



ECCEL METALÚRGICA LTDA.  
CNPJ: 03.742.070/0001-03  
Rua Domingos Polli, nº 1155F - Bairro: Azambuja - CEP: 88353-468  
Brusque - Santa Catarina - Brasil  
Fone: +55 47 3351 4456  
[www.eccelmetalurgica.com.br](http://www.eccelmetalurgica.com.br)  
[commercial@metalurgicaeccel.com.br](mailto:commercial@metalurgicaeccel.com.br)  
[sac@metalurgicaeccel.com.br](mailto:sac@metalurgicaeccel.com.br)

REVISÃO 05 - PORTUGUÊS

Data da revisão: 08/10/2020

- ALÉM DESTAS MÁQUINAS, FABRICAMOS UMA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS. CONSULTE SEU REVENDEDOR.  
- ESTE PRODUTO CONTA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPRESENTANTES E REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.  
- DEVIDO À CONSTANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM PRÉVIO AVISO.

[WWW.ECCELMETALURGICA.COM.BR](http://WWW.ECCELMETALURGICA.COM.BR)

MANUAL DE INSTRUÇÕES



TACHO DE FRITURA ELÉTRICA INOX

MODELO  
03 Litros  
ÓLEO

# SUMÁRIO

1. Introdução.....	3
1.1 Segurança .....	3
1.2 Principais Componentes .....	5
1.3 Características Técnicas .....	6
2. Instalação e Pré-Operação .....	6
2.1 Instalação .....	6
2.2 Pré-Operação.....	8
3. Operação .....	8
3.1 Acionamento .....	8
3.2 Procedimento para Operação .....	9
3.3 Sistema de segurança .....	10
3.4 Limpeza e higienização .....	10
3.5 Procedimento para Troca da Salmoura.....	11
3.6 Cuidados com os aços inoxidáveis.....	12
4. Noções de Segurança - Genéricas.....	13
4.1 Práticas Básicas de Operação .....	13
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina .....	14
4.3 Inspeção de Rotina .....	15
4.4 Operação .....	15
4.5 Após Terminar o Trabalho .....	15
4.6 Operação de Manutenção.....	16
4.7 Avisos .....	16
5. Análise e Resolução de Problemas .....	17
5.1 Problemas, Causas e Soluções.....	17
5.1.1 Uso de Gordura Sólida.....	17
6. Normas Observadas.....	19
7. Manutenção .....	19
8. Diagrama Elétrico .....	21
9. Termo de Garantia .....	22
10. Guia resolução problemas.....	23

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DAS FRITURAS		
OCORRÊNCIAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
1. Escurecimento	Temperatura alta.	Regular termostato para temperatura abaixo de 200°C.
	Fragmentos de alimentos queimados.	Efetuar filtração dos fragmentos.
	Filtração insuficiente.	Verificar filtros ou peneiras.
	Reação de Maillard (caramelização de açúcares).	Verificar qualidade dos alimentos e remover excesso de farinha dos empanados.
2. Respingos	Presença de água na fritadeira.	Secar adequadamente a fritadeira.
	Excesso de água nos alimentos.	Escorrer bem os alimentos lavados ou mantidos em água.
	Excesso de cristais de gelo em congelados.	Remover o excesso de cristais de gelo.
3. Fumaça	Superaquecimento local.	Adicionar gordura em estado líquido nas fritadeiras.
	Fragmentos de alimentos em contato com a resistência.	Filtração contínua ou diária.
	Temperatura alta.	Regular termostato para temperatura abaixo de 200°C.
	Ponto de Descarte.	Efetuar a troca da gordura.
4. Espumas	Presença de água na fritadeira.	Secar adequadamente a fritadeira.
	Excesso de água nos alimentos.	Escorrer bem os alimentos lavados ou mantidos em água.
	Excesso de condicionamentos.	Verificar receita.
	Ponto de Descarte.	Efetuar a troca da gordura.
5. Alimento encharcado	Alto teor de umidade no alimento.	Evitar excesso de água no alimento.
	Temperatura baixa.	Regular termostato para a temperatura mínima adequada àquele alimento.
	Demora na remoção dos alimentos da fritadeira.	Verificar tempo de processo.
	Excesso de alimentos.	Certificar se os alimentos representam 10% sobre o volume.
	Ponto de Descarte.	Efetuar a troca da gordura.
6. Alimento cru internamente	Temperatura alta.	Regular termostato para a temperatura mínima adequada àquele alimento.
	Tamanho irregular dos alimentos.	Padronizar tamanhos dos cortes dos alimentos.
7. Processo de fritura demorado	Temperatura baixa.	Regular termostato para a temperatura mínima adequada àquele alimento.
	Excesso de alimentos no batch.	Certificar se os alimentos representam 10% sobre o volume.
	Retomada da temperatura muito lenta.	Efetuar manutenção das resistências da fritadeira.
8. Fragmentos aderindo aos alimentos	Excesso de fragmentos em suspensão.	Efetuar filtração diária ou contínua.
	Filtração inadequada.	Utilizar pano de algodão limpo ou filtro de papel.
9. Cheiros e gostos estranhos	Inversão natural de aromas e sabores.	Regular termostato para temperatura abaixo de 200°C.
	Presença de metais.	Não utilizar utensílios de cobre e ferro.
	Qualidade da gordura.	Verificar data de fabricação e os fornecedores.
	Ponto de Descarte.	Efetuar a troca da gordura.



