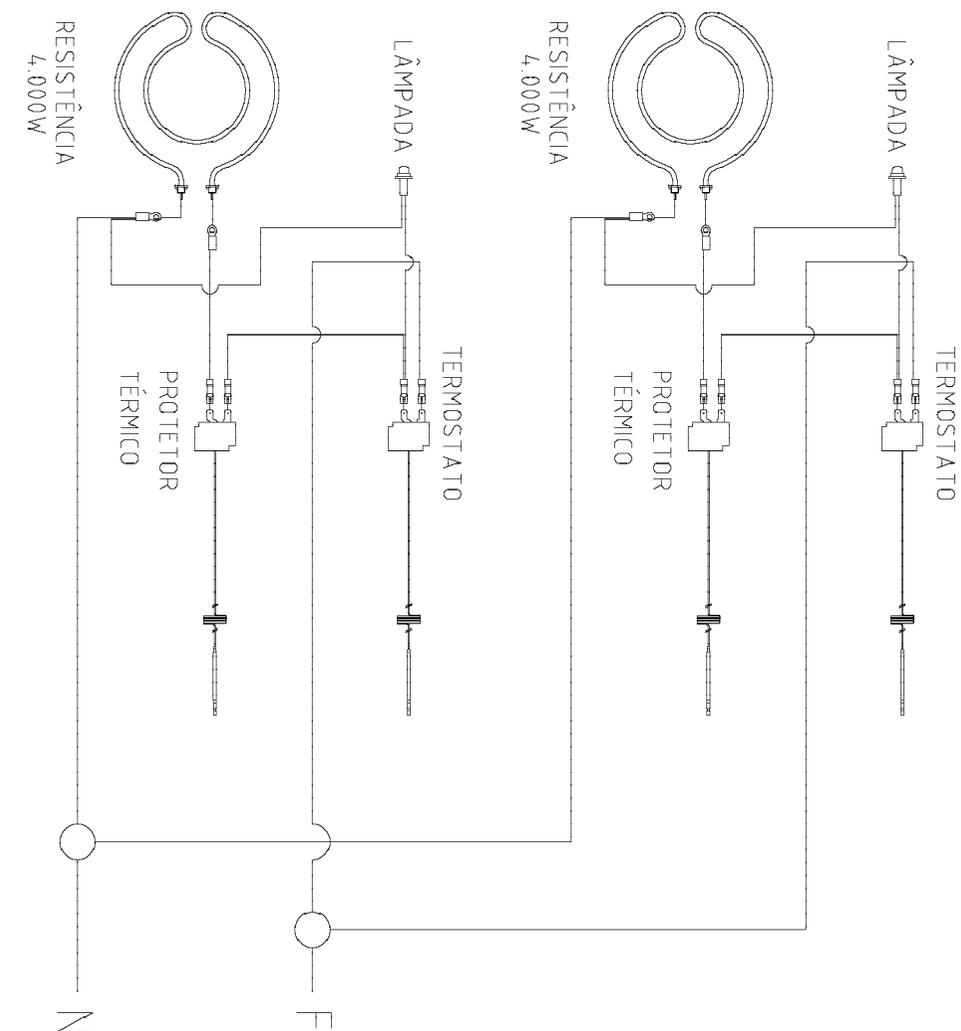


## 9. DIAGRAMA ELÉTRICO



REDE ELÉTRICA  
220V/50-60Hz

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**Skymesen**



FRITADEIRA ELÉTRICA ÁGUA E ÓLEO, INOX

MODELO  
**FRP-24**

69743.7 - PORTUGUÊS  
Data de Revisão: 30/08/2023  
Metalúrgica Skymesen Ltda.  
Rodovia Ivo Silveira 9525  
Volta Grande  
88355-202 Brusque/SC/Brasil  
www.skymesen.com - Fone: +55 47 3211 6000  
CNPJ: 82.983.032/0001-19 - IE 250.064.537

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 Segurança</b> .....	<b>2</b>
<b>2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	<b>3</b>
<b>3. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>3.1 Posicionamento</b> .....	<b>3</b>
<b>3.2 Instalação elétrica</b> .....	<b>3</b>
<b>3.3 Terminal Equipotencial</b> .....	<b>4</b>
<b>3.4 Sistema de segurança</b> .....	<b>4</b>
<b>4. OPERAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>4.1 Acionamento</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2 Procedimentos para Operação</b> .....	<b>5</b>
<b>5. LIMPEZA</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1 Procedimento para Troca da Salmoura</b> ....	<b>6</b>
<b>6. MANUTENÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> .....	<b>7</b>
<b>7. NORMAS OBSERVADAS</b> .....	<b>7</b>
<b>9. DIAGRAMA ELÉTRICO</b> .....	<b>8</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este produto foi desenvolvido para o uso em cozinhas comerciais. É utilizado, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais, padarias 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 ou gás.

