

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**METALCUBAS®**

## - FRITADOR ZONA FRIA DE ÓLEO - Fritadores Elétrico Industrial

MODELOS: FOEI 60  
FOEI 75



## 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

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



Terra de Proteção

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 cuidado.

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 destinados para ser usado para aplicações industriais.

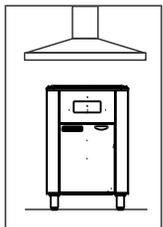
Não levante o fritador pela porta e nem pelo puxador da porta.

Antes de fazer a instalação verifique se a tensão do estabelecimento confere com as especificações da placa de identificação do equipamento.

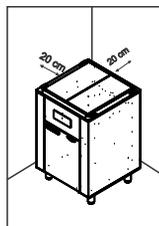
## LOCALIZAÇÃO



Escolha um local plano, longe de umidade, pias ou bancadas de trabalho que possam gerar respingos de água na fritadeira. Verifique se a fritadeira está nivelada com o auxílio de um nível apoiado sobre seu tampo depois de estabelecidas as conexões de gás. Confira o nivelamento no sentido frente-trás e de um lado ao outro, na posição de instalação final.



É indicado instalar sua fritadeira sob uma coifa ou exaustor.



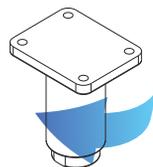
Mantenha o equipamento afastado das paredes. Ao instalar a sua fritadeira deixe um espaço mínimo de 20 cm na traseira e laterais.

OBS: quando instalado ao lado de uma fritadeira Metalcubas, o espaço lateral pode ser reduzido a zero, respeitando o afastamento traseiro de paredes e outros equipamentos.

## NIVELAMENTO

-O Fritador esta equipado com pés com regulagem de altura. Gire os pés conforme imagem abaixo para fazer o ajuste de altura. É importante o perfeito nivelamento do equipamento para que haja uma distribuição uniforme do calor

Ajuste a altura desejada girando a base sentido anti-horário.



## INSTALAÇÃO

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

**Disjuntores conforme norma  
NBR NM 60898.**

**Condutores conforme norma  
NBR 5410.**



Modelo	Tensão	Disjuntor	Secção mínima do Condutor (Bitola do Fio)
FOEI 60	Trif. 220V	50A	4 x 10mm <sup>2</sup>
FOEI 60	Trif. 380V	32A	5 x 06mm <sup>2</sup>
FOEI 75	Trif. 220V	63A	4 x 10mm <sup>2</sup>
FOEI 75	Trif. 380V	32A	5 x 06mm <sup>2</sup>

## INSTALAÇÃO

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

- Após acrescente o óleo conforme a quantidade indicada para cada modelo.

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

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

- Para evitar respingos de óleo quente, antes de introduzir a cesta com os alimentos seque-a o máximo possível e introduza a cesta lentamente. Caso a espuma suba e se aproxime da borda, suspenda a cesta, 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.

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

- Verifique o acúmulo de resíduos 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.

- Recomenda-se que a temperatura do óleo não ultrapasse de 180°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.

## INSTRUÇÕES PARA LIGAR O EQUIPAMENTO



Aperte o botão liga / desliga para iniciar o processo, após aperte a tecla **PGM** do controlador eletrônico ate os números do display superior ficarem piscando com a temperatura programada. Em seguida utilize as teclas **▲** ou **▼** para aumentar ou diminuir a temperatura programada. Após feito isso, aperte novamente a tecla **PGM** e irá piscar o display inferior, em seguida utilize as teclas **▲** ou **▼** para aumentar ou diminuir o tempo programado. Assim que parar de piscar, voltará a tela a temperatura do óleo que esta dentro da fritadeira. Para iniciar ou parar a contagem do tempo programado, aperte a tecla **F2**. **ATENÇÃO: Ao final da contagem do tempo, o equipamento NÃO irá se desligar, apenas tocará um sinal sonoro.**

### ATENÇÃO

O equipamento deve ser instalado e usado de tal maneira que nenhuma água possa ter contato com o óleo ou gordura quente, risco de acidente.