## **Certificado de garantia**

A **Metalúrgica Eccel Ltda**, garante seus produtos contra os eventuais defeitos de fabricação, pelo prazo de 6 (seis) meses, sendo este 3 meses o prazo legal, somando mais 3 meses concedido pela **Metalúrgica Eccel Ltda**, contados a partir da data de venda ao consumidor. Para acionar a garantia do produto será necessária a apresentação da nota fiscal com o número de série do produto.

O produto deverá ser entregue em uma unidade de Assistência Técnica Autorizada com a apresentação imprescindível da nota fiscal.

Esta garantia não compreende defeitos, danos ou avarias de qualquer natureza, quando originárias de:

- Utilização inadequada do produto;
- Quedas ou pancadas;
- Armazenamento inadequado;
- Utilização inadequada de energia elétrica;
- Falta de manutenção (limpeza, troca de lâmina) e segurança;
- Avaria no transporte do produto;
- Assistência técnica realizada por pessoa não autorizada;

Exclui-se da garantia

- Utilização de componentes não originais;
- Ligação do produto em voltagem diversa da indicada no produto;
- Em caso de força maior causado por agentes naturais;
- Quebra de engrenagens do bocal de moedores;
- Lâminas;
- Motores;

Para problemas com motores consultar assistência autorizada do fabricante do motor.

A **Metalúrgica Eccel Ltda**, esta constantemente modificando seus produtos visando à melhoria do mesmo e nos reservamos a este sem aviso prévio ou data tendo em vista a não obrigação de efetuar nos equipamentos anteriormente comercializados.

**Metalúrgica Eccel LTDA**  
Rua: Domingos Polli, nº 1155  
Bairro: Azambuja  
Cidade: Brusque/SC  
CEP: 88353-468  
Fone: (47) 3351-4456  
[www.eccelmetalurgica.com.br](http://www.eccelmetalurgica.com.br)  
[Sac.eccel@gmail.com](mailto:Sac.eccel@gmail.com)

## **1. Introdução**

### **1.1 Segurança**

Esta máquina é potencialmente PERIGOSA, quando utilizada incorretamente. É necessário realizar a manutenção, limpeza e/ou qualquer serviço por uma pessoa qualificada e com a máquina desconectada da rede elétrica.

As instruções abaixo deverão ser seguidas para evitar incidentes:

1.1.1 Leia todas as instruções.

1.1.2 Para evitar risco de choque elétrico e danos ao equipamento, nunca utilize o mesmo com: roupas ou pés molhados e/ou em superfície úmida ou molhada, não mergulhe em água ou qualquer outro líquido e não utilize jato de água diretamente no equipamento.

1.1.3 Deve ser sempre supervisionada a utilização de qualquer equipamento, principalmente quando estiver sendo utilizado próximo a crianças. Sempre deve haver a supervisão do equipamento quando está sendo utilizado, principalmente quando houver crianças próximas.

1.1.4 Desconecte o equipamento da rede elétrica quando: não estiver em uso, antes de limpá-lo, remoção de acessórios, introdução de acessórios, manutenção e qualquer outro tipo de serviço.

1.1.5 Não utilize o equipamento caso esteja com cabo ou plugue danificado. Assegure-se que o cabo de força permaneça na borda da mesa /balcão ou que toque superfícies quentes.

1.1.6 Quando o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma ou não funcione é necessário leva-lo até uma Assistência Técnica Autorizada para revisão, reparo e ajuste mecânico e/ou elétrico.

1.1.7 A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante podem ocasionar lesões corporais.

1.1.8 Mantenha afastado qualquer objeto ou as mãos de todas as partes em movimento do equipamento enquanto o mesmo estiver em funcionamento, para evitar lesões corporais e/ou danos ao equipamento.

1.1.9 Certifique que a tensão do equipamento e da rede elétrica sejam as mesmas, e que o equipamento esteja aterrado.

1.1.10 Desconecte o equipamento da rede elétrica quando realizar a troca do ÓLEO.

1.1.11 Nunca ligue o equipamento sem óleo.

1.1.12 Nunca toque na resistência nº 14 (Fig.-01) e no óleo quando o equipamento estiver ligado ou em tempo de resfriamento, pois os mesmos estarão quentes e causarão queimaduras.

1.1.13 Este produto foi desenvolvido para o uso em cozinhas comerciais. É utilizado, por

exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais, padarias, açougues e similares.