### 1.1 Segurança

As instruções abaixo deverão ser seguidas para evitar acidente, o não cumprimento poderá causar lesões graves:

**1.1.1** Nunca utilize o equipamento 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.

**1.1.2** Quando o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma ou não funcione é necessário leva-lo até uma Assistência Técnica Autorizada.

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

**1.1.4** Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados das partes em movimento do aparelho enquanto está em funcionamento para evitar lesões corporais ou danos ao equipamento.

**1.1.5** Certifique que a tensão do equipamento e da rede elétrica sejam as mesmas, e que o equipamento esteja devidamente ligado a rede de aterramento.

**1.1.6** Desconecte o equipamento da rede elétrica quando realizar a troca do ÓLEO e SALMOURA.

**1.1.7** Nunca ligue o equipamento sem água (salmoura) e sem óleo.

**1.1.8** Nunca toque nas resistências Nº 09 e 10 (Fig. 01) e no óleo quando o equipamento estiver ligado ou em tempo de resfriamento, pois os menos estarão quentes e causarão queimaduras.

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

⚠ Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

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

⚠ Não utilize o equipamento caso esteja com cabo ou plugue danificado. Caso esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda as especificações técnicas e de segurança. Essa substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais. Assegure-se que o cabo de força não permaneça na borda da mesa/balcão ou que toque superfícies quentes.

⚠ Em caso de emergência, desconecte o plugue da tomada.

⚠ Este equipamento não deve ser imerso em água para ser limpo.

⚠ Este equipamento não deve ser limpo com um produto de limpeza a vapor.

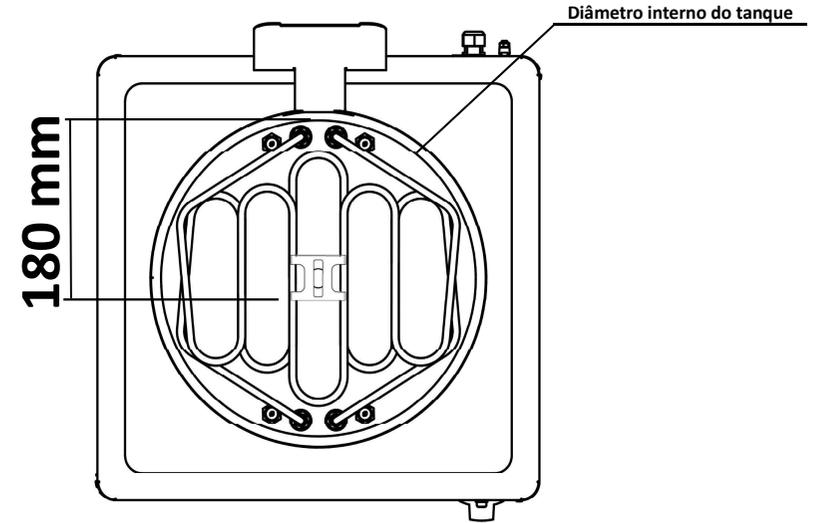
⚠ Recomendamos que no local/estabelecimento onde for instalado/usado este equipamento esteja equipado com EXTINTORES classe K (padrão USA) ou de acordo com as normas e exigências de legislação local.

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

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

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

FIGURA 04



Escaneie o QR Code ao lado para obter informações básicas sobre segurança e manutenção.



## 7. NORMAS OBSERVADAS

ABNT NBR NM 60335-1  
IEC 60335-2-37

## 8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

QUADRO 02

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
- A máquina não liga.	- Falta de energia elétrica. - Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina. - Resistência ou termostato queimados.	- Verifique se existe Energia Elétrica. - Chame a Assistência Técnica Autorizada. - Chame a Assistência Técnica Autorizada.
- Cheiro de queimado e/ou fumaça.	- Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina.	- Chame a Assistência Técnica Autorizada.
- Cabo elétrico danificado	- Falha no transporte do produto.	- Chame a Assistência Técnica Autorizada.
- Água e o óleo ferve	- Problema com o termostato de temperatura e com termostato de segurança.	- Chame a Assistência Técnica Autorizada.
- O óleo ferve e transborda	- Excesso de resíduos na salmoura.	- Troque a salmoura.

