

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**METALCUBAS®**

## -FRITADORES ZONA FRIA - ÓLEO

MODELOS: FOE 18 8000W  
FOE 30 10000W



R01

## APRESENTAÇÃO

A Metalcubas é 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 agradecer-lo por ter escolhido um produto com a qualidade 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, a menos que tenham recebido instruções quanto ao uso deste equipamento por 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.



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 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.

## INSTRUÇÕES DE USO

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.

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

- Antes de ligar a fritadeira 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 - Ligar a fritadeira utilizando a tecla de liga e desliga, encontrada no painel. Após ligar a fritadeira regular a temperatura de fritura desejada, utilizando as teclas do painel.



① - Tecla para sair da programação/ acionar temporizador.

② - Tecla para acesso à programação.

③ - Tecla de incremento do valor programado.

④ - Tecla de decremento do valor programado.

⑤ - Display que indica a temperatura ou os parâmetros programáveis.

⑥ - Led indica aquecimento acionado.

Para programar os parâmetros de fritura, pressionar a tecla 2 para ter acesso, primeiro toque é para ajuste de temperatura, e no segundo para ajuste de tempo, os valores são ajustados através das teclas 3 e 4. Para sair da programação pressionar tecla 1.

- Para ativar o temporizador basta você pressionar em funcionamento normal a tecla 1, o display apresentará um ponto piscando, isso indica que o temporizador está em funcionamento, pressionando novamente o mesmo desativa. Ao ativar o temporizador, o display vai apresentar alternadamente os valores de temperatura e de tempo decorrido, até o fim do tempo programado. Ao chegar no fim do tempo programado o equipamento avisa com 3 apitos sonoros e continua em funcionamento normal (Não desliga no fim do tempo programado).

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 o cesto com os alimentos, seque-o 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 em local longe do óleo quente, para que o excesso de gelo seja retirado. Com alimentos empanados, retire o excesso de farinha.

- 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.

- Verifique o acúmulo de resíduos de fritura no fundo do reservatório, fazendo limpeza periódica.

- Evite deslocar ou mover a fritadeira quando esta estiver com óleo aquecido e/ou a fritadeira estiver ligada.

## INSTALAÇÃO

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

Durante a instalação: não coloque em superfícies ou perto de paredes, divisória 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.

Disjuntores conforme norma NBR NM 60898.

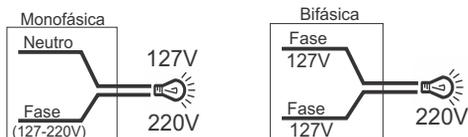
Condutores conforme norma NBR 5410.



Modelo	Tensão	Disjuntor	Seção do mínima condutor (bitola)
FOE 18 8000W	220V	50 A	10 mm <sup>2</sup>
FOE 30 10000W	220V	63 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 electricista 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 filtrado, 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. Procure evitar o uso excessivo de água para não danificar nenhum componente eletrônico.

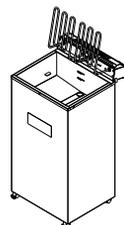
Para a operação adequada, este aparelho deve ser instalado em local com temperatura entre 5°C a 25°C.

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

A máquina não poderá ser submergida para limpeza. Para auxiliar na limpeza, é possível levantar o painel para ter acesso total ao tanque.

**Expressamente proibido ligar o equipamento com o painel erguido, risco eminente de queima do equipamento e acidentes com queimaduras.**

Sempre levantar o painel com o equipamento desligado e frio, o não cumprimento dessa regra pode ocasionar perda da garantia.



## 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.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PRODUTO	MODELO	QUANTIDADE ÓLEO		PESO LÍQUIDO	POTÊNCIA INSTALADA	TENSÃO
		NÍVEL MÁX	NÍVEL MÍN			
FRITADORES ELÉTRICO ZONA FRIA DE ÓLEO	FOE 18 8000W	18 L	12 L	17 kg	8000 W	220V
	FOE 30 10000W	30 L	21 L	23 kg	10000 W	220V



### IMPORTANTE

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



### IMPORTANTE

Se o nível de óleo estiver abaixo do nível mínimo indicado existe perigo de incêndio!  
Para evitar transbordo de óleo, respeite a carga máxima de produto quando utilizar o nível máximo de óleo.