O uso deste equipamento não é recomendado quando: - O processo de produção seja de forma contínua em escala industrial; - O local de trabalho seja um ambiente com atmosfera corrosiva, explosiva, contaminada com vapor, poeira e gás.

#### IMPORTANTE

Certifique-se que o cabo de alimentação esteja em perfeitas condições de uso. Caso o mesmo não esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda as especificações técnicas e de segurança. Esta substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais.

#### IMPORTANTE

Este equipamento não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, 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.

#### IMPORTANTE

Mantenha o aparelho fora do alcance das crianças

#### IMPORTANTE

Deve-se ter cuidados a surtos de ebulição quando for alimentar o equipamento com alimentos muito molhados ou com carga excessiva.

#### IMPORTANTE

Em caso de emergência retire o plug da tomada de energia elétrica.

#### IMPORTANTE

Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre o equipamento.

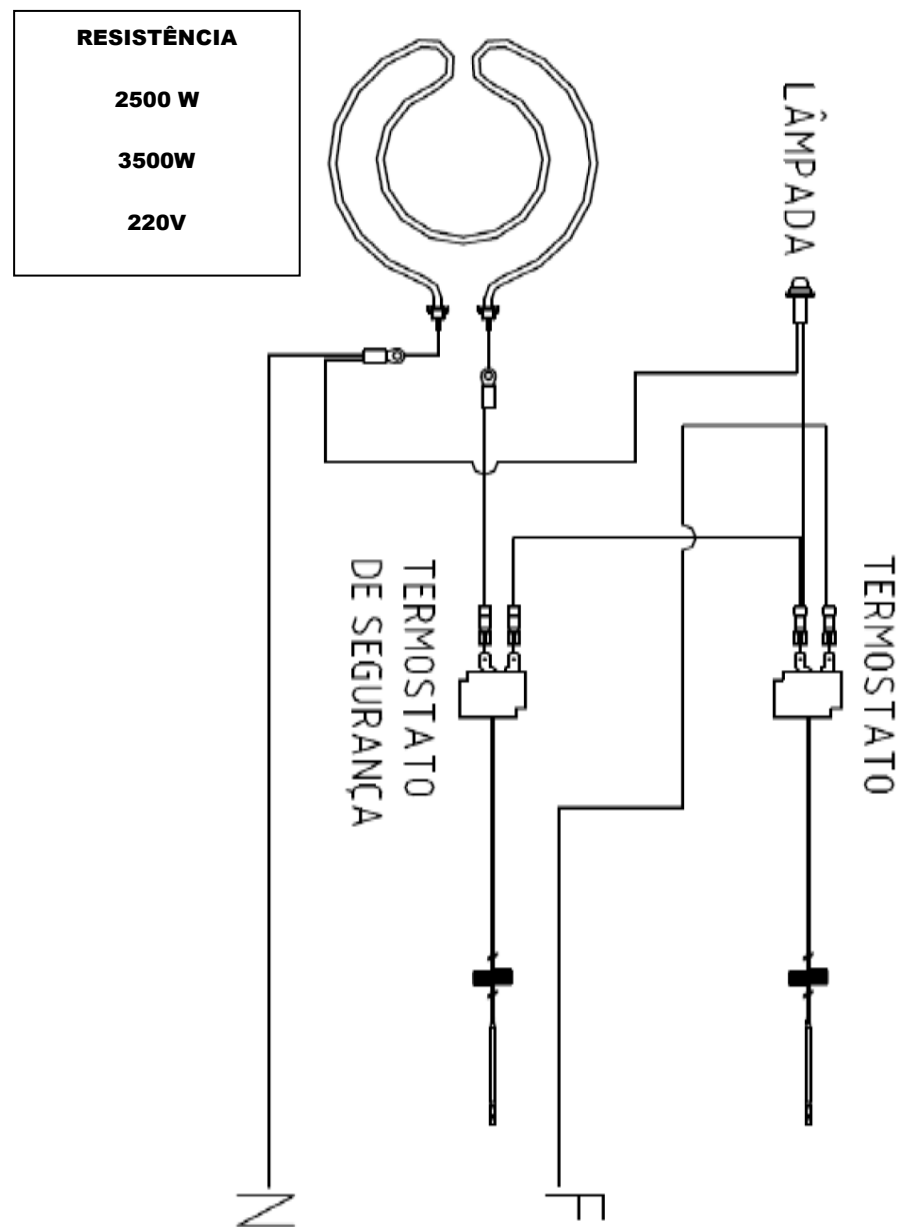
#### IMPORTANTE

Recomendamos que no local/estabelecimento onde for instalado/usado este equipamento esteja equipado com EXTINTORES classe K (padrão USA) ou de acordo com as normas e exigências da legislação local.

#### IMPORTANTE

Certifique-se que o nível do óleo sempre esteja no nível indicado, pois o nível do óleo abaixo do especificado pode resultar em incêndio.