## 5. LIMPEZA

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

O equipamento deve ser totalmente limpo e higienizado:

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

Lave todas as partes com água e sabão neutro.

1 - Para fazer a limpeza do equipamento, primeiramente retire a SALMOURA e em seguida o ÓLEO.

2 - Antes de remover a SALMOURA, desligue o equipamento da rede elétrica e aguarde o total esfriamento do ÓLEO. Para retirar a SALMOURA e o ÓLEO do equipamento, abra o Registro ¾" N°12 (Fig.01) e deixe a SALMOURA e o ÓLEO escorrerem até esvaziar o Tanque N° 02 (Fig.01). Caso você queira aproveitar o ÓLEO deixe escorrer toda a SALMOURA, feche o Registro ¾" N°12 (Fig.01) e coloque um recipiente para coletá-lo, abrindo novamente o Registro ¾" N° 12 (Fig.01).

3 - Assim que o Tanque N°02 (Fig.01) estiver vazio, lave o interior do mesmo com água e sabão neutro, enxaguando e secando-o. Para o restante do equipamento, lave com água e sabão neutro.

### 5.1 Procedimento para Troca da Salmoura

**⚠ O período de troca de SALMOURA não deve ultrapassar 5 (cinco) dias.**

**⚠ O ÓLEO também 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 a SALMOURA, DESLIGUE o equipamento e aguarde o seu TOTAL ESFRIAMENTO.

- Abra o Registro ¾" N°12 (Fig.01) e observe o instante em que o óleo comece a sair. Neste instante, feche o Registro ¾" N°12 (Fig.01).

- Para colocar a nova SALMOURA, basta despejá-la sobre o ÓLEO (FRIO) e com o equipamento desconectado da rede elétrica.

**⚠ Não abrir o Registro ¾" N°12 (Fig.01) antes que o óleo esteja atingido a temperatura ambiente.**

**⚠ A abertura da torneira de drenagem levará à saída do conteúdo quente da fritadeira.**

Escaneie o QR Code ao lado para obter informações sobre cuidados com aços inoxidáveis.



## 6. 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 5 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 reset, 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 Instalação e Pré-Operação deste manual.

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;
- 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 reset e circuito eletrônico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.
- Verificar possíveis folgas nos mancais e rolamentos.
- Verificar retentores, anéis o' rings , anéis v'rings e demais sistemas de vedações.

- Verificar aperto de todos os terminais elétricos do aparelho, para evitar possíveis maus contatos;

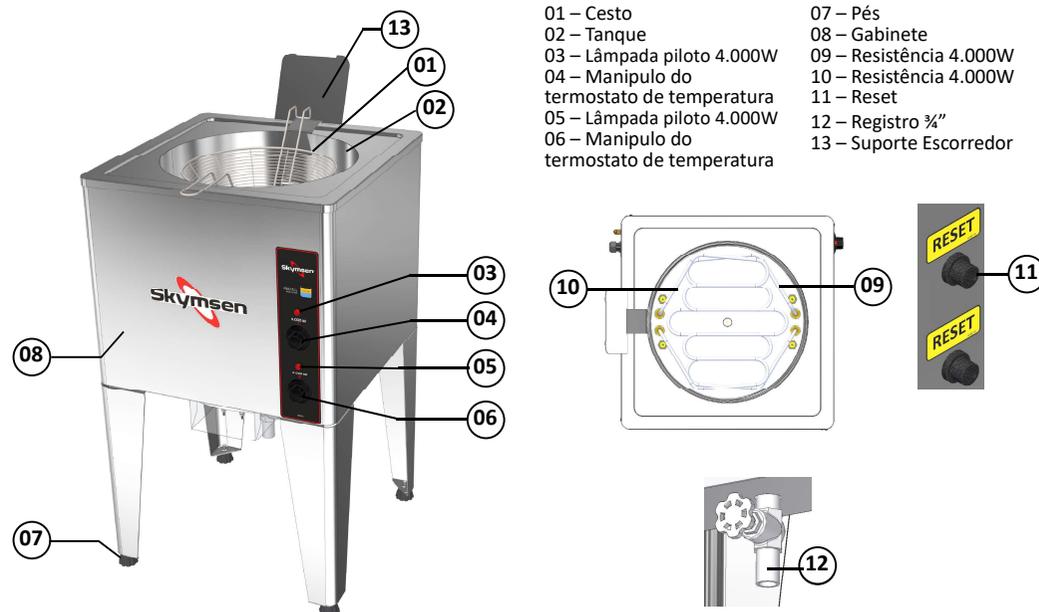
- Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.

