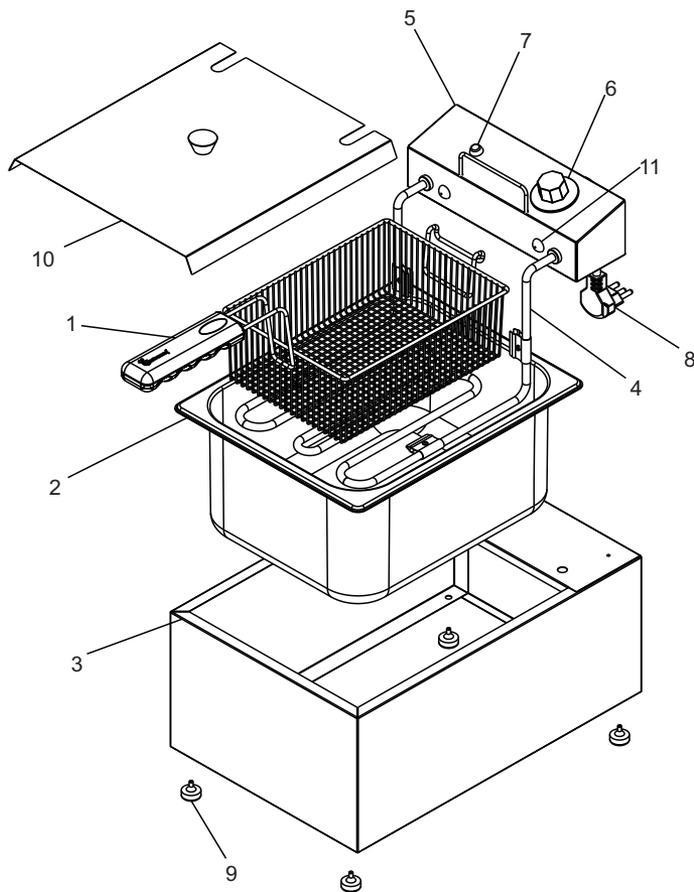
Item	Descrição	TFRE-03 110V	TFRE-03 220V	TFRE-05 110V	TFRE-05 220V	TFRE-15 220V
1	Cesto	16128	16128	16124	16124	MTC2979
2	Tacho/Cuba	9911	9911	9953	9953	MTC2982
3	Estrutura	9909	9909	9956	9956	MTC2981
4	Resistência	9898G	9947	9950	9951	MTC2987
5	Caixa painel	16116G	16116	16116	16116	MTC2998
6	Termostato	16375G	16375G	16375G	16375G	MTC2990
7	Sinaleira	9902G	17459G	9902G	17459G	17459G
8	Cabo elétrico	MTC1410	MTC1410	MTC1410	MTC1410	17710G
9	CJ Pé	-	-	-	-	MTC2978
10	Tampa Painel	-	-	-	-	MTC2999
11	Termostato Seg.	16380G	16380G	16380G	16380G	17857G
12	Suporte movel painel	-	-	-	-	MTC2984
13	Suporte fixo painel	MTC2161	MTC2161	MTC2161	MTC2161	MTC2985
14	Suporte cesto	-	-	-	-	MTC2983



A Metalcubas reserva o direito de fazer qualquer alteração nas informações sem aviso prévio.