## 8. Diagrama Elétrico



Código do Diagrama Elétrico: Frit. 03lt e 07lt

- Verificar aperto de todos os terminais elétricos do aparelho, para evitar possíveis maus contatos;
- Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.

2 - Itens a verificar ou executar a cada 3 meses:

- Verificar componentes elétricos como chave liga/desliga, botão de emergência, botão rearme e circuito eletrônico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.
- Verificar retentores, anéis o'rings, anéis v'rings e demais sistemas de vedações.

#### Etiqueta Técnica



**Eccel Metalúrgica Ltda**  
 Rua Domingos Polli, 1155 - Brusque - SC  
 CNPJ 03.742.070/0001-03 - IE 254.042.104  
 (47)3355-7298 CREA 137011-7  
 www.eccelmetalurgica.com.br

**TFEE-3L** **IPX4**  
**TACHO DE FRITURA ELETRICO 3 L**

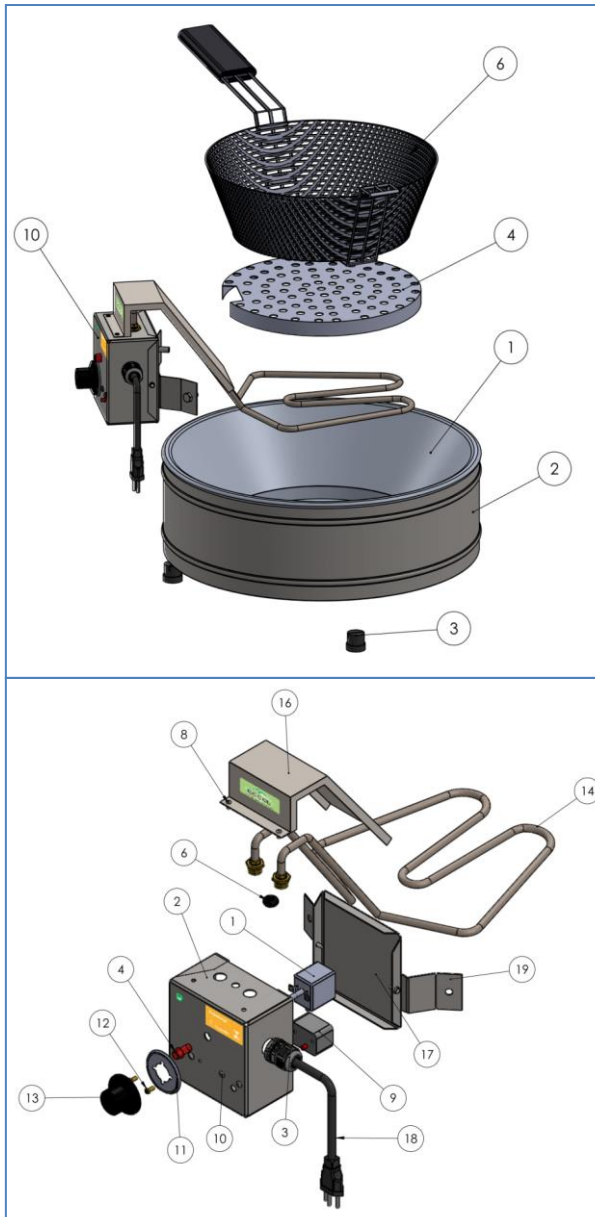
**N° Série: 1001**  
**Lote:**  
**TFEE-3 Frequência:50-60HZ**  
**Voltagem: 220V 2500W**  
**Fabricação:11/03/2020**



## 1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função, dentro dos padrões de testes e da experiência ECCEL.

**FIGURA 01**



N° DO ITEM	N° DA PEÇA	QTD.
1	Bacia 3 Lt	1
2	Saia tacho de fritura 3 Lt	1
3	Pe tacho de fritura	3
4	Proteção da resistencia	1
6	Cesto Fritadeira 3 Lt	1
10	Painel	1

N° DO ITEM	N° DA PEÇA	QTD.
1	Termostato	1
2	Painel	1
3	Prensa Cabo	1
4	Sinaleiro fritadeira	1
6	Passador de fio	1
7	Parafuso Brocante	2
8	Rebite 4.2	2
9	Termostato de segurança	1
10	PF Maq redonda	3
11	Suporte do botão do termostato	1
12	Parafuso 3/16	2
13	botão do termostato	1
14	Resistencia 2500 / 3500	1
16	Proteção tacho de fritura 3 Lt	1
17	Tampa do painel	1
18	Cabo PP 3 x 1,5	1

### 1.3 Características Técnicas

QUADRO 01

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	
Fio mínimo da Rede	mm <sup>2</sup>	4 ou 10 AWG
Tensão	V	200
Frequência	Hz	60
Potência	W	2500 - 3500
Consumo	kW/h	2.5-3.5
Altura	mm	200
Largura	mm	320-485
Profundidade	mm	415-580
Peso	kg	2.3-3.6
Peso	kg	3-4
Tempo de Aquecimento	min	15
Quantidade de Óleo	L	3
Capacidade de carga	Kg	0,36

## 2. Instalação e Pré-Operação

### 2.1 Instalação

#### 2.1.1 Posicionamento

Instale seu Tacho de Fritura sobre uma superfície limpa e estável com preferencialmente 850mm de altura. Certifique-se que a tensão da máquina e da rede de alimentação (REDE ELÉTRICA), são as mesmas.