- Verificar o aperto de todos os parafusos e porcas, para evitar possíveis danos ao equipamento.

3 - Distância de fixação do suporte do bulbo (Fig. 04):

## 2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FIGURA 01



- 01 – Cesto
- 02 – Tanque
- 03 – Lâmpada piloto 4.000W
- 04 – Manipulo do termostato de temperatura
- 05 – Lâmpada piloto 4.000W
- 06 – Manipulo do termostato de temperatura
- 07 – Pés
- 08 – Gabinete
- 09 – Resistência 4.000W
- 10 – Resistência 4.000W
- 11 – Reset
- 12 – Registro ¾"
- 13 – Suporte Escorredor

QUADRO 01

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	FRP-24
Carga máxima (lote)	kg	2
Fio mínimo da rede	mm <sup>2</sup>	6 ou 8 AWG
Tensão	V	220
Frequência	Hz	60
Potência	W	8.000
Altura	mm	870
Largura	mm	500
Profundidade	mm	500
Peso Líquido	Kg	20,0
Peso Bruto	kg	23,3
Tempo de Aquecimento	min	12
Quantidade de Água	L	14
Quantidade de Óleo	L	24
Quantidade de Sal Grosso	kg	1

## 3. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO

### 3.1 Posicionamento

Seu equipamento deve ser posicionado e nivelado sobre uma superfície seca e firme.

### 3.2 Instalação elétrica

Este equipamento é fornecido com cabo de ligação.

Para conexão à rede de alimentação elétrica, deverá ser utilizado um plugue/tomada monofásica 2P+T para 220 V e capacidade MÍNIMA de corrente de 50 A, ou conectar diretamente a um disjuntor bipolar 50A Classe B (cargas resistivas), o qual deverá ser instalado conforme a norma vigente ABNT NBR 5410.

O cabo possui 3 vias, onde a via VERDE COM LISTRA AMARELA é a via de aterramento. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

#### ⚠ Atenção:

- Efetue a instalação elétrica conforme o item 3.2 deste manual de instruções;
- Verifique se a rede elétrica (disjuntor, fios e tomadas) suporta a potência/corrente deste equipamento;
- Se não observados os itens acima, danos irreparáveis podem acontecer com o estabelecimento, o equipamento ou com os usuários;
- Ocorrências deste tipo não são cobertas pela garantia do produto.

#### 3.3 Terminal Equipotencial

A FIGURA 02 indica o terminal de ligação equipotencial externo.

Este deve ser utilizado para garantir que não haja diferença de potencial entre diferentes equipamentos ligados à rede elétrica, diminuindo ao máximo riscos de choques elétricos.

Os distintos equipamentos devem ser ligados um ao outro pelos seus respectivos terminais de ligação equipotencial.

FIGURA 02



#### 3.4 Sistema de segurança

Este produto também é equipado com um termostato de segurança, que tem a função de desligar a resistência elétrica quando a temperatura do óleo atinge o limite máximo permitido.

Caso durante o processo normal de utilização da fritadeira, ela desligar e não voltar a religar, ou seja, o óleo não voltar a aquecer, desligue o termostato de temperatura, desconecte a máquina da rede elétrica e aguarde o resfriamento total do óleo.

Em seguida, pressione o Botão Reset N°11 (Fig. 01) e observe se o botão se movimenta para dentro, produzindo um som e sentindo um "plec". Caso isto ocorra, indica que o termostato de segurança foi acionado, então não utilize mais o equipamento, levando-o para uma Assistência Técnica Autorizada mais próxima.

⚠ Este equipamento possui um sistema de segurança para garantir a integridade do operador. A operação do equipamento deve ser conforme o item "Operação" deste manual. Outros procedimentos para operar o equipamento são inseguros, nesta condição o equipamento não deve ser utilizado.

## 4. OPERAÇÃO

- Verifique se o equipamento está firme em seu local de trabalho.
- Antes de utilizar seu equipamento, devem-se lavar todas as partes que entram em contato com o produto a ser processado, com água e sabão neutro.

⚠ Antes de abastecer o equipamento com SALMOURA e ÓLEO, certifique-se que o Registro ¼" N°12 (Fig. 01) esteja fechado para evitar um vazamento.