## TEMPERATURAS E CARGAS

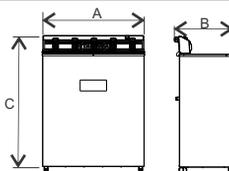
ALIMENTO	TEMP. SUGERIDA	CARGA MÁXIMA
Batata frita	180 °C	0,4 kg
Banana milanesa, pasteis	170 °C	0,4 kg
Peixes, croquetes	170 °C	0,4 kg
Risolis, carnes, polenta, frango	160 °C	0,4 kg
Churros, empanados, legumes	150 °C	0,4 kg



### 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”, ocasionando um maior processo de ebulição (óleo fervente com respingos), podendo causar acidentes graves .

## DIMENSÕES

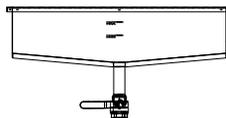


MODELO	Dimensões A x B x C (mm)
FOE18 8000W	485 X 450 X 970
FOE30 10000W	772 X 450 X 970



### IMPORTANTE

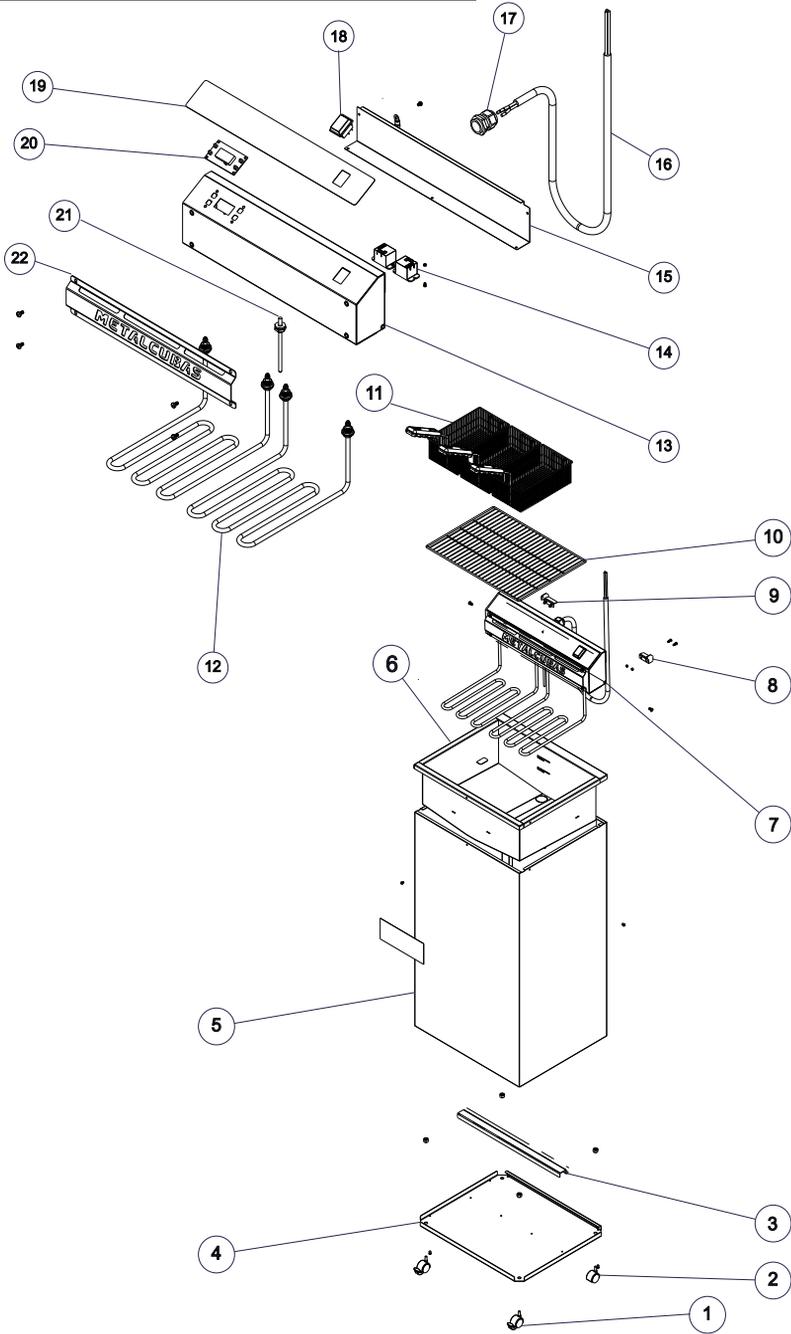
Para evitar acidentes com risco de queimaduras, mantenha o óleo entre os níveis mínimo e máximo. Para evitar a queima da resistência e o risco de incêndio, mantenha o óleo acima do nível mínimo. Nunca ligar o equipamento sem que a resistência e a ponta do sensor estiverem submersos.