O aparelho deve ser ligado em TRIFÁSICO 220V ou TRIFÁSICO 380V conforme etiqueta na ponta do cabo de alimentação. Cuidado ao acrescentar alimentos muito úmidos ou que ultrapasse a quantidade máxima, indicada na Tabela “Temperaturas e Cargas” da pág 10, ocasionando um maior processo de ebulição (óleo fervente com respingos), podendo causar acidentes graves.

**Ao instalar o painel elétrico, não posicionar ele sobre a área de vapor do óleo quente, para evitar possíveis danos ao controlador elétrico.**

## LIMPEZA

- Para sua segurança, desligar o equipamento antes de iniciar a limpeza.
- Abra o registro situado na parte interna do fritador até o óleo sair por completo.

**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 e aparelhos de vaporização.
- 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 eletricitista deverá fornecer serviços elétricos conforme especificações de leis locais e nacionais.

## 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.

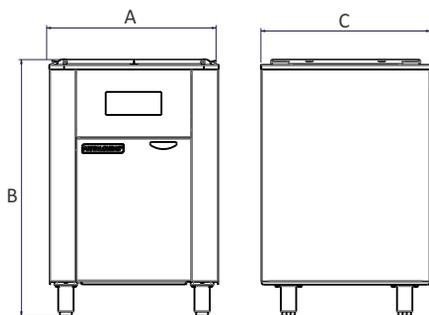
## DICAS ÚTEIS

- 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).
  - Seu equipamento pode ser perigoso quando não supervisionado. Sempre deixe um responsável pela máquina para evitar acidentes.
  - 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.

## ESPECIFICAÇÕES

PRODUTO	MODELO	ÓLEO		PESO LÍQUIDO	POTÊNCIA INSTALADA	TENSÃO
		Nível Máx.	Nível Mín.			
FRITADOR ÓLEO ELÉTRICO INDUSTRIAL	FOEI 60	60 L	50 L	36,4 kg	16.000W	220 V trif. 380 V trif.
	FOEI 75	75 L	58 L	42 kg	18.000W	220 V trif. 380 V trif.

## DIMENSÕES



MODELO	FOEI 60	FOEI 75
A	683mm	858mm
B	900mm	900mm
C	608mm	608mm

## NÍVEIS

Sempre respeite os níveis de óleo. A falha em seguir as restrições pode ocasionar defeitos no sistema elétrico, perigo de incêndio e até mesmo a perda da garantia.