#### 2.1.2 Instalação Elétrica

Este equipamento foi desenvolvido para 220 Volts (50-60Hz). Ao receber o equipamento verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico. Ligue sempre o "FIO TERRA" do plugue de acordo com a norma da ABNT - NBR 5410 e Lei nº 11337 - Seção aterramento. Em caso de dúvidas, consulte um electricista. Este equipamento está provido de TERMINAL EQUIPOTENCIAL para aterramento estrutural

conf. Fig ao lado



#### IMPORTANTE

Este equipamento possui um sistema de segurança para garantir a integridade do operador. A operação deve ser conforme item "Operação" deste manual. Outras formas para operar o equipamento são inseguras, nesta condição o equipamento não deve ser operado.

## 6. Normas Observadas

NR-12 CONFORME PORTARIA Nº 197, DE DEZEMBRO DE 2010.

\* Os itens abaixo entre outros mencionados na Norma regulamentadora NR-12 conforme portaria Nº 197, de dezembro de 2010, devem ser observados para a segurança.

- Arranjo Físico
- Meios de Acesso permanentes
- Manutenção, Inspeção, Preparação, Ajustes e Reparos.
- Sinalização
- Procedimentos de trabalho e segurança
- Capacitação
- Anexo II – Conteúdo programático de capacitação.

Consulte: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

## 7. Manutenção

A manutenção deve ser considerada um conjunto de procedimentos que visa a manter o equipamento nas melhores condições de funcionamento, propiciando aumento da vida útil e da segurança.

\* Limpeza – Verificar item 3.4 Limpeza deste manual.

\* Fiação – Cheque todos os cabos quanto à deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos quanto ao aperto e corrosão.

\* Contatos – Chave liga/desliga, botão de emergência, botão rearme, circuitos eletrônicos, etc. Verifique o equipamento para que todos os componentes estejam funcionando corretamente e que a operação do aparelho seja normal.

\* Instalação – Verifique a instalação do seu equipamento conforme item 2.1 Instalação, deste manual.

\* Vida útil do produto – 2 anos, para um turno normal de trabalho.

1 - Itens a verificar e executar mensalmente:

- Verificar a instalação elétrica;
- Medir a tensão da tomada;
- Medir a corrente de funcionamento e comparar com a nominal;

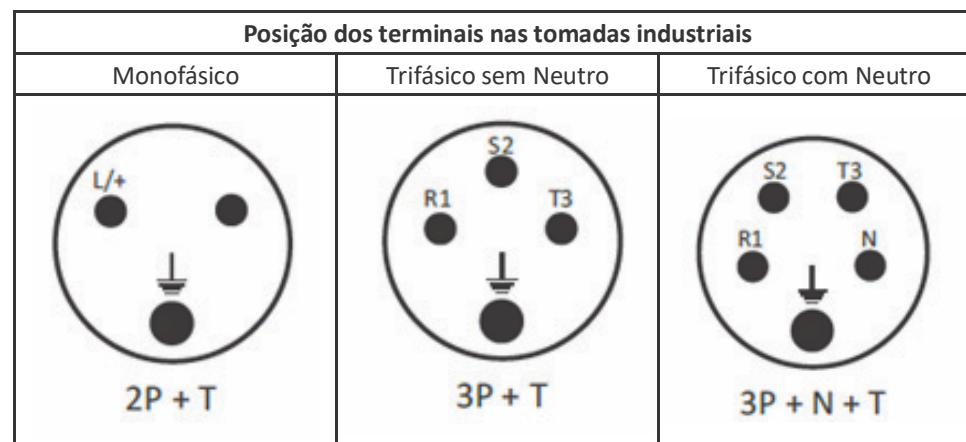
## QUADRO 02

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
- A máquina não liga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de energia elétrica.</li> <li>- Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina.</li> <li>- Resistência ou termostato queimados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique se existe Energia Elétrica.</li> <li>- Chame a Assistência Técnica Autoriza.</li> <li>- Chame a Assistência Técnica Autoriza.</li> </ul>
- Cheiro de queimado e/ou fumaça.	- Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina.	- Chame a Assistência Técnica Autoriza.
- Cabo elétrico danificado	- Falha no transporte do produto.	- Chame a Assistência Técnica Autoriza.
- Óleo ferve	- Problema com o termostato de temperatura.	- Chame a Assistência Técnica Autoriza.
- Perigo de incêndio	- Nível do óleo abaixo do mínimo demarcado no aparelho e no manual pág.09	- Acrescentar óleo até atingir o nível especificado no equipamento
- Utilização de gordura sólida ( PERIGO DE INCÊNDIO)	- Nível de gordura abaixo do mínimo demarcado no aparelho e no manual pág.09	- Acrescentar gordura até atingir o nível especificado no equipamento, ligar o aparelho e regular na temperatura de trabalho até a gordura desmanchar. Verificar o nível e se necessário acrescente mais gordura.