## DICAS ÚTEIS

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.  
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.

**DESCRIÇÃO DE PEÇAS - FOE**

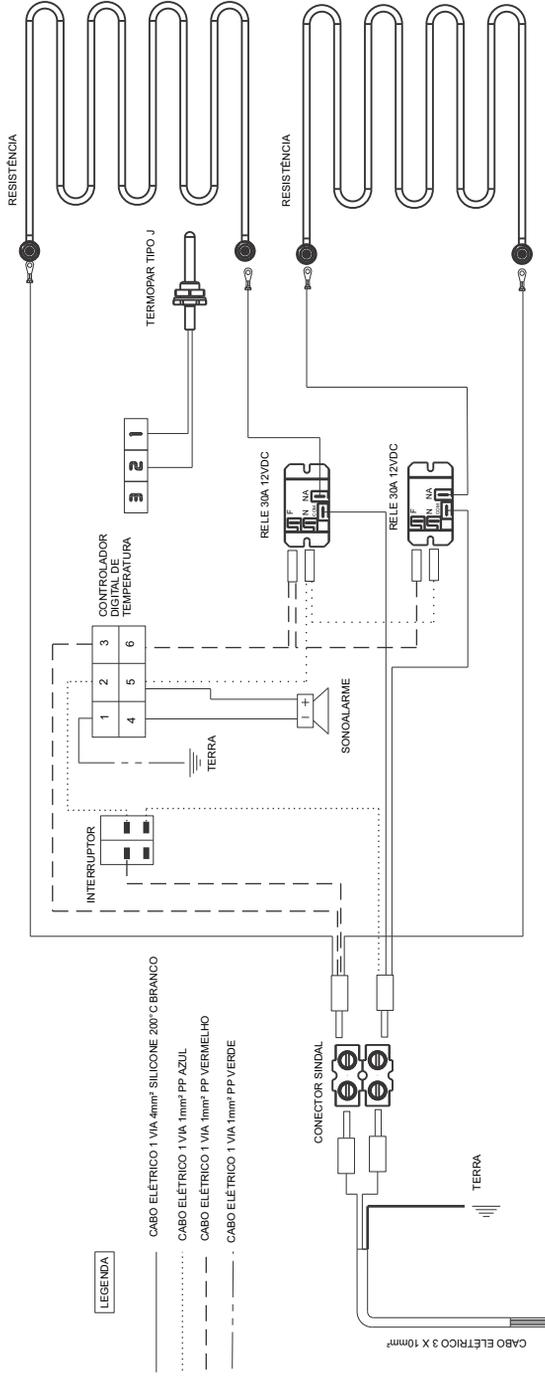


A Metalcubas reserva o direito de fazer qualquer alteração nas informações sem aviso prévio.

**DESCRIÇÃO DE PEÇAS - FOE**

Item	Descrição	Código	
		FOE 18 5000W	FOE 30 1000W
1	RODIZIO GIRATORIO 3/8 COM FREIO	7781G	7781G
2	RODIZIO GIRATORIO 2"X7/8	MTC644	MTC644
3	REFORÇO BASE INFERIOR PINTADO	MTC2869	MTC2899
4	BASE INFERIOR PINTADA FOE	MTC2877	MTC2901
5	ESTRUTURA FOE	MTC2876	MTC2900
6	CJ SOLDADO TANQUE FOE	MTC2890	MTC2910
7	CJ PAINEL ELÉTRICO FOE	MTC2879	MTC2903
8	CJ SOLDADO DOBRADIÇA DIREITA	MTC2870	MTC2870
9	CJ SOLDADO DOBRADIÇA ESQUERDA	MTC2873	MTC2873
10	GRADE FOE	MTC2878	MTC2902
11	CONJ CESTO PEQUENO GFAO 18/30	MTC638	MTC638
12	RESISTÊNCIA	MTC2885	MTC2914
13	CJ MONTADO PAINEL FOE	MTC2894	MTC2907
14	RELE 30A 220V AC12VDC	MTC2648	MTC2648
15	FECHAMENTO TRASEIRO PAINEL FOE	MTC2887	MTC2905
16	CABO ELÉTRICO EPR	MTC621	71821
17	PRENSA CABO	MTC1316	MTC1584
18	INTERRUPTOR LUMINOSO FOE/GFAO	MTC2817	MTC2817
19	ETIQUETA DECALQUE RESINADO FOE	MTC2888	MTC2906
20	PLACA CONTROLADOR DIGITAL INV-176-105	MTC2883	MTC2883
21	TERMOPAR TIPO "J" 6 X 105 ROSCA 1/2"UNF ISOLADO	MTC2882	MTC2882
22	ESTRUTURA SUPORTE CESTOS FOE	MTC2886	MTC2904