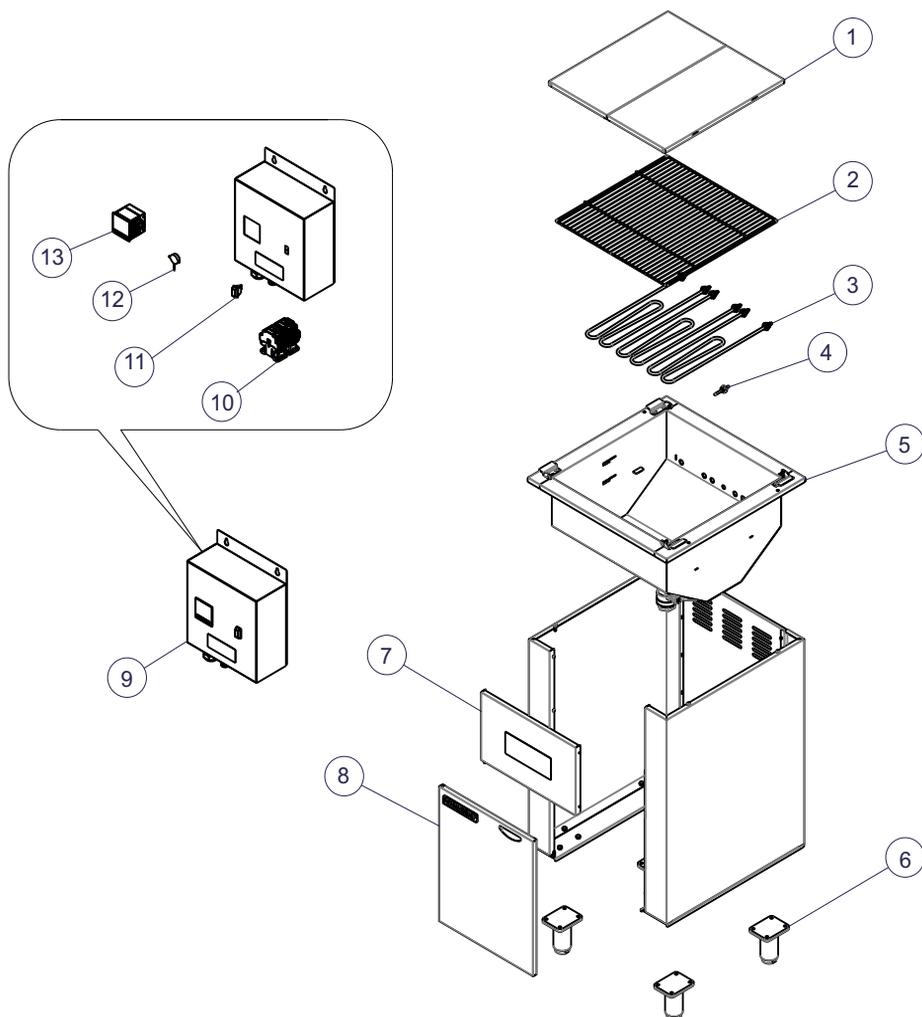
Use apenas óleos de fritura, dando preferência ao óleo VEGETAL. Não deve ser usado gordura animal, pois esta em contato com a água faz o conteúdo do interior do fritador transbordar e também poderá provocar acidentes ao operador.

## TEMPERATURAS E CARGAS

ALIMENTOS	TEMPERATURA SUGERIDA	CARGA MÁXIMA	
		Cesto Pequeno	Cesto Grande
Batata frita	180 °C	1,0 kg	1,5 kg
Banana milanesa, Pasteis	170 °C	1,0kg	1,5kg
Peixes, croquetes	170 °C	1,0 kg	1,5 kg
Risolis, carnes, polenta, frango	160 °C	1,0 kg	1,5 kg
Churros, empanados, legumes	150 °C	1,0 kg	1,5 kg