### IMPORTANTE

Certifique-se que a tensão da rede elétrica onde o equipamento será instalado é compatível com a tensão indicada na etiqueta existente no cabo.


Procedimento para instalação de plugues e tomadas industriais, quando aplicável. Tomadas e plugues conforme normas ABNT NBR IEC 60309-1 e IEC 60309-2.



### CORES PADRONIZADAS PARA PLUGUES E TOMADAS INDUSTRIAIS POR NÍVEL DE TENSÃO

Tensão nominal de operação	Cor
20 à 25V	Violeta
40 à 50V	Branca
110 à 130V	Amarela
200 à 250V	Azul
380 à 480V	Vermelha
500 à 690V	Preta

### IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS PARA PLUGUES E TOMADAS INDUSTRIAIS

Fases	Neutro	Terra
Trifásico L1-L2-L3	<b>N</b>	
Trifásico R1-S2-T3		
Trifásico 1-2-3		
Monofásico L		

## 2.2 Pré-Operação

Antes de utilizar seu equipamento, todas as partes que entram em contato com o produto a ser processado devem ser lavadas com água e sabão neutro (leia o item 3.4 Limpeza).

Verifique se o equipamento esta firme em seu local de trabalho.

### IMPORTANTE

Antes de abastecer o equipamento, com ÓLEO, certifique que o equipamento esteja desligado para evitar explosões e queimaduras.

## 3. Operação

### 3.1 Acionamento

Antes de ligar o equipamento, abasteça o Tanque nº 01 (Fig.01) com 03 litros de ÓLEO COMESTÍVEL até atingir a quantidade indicada.

## 5. Análise e Resolução de Problemas

### 5.1 Problemas, Causas e Soluções.

Este equipamento foi projetado para necessitar do mínimo de manutenção. Entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo seu uso.

Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a tabela a seguir (quadro 02), onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a ECCEL Metalúrgica Ltda. coloca à disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo.

#### 5.1.1 - Quando for utilizar gordura sólida siga conforme descrito abaixo:

- Abasteça a máquina até o nível indicado no equipamento e neste manual
- Ligue o equipamento selecionando a temperatura desejada para desmanchar a gordura
- Se necessário adicione mais gordura até atingir os níveis indicados
- Não operar o equipamento com os níveis de gordura abaixo do indicado, pois isso poderá **Ocasionar incêndio.**

## 4.6 Operação de Manutenção

### 4.6.1 Perigos

Com a máquina ligada, qualquer operação de manutenção é perigosa.

DESLIGUE-A FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.

#### IMPORTANTE

Sempre retire o plug da tomada em qualquer caso de emergência.

### 4.7 Avisos

A manutenção elétrica e/ou mecânica deve ser feita por pessoas qualificadas para realizar o trabalho.

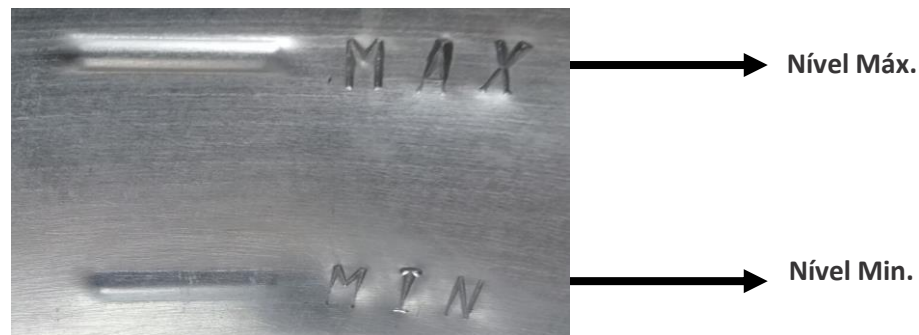
A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar-se de que a máquina trabalha sob condições TOTAIS DE SEGURANÇA.

#### IMPORTANTE

O cabeçote elétrico e de fixação da resistência está fixo no equipamento para maior segurança do operador evitando assim que o mesmo seja removido com o equipamento em funcionamento conforme figura abaixo.



Nível este, que é alcançado com 03 litros de óleo ou aproximadamente 3.5 latas de 900 ml.