ESQUEMA ELÉTRICO FOE



LEGENDA

- CABO ELÉTRICO 1 VIA 4mm² SILICONE 200°C BRANCO
- ..... CABO ELÉTRICO 1 VIA 1mm² PP AZUL
- - - - - CABO ELÉTRICO 1 VIA 1mm² PP VERMELHO
- · · · · CABO ELÉTRICO 1 VIA 1mm² PP VERDE

## 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.
Controlador de temperatura queimado	Se, ao acionar o botão de ligar, o controlador não funcionar, o controlador pode estar com defeito. Entre em contato com o SAC Metalcubas.
Cabo elétrico desconectado	Ao instalar corretamente a fritadeira, e após ligar a tecla de acionamento o equipamento não ligar, pode ser que a fritadeira apresente algum cabo desconectado. Entre em contato com o SAC Metalcubas para orientação de como proceder.

### 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 trasborda 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	A fritadeira não deverá ultrapassar a temperatura de 200°C, caso aconteça verifique se o termopar está imerso no óleo. Se persistir entre em contato com o SAC Metalcubas.

## 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;

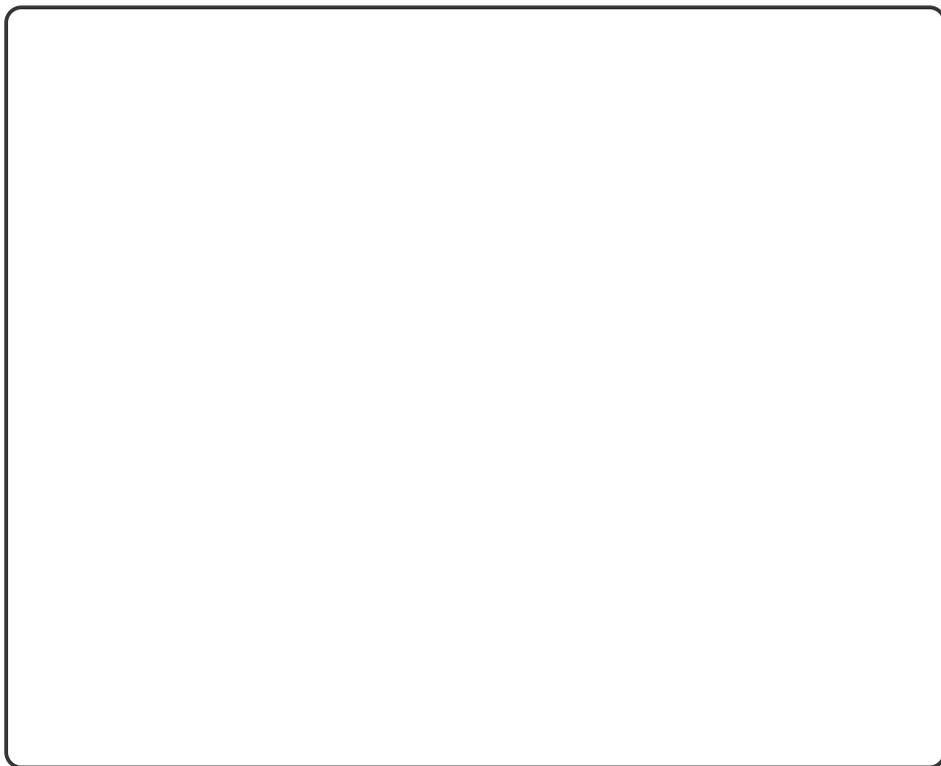
5 - Utilização das máquinas e equipamentos para outras funções que não sejam as indicadas pelo fabricante;

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 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