

MANUAL DE
INSTRUÇÕES



Leia atentamente este manual antes de ligar e/ou utilizar o equipamento.



TOPEMA COZINHAS PROFISSIONAIS IND. E COMÉRCIO LTDA.
Av. Roberto Gordon, 171 – Taperinha – Diadema – SP - CEP 09990-090 - Fone: (11) 2134-7400
E-mail: mail: topema@topema.com - Site: www.topema.com

Sumário

Manual do Usuário	- 1 -
Segurança	- 1 -
Especificações Gerais	- 2 -
Informações Técnicas	- 3 -
Advertencia e Simbologias Utilizadas	- 3 -
Transporte e Armazenagem	- 4 -
Instalação	- 5 -
Identificação dos Componentes	- 6 -
Instruções de Operação	- 9 -
Boas Práticas de Utilização	- 12 -
Limpeza	- 13 -
Manutenção	- 14 -
Diagnóstico de Defeitos	- 15 -
Informações Importantes	- 15 -
Termo de Garantia.....	- 15 -

Antes de ler seu manual

Caro cliente,

A Topema agradece a preferência e o parabeniza por sua excelente aquisição.

Com mais de 55 anos de **Responsabilidade e Inovação**, a Topema, fabricante líder no segmento de cozinhas profissionais continua investindo sempre em novas tecnologias e soluções com inteligência em eco eficiência.

Agradecemos a sua confiança e temos certeza de que este produto lhe trará muitos benefícios pela tecnologia utilizada na concepção e fabricação.

Antes de usufruir o potencial do seu equipamento, leia atentamente este manual e siga as orientações fornecidas. Caso ainda reste alguma dúvida, entre em contato com nossa Assistência Técnica: (11) 2134-7400 de segunda à sexta das 8 às 17hs.

Atenciosamente

Topema Cozinhas Profissionais Indústria e Comércio Ltda.

Manual do Usuário

ATENÇÃO

Neste manual você encontrará todas as informações de segurança e de uso adequado das fritadeiras elétricas Eco Filtro TOPEMA.

Guarde a nota fiscal de compra, a garantia só é válida mediante a informação do número constante na mesma ou do número de série da plaqueta técnica do produto ao técnico do serviço autorizado TOPEMA.

Instalação ou manutenção executada de forma incorreta, ou por técnicos não autorizados, poderá causar danos ao produto ou riscos de acidentes, danos e lesões às pessoas.

A instalação executada por empresas ou técnicos não autorizados pela fabricante, anula a validade da garantia dos equipamentos.

Leia todas as instruções deste manual antes de utilizar o produto e guarde-o para consultas futuras.

A plaqueta técnica de identificação onde estão as informações do produto, tais como modelo, tensão, tipo de gás e outras, será utilizada pelo serviço autorizado caso seu equipamento necessite reparo. Não a retire do local onde está fixada.

Nota: “Os desenhos e fotos contidos neste manual são de caráter ilustrativo podendo sofrer alterações sem aviso prévio”.

Segurança



Conserve este manual para consultas futuras caso haja necessidade. Não utilize o equipamento sem antes ter certeza de ter entendido todas as observações relacionadas ao funcionamento, utilização e manutenção do produto.



Equipamento especialmente desenvolvido para uso profissional, não devendo ser operado ou manuseado por pessoas (inclusive crianças) sem o devido conhecimento sobre seu funcionamento ou experiência para o uso do produto, exceto se forem supervisionadas ou instruídas pelo responsável por sua segurança.



Antes de ligar ou desligar o disjuntor ou a chave seccionadora geral, que estão no quadro elétrico de distribuição (pertencente à obra), certifique-se que suas mãos estejam secas e desengorduradas para a correta execução da manobra de acionamento, pois esta manobra exigirá um movimento firme no sentido da posição “Ligado ou Desligado”.



Sempre que for executada limpeza geral ou algum reparo de manutenção, é imprescindível aguardar o resfriamento do equipamento, a fim de se evitar acidentes com queimaduras ocasionadas por superfícies quentes.



Desligar a chave seccionadora geral do quadro elétrico quando executar limpeza ou manutenção e trave-a com cadeado (caso exista essa possibilidade) na posição desligada sinalizando com plaqueta a operação em curso para evitar qualquer possibilidade de alimentação elétrica inadvertidamente, o que poderia provocar choque elétrico ocasionando lesões graves ou até mesmo a morte.



Nunca utilize líquidos combustíveis tais como solventes, gasolina, álcool ou explosivos como latas de aerossol, próximo a este ou demais equipamentos que gerem calor ou possíveis faíscas elétricas.



O equipamento deve obrigatoriamente ser aterrado conforme normas regulamentadoras em vigência para segurança do operador e demais pessoas.


Especificações Gerais

As fritadeiras elétricas modelo Eco Filtro são equipamentos destinados à produção de grandes volumes de um mesmo tipo de alimento, em processo de fritura por imersão.