A Resistência nº 14 (Fig.01) do equipamento estará ligada quando a Lâmpada Piloto nº 04 (Fig.01) estiver acesa. Esta se apaga, quando a temperatura selecionada no Manípulo do Termostato nº 07 (Fig.01) for atingida.

### 3.2 Procedimento para Operação

Após o óleo ter alcançado a temperatura indicada no Manípulo do Termostato nº 13 (Fig.01) (tempo aproximado 15 minutos), introduza os produtos a serem fritos dentro do cesto nº06 (Fig.01) e posteriormente mergulhe o cesto dentro Tanque nº 01 (Fig.01) deixando o tempo de fritura conforme cada produto.

#### IMPORTANTE

Tenha muito CUIDADO ao despejar os produtos a serem fritos quando o óleo estiver aquecido, os mesmos deverão ser colocados de forma GRADUAL (lenta). O borbulhamento deve ser evitado. Levante o(s) cesto(s) quando começar o borbulhamento, depois introduza novamente o(s) cesto(s) no óleo. Repita a operação tantas vezes quantas forem necessárias. O borbulhamento será intenso quando os produtos despejados estiverem em baixa temperatura.

### 3.3 Sistema de segurança

Este equipamento é equipado com um termostato, que tem a função de desligar o equipamento quando tiver alcançado a temperatura de trabalho.

Quando o equipamento não aquecer corretamente leve o mesmo para uma Assistência Técnica Autorizada para realizar a troca do termostato de temperatura ou da resistência.

Após a troca do termostato de temperatura ou resistência, religue seu equipamento pressionando o botão RESET 01 (Fig.A), e regule a temperatura de acordo com o produto a ser frito.

Fig.A



### 3.4 Limpeza e higienização

#### IMPORTANTE

**Retire o plugue da tomada antes de iniciar o processo de limpeza.**

O equipamento deverá ser limpo e higienizado quando:

- Antes de ser usado pela primeira vez;
- Após a operação de cada dia;
- Sempre que não for utilizado por um período prolongado;
- Antes de coloca-lo em operação após um tempo de inatividade prolongado.

### 4.3 Inspeção de Rotina

#### 4.3.1 Aviso

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a(s) correia(s) a(s) corrente(s) e nem na(s) engrenagem(ns).

#### 4.3.2 Cuidados

Verifique o(s) motor(es) e as partes deslizantes e girantes da máquina, quando há ruídos anormais.

Verifique a tensão da(s) correia(s) / corrente(s) e substitua o conjunto, caso alguma correia / corrente / engrenagem apresente desgaste.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e as polia(s) e nem entre as corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

Verifique as proteções e os dispositivos de segurança para que sempre funcionem adequadamente.

### 4.4 Operação

#### 4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte da máquina, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes. Amarre-os para cima e para trás, ou cubra-os com um lenço.

Somente usuários treinados e qualificados podem operar a máquina.

JAMAIS opere a máquina, sem algum(ns) de seu(s) acessórios(s) de segurança.

### 4.5 Após Terminar o Trabalho

#### 4.5.1 Cuidados

Sempre limpe a máquina, para tanto DESLIGUE-A FÍSICAMENTE DA TOMADA. Nunca limpe a máquina antes de sua PARADA COMPLETA.

Recoloque todos os componentes da máquina em seus lugares, antes de ligá-la novamente.

Verifique os níveis de fluídos.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem(ns).

Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada a menos que um sinal seja dado e respondido.

#### 4.1.3 Avisos

No caso de falta de energia eléctrica, desligue imediatamente a chave Liga/Desliga (Manípulo do Termostato).

Use os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.

Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.

Evite que a água, sujeira ou pó entrem nos componentes mecânicos e eléctricos da máquina.

NÃO ALTERE as características originais da máquina.

NÃO SUJE, RASGUE OU RETIRE QUALQUER ETIQUETA DE SEGURANÇA OU IDENTIFICAÇÃO. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta ao Assistente Técnico mais próximo.

### 4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina

#### IMPORTANTE

Leia atenta e cuidadosamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar O equipamento. Certifique-se de que entendeu corretamente todas as informação. Em caso de dúvida(s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

#### 4.2.1 Perigo

Cabo ou fio eléctrico cuja isolamento esteja danificada pode produzir fuga de corrente eléctrica e provocar choques eléctricos. Antes de usá-los verifique suas condições.

#### 4.2.2 Avisos

Certifique-se que as INSTRUÇÕES contidas neste manual, estejam completamente entendidas. Cada função ou procedimento de operação e manutenção deve estar inteiramente claro.

O acionamento de um comando manual (botão, teclas, chave eléctrica, alavanca, etc.) deve ser feito sempre que se tenha a certeza, de que se trata do comando correto.

#### 4.2.3 Cuidados

O cabo de energia eléctrica, responsável pela alimentação da máquina, deve ter secção suficiente para suportar a potência eléctrica consumida.

Os cabos eléctricos que ficarem no solo ou junto a máquina, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

1 - Para fazer a limpeza do equipamento, primeiramente retire o ÓLEO.