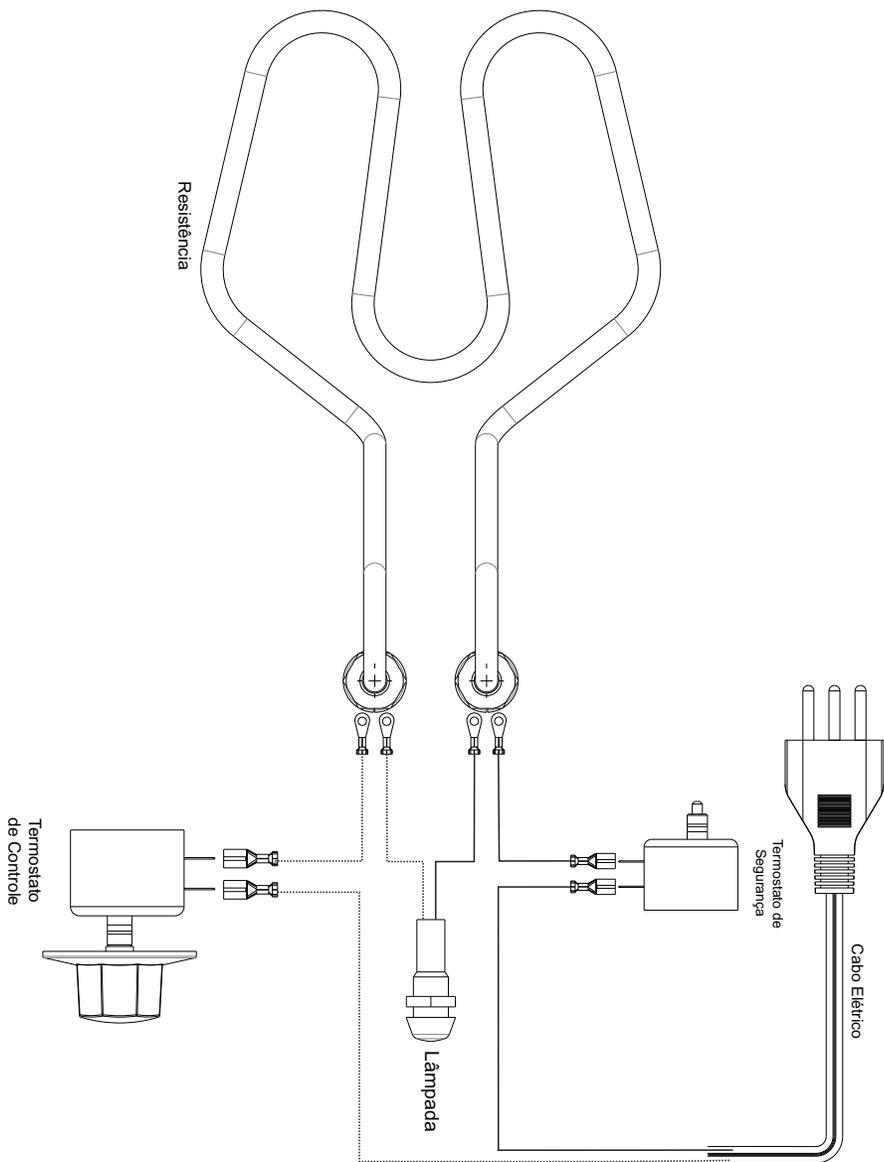
**DESCRIÇÃO DAS PEÇAS - FRITADORES ELÉTRICOS**

Item	Descrição	FRCE-03 110V	FRCE-03 220V	FRCE-06 110V	FRCE-06 220V	FRCE-05 110V	FRCE-05 220V	FRCE-10 110V	FRCE-10 220V
1	Cesto	MTC619	MTC619	MTC619	MTC619	MTC620	MTC620	MTC620	MTC620
2	Tacho/Cuba	MTC1036	MTC1036	MTC1036	MTC1036	15127G	15127G	15127G	15127G
3	Estrutura	MTC1038	MTC1038	MTC1039	MTC1039	MTC1166	MTC1166	MTC1167	MTC1167
4	Resistência	10044G	MTC2162	10044G	MTC2162	MTC1178	MTC1674	MTC1178	MTC1674
5	Caixa painel	MTC1041							
6	Termostato	MTC1916	MTC1916	MTC1916	MTC1916	MTC2806	MTC2806	MTC2806	MTC2806
7	Sinaleira	9902G	17459G	9902G	17459G	9902G	17459G	9902G	17459G
8	Cabo elétrico	MTC1410							
9	Pé borracha	00375	00375	00375	00375	00375	00375	00375	00375
10	Conj. Tampa	-	-	-	-	MTC1161	MTC1161	MTC1161	MTC1161
11	Termostato Seg.	MTC1917	MTC1917	MTC1917	MTC1917	MTC2805	MTC2805	MTC2805	MTC2805



A Metalcubas reserva o direito de fazer qualquer alteração nas informações sem aviso prévio.

ESQUEMA ELÉTRICO



## 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.
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 vermelho 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.

### 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; Fazer um pré descongelamento no alimento a ser frito.

### O óleo transborda para fora da cuba/tacho

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.
Cesto está sobrecarregado	Observe os limites de peso indicados na página 7 deste manual. Desrespeitá-los pode fazer com que o nível de óleo suba e acabe transbordando.

## 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.

**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 nossos 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