Estes equipamentos possuem as seguintes características construtivas:

- Tampo com tachos, painel frontal, cabeçote e gabinete inferior executados inteiramente em chapa de aço inoxidável, com acabamento escovado podendo possuir partes com acabamento 2B;
- Tacho de fritura com sobrefundo perfurado para proteção da resistencia, zona fria na parte inferior para deposição dos resíduos sólidos e dreno inferior frontal com registro que possibilita o escoamento do óleo ou gordura hidrogenada juntamente com os demais resíduos sedimentados para o carro de filtragem situado na parte inferior interna do equipamento;
- Gabinete com portas de abertura e fechamento central, dotado de rodízios galvanizado com diâmetro de 4” sendo 2 fixos e 2 giratórios com freio;
- Blocos de resistências elétricas confeccionadas em aço inoxidável própria para trabalho sob imersão, uniformemente disposta na parte inferior do tacho, com terminais que ficam protegidos no cabeçote articulável do tipo basculante posicionado na parte superior traseira com dispositivo de travamento na posição de resistência elevada a fim de facilitar o processo de limpeza do tacho, possuindo ainda apoio para descanso e escorrimento de óleo dos alimentos que acabaram de ser fritos;
- Painel de comando frontal dotado de chave liga-desliga com indicador luminoso, controlador eletrônico de tempo e temperatura do processo de fritura independente para cada tacho, configurável, com possibilidade de armazenamento de até 5 (cinco) receitas diferentes combinando temperatura e tempo de preparo e botões de início e parada de contagem de tempo;
- Cesto de fritura aramado com acabamento superficial estanhado e cabo com revestimento emborrachado para maior segurança no manuseio durante a operação e proteção do operador atuando como isolante térmico;
- Conjunto de segurança composto por termostato eletromecânico e chave contatora que são responsáveis pelo completo desligamento do equipamento em uma situação de perigo iminente ocasionado por superaquecimento do óleo ou falha do controlador eletrônico ou qualquer um de seus componentes que operam em conjunto tal como o sensor ou contatora;
- Indicador de nível de óleo com posição máxima (para evitar transbordamentos durante a colocação de uma carga para fritura) e mínima (para evitar que haja um superaquecimento na região próxima à resistencia, o que poderia acionar o conjunto de segurança);
- Carro de filtragem totalmente confeccionado em aço inoxidável, com acabamento escovado podendo possuir partes com acabamento 2B, dotado de rodízios galvanizados diâmetro 2” sendo 2 fixos e 2 giratórios com freio;
- Calha coletora de óleo (pré-filtro), dotada de sistema de retenção de sólidos confeccionado em chapa metálica e cuba de armazenamento do carro de filtragem com capacidade para até 30 litros de óleo onde está localizado o elemento filtrante, sendo ambos removíveis para limpeza;
- Mangueiras de circulação e retorno em silicone com acoplamentos tipo “engate rápido” tanto para o elemento filtrante, quanto para a bica de retorno de óleo filtrado ao tacho que é dotada de manopla em baquelite para evitar acidentes;
- Bomba lobular especial para líquidos de maior viscosidade e alta temperatura acionada por motor elétrico de 1/3 HP x 220 V bifásico;
- O elemento filtrante principal é confeccionado numa fórmula que combina celulose de alta pureza

e carvão ativado, reduzindo a degradação e o percentual de contaminantes formados durante o processo de fritura, propiciando assim considerável aumento da vida útil do óleo ou gordura hidrogenada;

- Interruptor de segurança que atua na movimentação do sistema basculante de levantamento das resistências para limpeza, que impede a energização das resistências se estas não estiverem na posição original de utilização (dentro da cuba de fritura);
- Estes equipamentos são desenvolvidos para trabalhar em uma voltagem específica conforme demanda do pedido de aquisição, sempre na condição de fornecimento de energia elétrica do tipo trifásica seja ela em 220V (3F+Terra) ou 380V (3F+Neutro+Terra);
- Caixa de passagem para ligação elétrica com duplo isolamento, vedação em borracha natural NR, corpo e tampa em material termo-plástico auto-extinguível conforme norma NBR IEC60670-1 com grau de proteção IP55, posicionado na parte traseira inferior do equipamento onde deverá ser conectado o cabo elétrico para ligação ao ponto elétrico;
-  **O equipamento não sai de fábrica com cabo elétrico e o plug** para ligação ao ponto elétrico, devendo ser disponibilizados pelo cliente ao instalador no momento da instalação do equipamento.