2 - Antes de remover o ÓLEO, desligue o equipamento da rede eléctrica e aguarde o total resfriamento do mesmo. Para retirar o ÓLEO do equipamento, use uma concha ou semelhante para evitar derramamentos. Caso você queira reaproveitar o ÓLEO coloque em um recipiente.

3 - Após o Tanque nº 01 (Fig.01) estiver vazio, lave o interior do mesmo com água e sabão neutro, enxaguando e secando o mesmo. Para o restante do equipamento, lave com água e sabão neutro.

#### IMPORTANTE

Recomenda-se para que o usuário não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento. Recomenda-se também que a limpeza não seja realizada com equipamentos ou produtos de limpeza a vapor.

### 3.5 Procedimento para Troca do Óleo

#### IMPORTANTE

O período de substituição, quando em uso contínuo, não deve ultrapassar 5 (cinco) dias, fazendo-se verificação diária.

#### IMPORTANTE

O óleo deve ser trocado, pois óleo velho pode ter o ponto de inflamação reduzido e pode ser mais propício a surtos de ebulição.

- Antes de remover o ÓLEO, DESLIGUE o equipamento e aguarde o seu TOTAL ESFRIAMENTO.

- Para colocar o novo ÓLEO, basta despejá-lo dentro do equipamento, estando o equipamento desconectado da rede eléctrica.

#### IMPORTANTE

Não realize a troca do líquido antes que o mesmo tenha atingido a temperatura ambiente.

### 3.6 Cuidados com os aços inoxidáveis

Os aços inoxidáveis podem apresentar pontos de “ferrugem”, que SEMPRE SÃO PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente quando o cuidado com a limpeza ou higienização não for constante e adequada.

A resistência à corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que em contato com o oxigênio, permite a formação de uma finíssima camada protetora.

Esta camada protetora se forma sobre toda a superfície do aço, bloqueando a ação dos agentes externos que provocam a corrosão.

Quando a camada protetora é rompida, o processo de corrosão é iniciado, podendo ser evitado através da limpeza constante e adequado.

Imediatamente após a utilização do equipamento, deve-se promover a limpeza, utilizando água, sabão ou detergentes neutros, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon.

Em seguida, somente com água corrente, deve-se enxaguar e imediatamente secar, com um pano macio, evitando a permanência de umidade nas superfícies e principalmente nas frestas.

O enxágue e a secagem, são extremamente importantes para evitar o aparecimento de manchas e corrosão.

#### IMPORTANTE

**Soluções ácidas, soluções salinas, desinfetantes e certas soluções esterilizantes (hipocloritos, sais de amônia tetravalente, compostos de iodo, ácido nítrico e outros), devem ser EVITADAS por não poder permanecer muito tempo em contato com o aço inoxidável.**

Por geralmente possuírem CLORO na sua composição, tais substâncias atacam o aço inoxidável, causando pontos (pitting) de corrosão.

Mesmo os detergentes utilizados na limpeza doméstica, não devem permanecer em contato com o aço inoxidável além do necessário, devendo ser também removidos com água e a superfície completamente seca.

Uso de abrasivos:

Esponjas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável, deixam partículas que enferrujam e reagem contaminando o aço inoxidável. Por isso, tais produtos não devem ser usados na limpeza e higienização. Raspagens feitas com instrumentos pontiagudos ou similares também deverão ser evitadas.

Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidáveis:

Poeiras, graxas, soluções ácidas como o vinagre, sucos de frutas e demais ácidos, soluções salinas (salmoura), sangue, detergentes (exceto os neutros), partículas de aços comuns, resíduos de esponjas ou palhas de aço comum, além de outros tipos de abrasivos.

## 4. Noções de Segurança - Genéricas

#### IMPORTANTE

**Caso algum item das NOÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA, não se aplique ao seu produto, favor desconsiderar.**

As noções de segurança foram elaboradas para orientar e instruir adequadamente os usuários das máquinas e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

A máquina só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança da máquina pelo Revendedor. O usuário somente deve utilizar a máquina após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados, LENDO ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.

### 4.1 Práticas Básicas de Operação

#### 4.1.1 Perigos

Algumas partes dos acionamentos elétricos apresentam pontos ou terminais com presença de tensão elevadas. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo MORTE do usuário.

Nunca mexa em um comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. A não observância dessa recomendação, também poderá provocar choque elétrico ou até a MORTE do usuário.

#### 4.1.2 Advertências

A localização da chave Liga/Desliga(Manípulo do termostato) deve ser bem conhecida, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la. Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue fisicamente a máquina da rede elétrica.

Proporcione espaço de trabalho suficiente para evitar quedas perigosas.

Água ou óleo poderão tornar o piso escorregadio e perigoso. Para evitar acidentes, o piso deve estar seco e limpo.

Nunca toque ou acione em um comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) por acaso.