#### 4.1 Acionamento

Antes de ligar o equipamento, abasteça o Tanque N°02 (Fig.01) com 14 litros de ÁGUA e 1 kg de SAL, formando uma SALMOURA, ou até atingir a marca do nível máximo (Fig.02). Coloque ÓLEO COMESTÍVEL até atingir a marca do nível de óleo (Fig.04) indicado no Tanque N°03 (Fig.01). Nível este que é alcançado com 24 litros de óleo ou aproximadamente 27 latas de 900 ml.

Esta fritadeira possui duas possibilidades de seleção de potência de trabalho:

- 1°) Potência de 4.000 W.
- 2°) Potência de 8.000 W.

##### Para trabalhar com potência de 4.000 W:

Gire o manipulador do termostato de temperatura N°06 (Fig.01) até a temperatura desejada e a lâmpada piloto 4.000 W N°05 (Fig.01) acenderá.

Quando o óleo atingir a temperatura desejada a lâmpada piloto 4.000 W N°05 (Fig.01) se apagará.

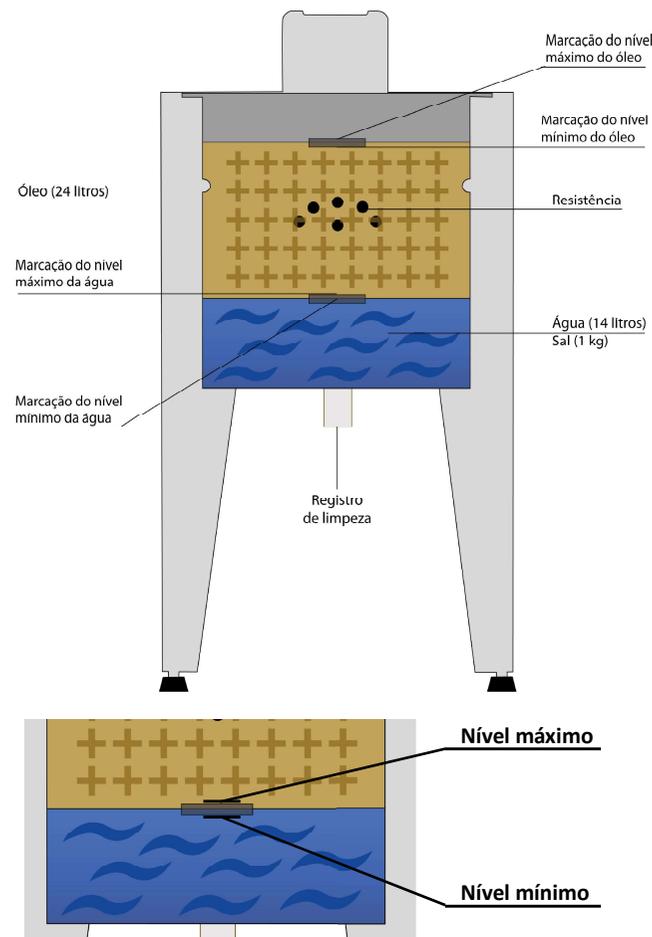
##### Para trabalhar com potência de 8.000 W:

Gire o manipulador do termostato de temperatura N°04 (Fig. 01) para aumentar a potência e a lâmpada piloto N°03 acenderá.

Quando o óleo atingir a temperatura desejada a lâmpada piloto 4.000 W N°03 (Fig.01) se apagará.

Quando desejar desligar o equipamento, gire os manipuladores do termostato de temperatura N°04 e N°06 (Fig.01) no sentido anti-horário até a posição 0°C.

FIGURA 03



Os níveis estão indicados na FIGURA 03, para um perfeito desempenho e maior segurança é necessário que estes níveis sejam rigorosamente mantidos.

#### 4.2 Procedimentos para Operação

Após o óleo ter alcançado a temperatura indicada nos Manipuladores do Termostato N°04 e N°06 (Fig.01) (tempo aproximado 12 minutos), introduza os produtos a serem fritos dentro do cesto N°01 (Fig.01) e posteriormente mergulhe o cesto dentro do Tanque N°02 (Fig.01) deixando o tempo de fritura conforme cada produto.

⚠ Este equipamento foi projetado para ser utilizado com água e óleo, caso for fritar produtos que soltem excesso de resíduos pode-se utilizar somente óleo, ou seja, não colocar água no tanque de fritura.

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