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

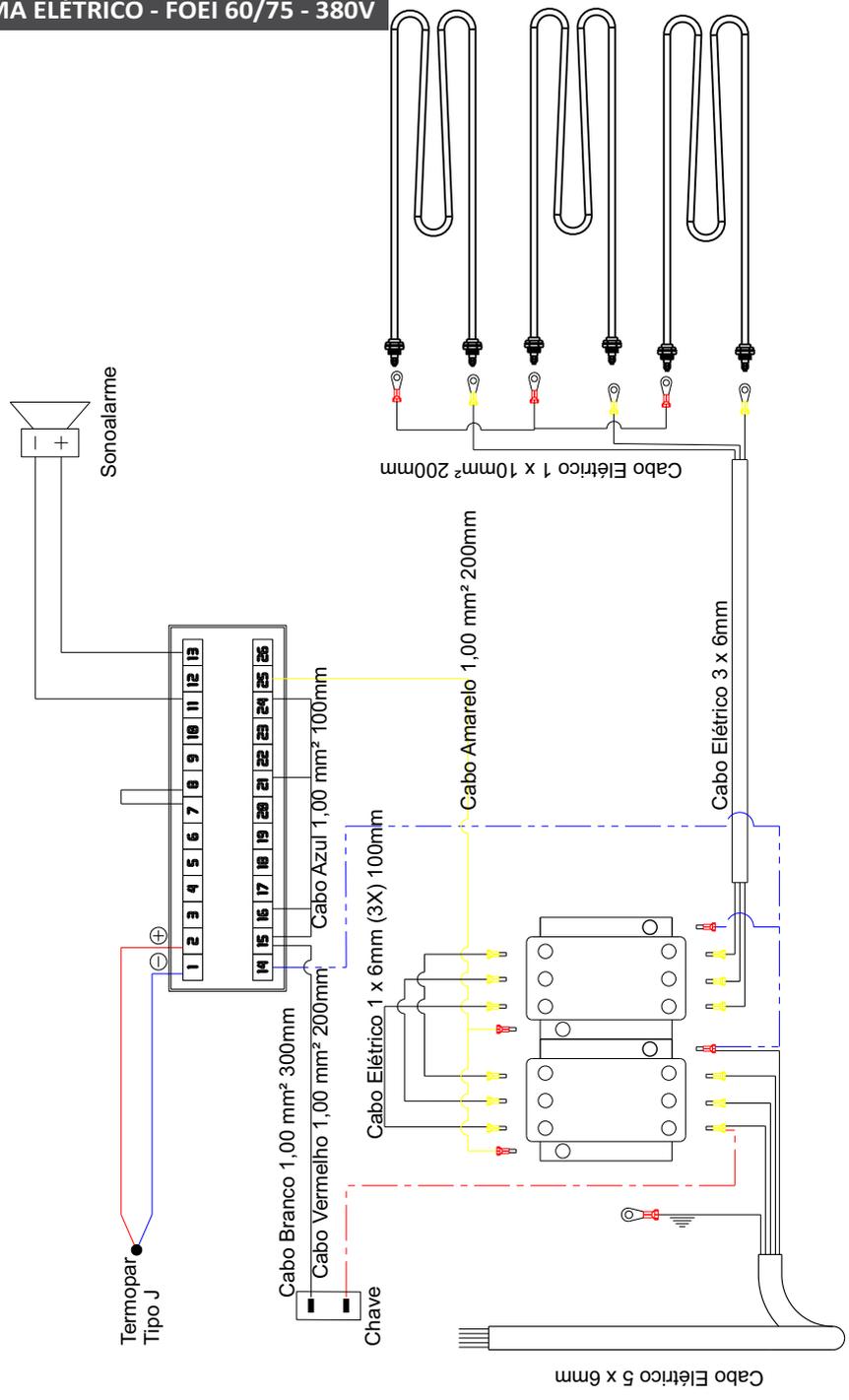
COMPONENTES



**LISTA DOS PRINCIPAIS COMPONENTES**

ITEM	CÓDIGO FOEI 60 220V 3~	CÓDIGO FOEI 60 380V 3~	CÓDIGO FOEI 75 220V 3~	CÓDIGO FOEI 75 380V 3~	DESCRIÇÃO
1	MTC2565	MTC2565	MTC2643	MTC2643	CONJ MONTAGEM TAMPA
2	MTC2575	MTC2575			GRADE FOEI 60
2			MTC2606	MTC2606	GRADE FOEI 75
3	MTC2836	MTC2836			RESISTÊNCIA 5000W FOEI 60
3			MTC2841	MTC2841	RESISTÊNCIA 6000W FOEI 75
4	MTC3013	MTC3013	MTC3013	MTC3013	TERMOPAR TIPO J 3,2m
5	MTC2564	MTC2564			CONJ MONT TANQUE FOEI 60
5			MTC2600	MTC2600	CONJ MONT TANQUE FOEI 75
6	MTC1262	MTC1262	MTC1262	MTC1262	PÉ REGULÁVEL
7	MTC2570	MTC2570			FECHAMENTO FRONTAL FOEI 60
7			MTC2602	MTC2602	FECHAMENTO FRONTAL FOEI 75
8	MTC2566	MTC2566			CONJ MONT PORTA FOEI 60
8			MTC2601	MTC2601	CONJ MONT PORTA FOEI 75
9	MTC2567	-			CONJ PAINEL ELÉTRICO FOEI 60 220V 3~
9	-	MTC2619			CONJ PAINEL ELÉTRICO FOEI 60 380V 3~
9		-	MTC2614		CONJ PAINEL ELÉTRICO FOEI 75 220V 3~
9	-			MTC2623	CONJ PAINEL ELÉTRICO FOEI 75 380V 3~
10	MTC1391				CONTATORA CWB32
10		MTC1133			CONTATORA CWB18
10			MTC2502		CONTATORA CWM32
10				MTC1399	CONTATORA CWB25
11	MTC1615	MTC1615	MTC1615	MTC1615	INTERRUPTOR TECLA UNIPOLAR 20A
12	MTC1549	MTC1549	MTC1549	MTC1549	SONO ALARME BUZER
13	MTC1950	MTC1950	MTC1950	MTC1950	CONTROLADOR DIGITAL

ESQUEMA ELÉTRICO - FOEI 60/75 - 380V





## 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.

### 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; 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 200º

## 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 inapropriada causando o mau funcionamento ou até mesmo a parada do equipamento.

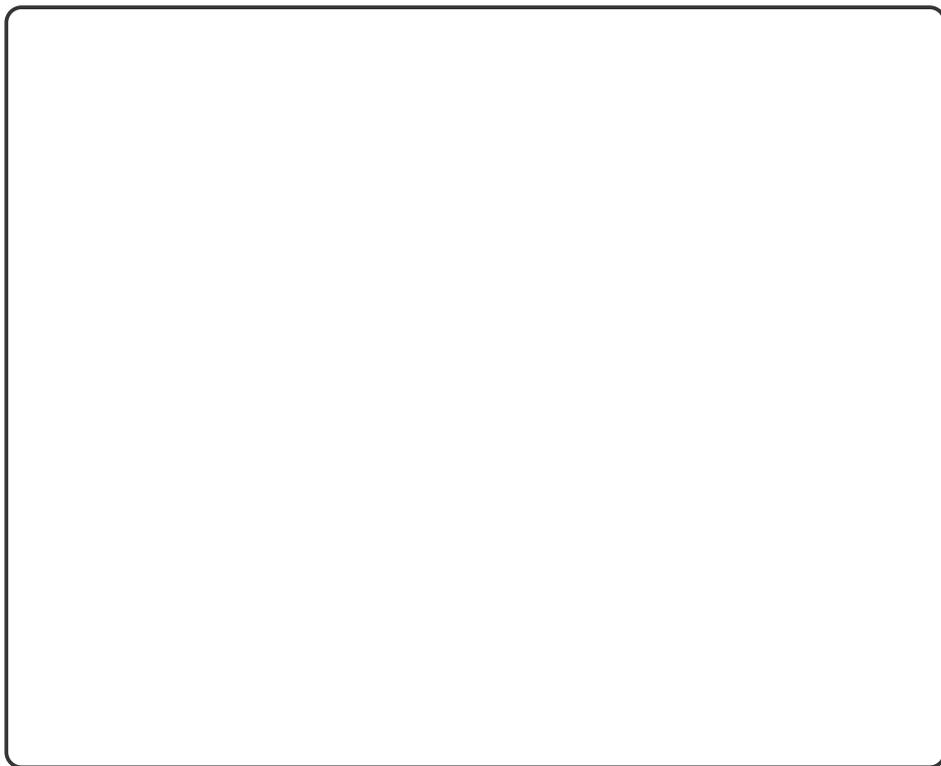
7 - Pelo decurso do prazo de validade da garantia.

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 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