Informações Técnicas

FRITADEIRA ELÉTRICA ECO FILTRO			
Modelo	Full / Full	Full / Split	Split / Split
Capacidade (Litros)	22 (2x)	22 (1x) + 10 (2x)	10 (4x)
Dimensões LxPxA (mm)	860x910x1130	860x910x1130	860x910x1130
Potência Elétrica (kW)	18 (2x)	18 (2x)	18 (2x)
Tensão de Trabalho (Volts)	220V (3F+Terra) ou 380V (3F+Neutro+Terra)		
Corrente em 220V – Trif. (A)	47,2 (2x)	47,2 (2x)	47,2 (2x)
Corrente em 380V – Trif. (A)	27,3 (2x)	27,3 (2x)	27,3 (2x)
Grau de Proteção (°)	IPX3	IPX3	IPX3

CARRO PARA FILTRAGEM	
Capacidade (Litros)	30
Dimensões LxPxA (mm)	680x612x418
Potência Elétrica (kW)	0,40
Tensão de Trabalho (Volts)	220V - Bifásico
Corrente (A)	1,81
Grau de Proteção (°)	IPX3

(°) – Grau de Proteção IPX3 significa que o equipamento admite borrifos d'água (respingos), não está projetado para admitir jatos d'água, principalmente próximo aos componentes elétricos.

Advertencia e Simbologias Utilizadas



ATENÇÃO / CUIDADO - Indica informações importantes relacionadas à segurança. É desejável que se adote um comportamento apropriado afim de não colocar em risco a saúde e a segurança de pessoas nem tão pouco que resulte em danos ao produto.



PERIGO ELÉTRICO / CHOQUE – Indica situação de exposição à tensão da rede elétrica, podendo estar em contato, mesmo que momentaneamente à situações que possam acarretar em risco de morte por choque elétrico!



SUPERFÍCIE QUENTE – Indica informação relacionada a superfícies quentes podendo provocar queimaduras quando em contato com a pele.



ATERRAMENTO – Terra de proteção do equipamento para segurança do operador.



EQUIPOTENCIALIDADE – Terminal para criação de sistema único de aterramento para interligar mais de um equipamento.



INFORMAÇÃO – Indica informação técnica importante que não deve ser ignorada.



LIGA – Indicação de posição “ligado”.



DESLIGA – Indicação de posição “desligado”.

Transporte e Armazenagem

Ao transportar o equipamento, sugerimos que o mesmo permaneça com a embalagem original até próximo ao local da instalação definitiva do mesmo, tomando-se o cuidado em obedecer as eventuais observações constantes na embalagem.

Retire a embalagem e o estrado do equipamento e posicione o mesmo no local apropriado previamente designado no projeto da cozinha.



Os componentes da embalagem tais como madeira, grampos, papelões e plásticos, não devem ser deixados ao alcance de crianças ou em locais onde possam causar acidentes, devendo ser descartados de forma consciente conforme o tipo de material obedecendo às normas locais para a eliminação de resíduos sejam eles recicláveis ou não.

Este produto é destinado à utilização em ambientes protegidos de intempéries, ou seja, uso interno, **não instale seu equipamento ao ar livre**, preocupando-se em atender todos os requisitos higienicos e sanitários nos termos das leis e normas vigentes.

Para o posicionamento definitivo do equipamento, respeite a distância mínima necessária na parte frontal do equipamento para abertura da porta e movimentação do carro de filtragem do óleo.



O espaçamento traseiro deve ser o mínimo necessário para o manuseio de acoplamento da conexão elétrica numa eventual necessidade de manutenção ou inspeções rotineiras de segurança.



Jamais armazene o equipamento próximo às áreas onde ainda existam obras civis a fim de evitar possíveis danos ao equipamento ocasionados por fuligem, poeira, chuva ou queda de objetos sobre o produto e também para evitar que sejam utilizados como “aparadores ou andaimes” pelo pessoal da obra evitando assim a perda da garantia caso haja necessidade de intervenção técnica devido a problemas incontestavelmente causados por inobservância a estas orientações.

Instalação



A instalação deste equipamento deve ser feita por técnicos especializados treinados e **credenciados** pela **TOPEMA**, pois existe uma série de cuidados e verificações que devem ser executados antes da disponibilização do equipamento para utilização pelos operadores, respeitando as leis e normas em vigor e utilizando material apropriado para essa finalidade.

Caso o equipamento seja instalado ou tenha sua manutenção efetuada por técnicos não qualificados ou licenciados pelo fabricante, todo e qualquer problema de funcionamento ou danos às pessoas ou ao equipamento serão de inteira responsabilidade do comprador podendo também anular a garantia concedida pela Topema.



Para um perfeito funcionamento deste tipo de equipamento é essencial que o quadro elétrico previamente preparado para instalação esteja adequado às necessidades do projeto, atendendo as normas vigentes para instalações elétricas, devidamente testadas a fim de evitar riscos de origem elétrica que possam causar danos graves ao local e às pessoas.



O **cabo de alimentação elétrico a ser disponibilizado pelo cliente** deve possuir revestimento em elastomero sintético flexível, resistente à óleo com identificação do veio de aterramento em verde e amarelo (conforme designação do código 60245 IEC 57), e o **conjunto plugue + tomada** devem atender à norma ABNT NBR IEC 60309-1/2/4. Lembrando que todos estes componentes deverão atender às condições de tensão de trabalho e corrente nominal do equipamento com 4 polos (3P+T) para equipamentos 220V-Trifásico e com 5 polos (3P+N+T) para equipamentos 380V-Trifásico.



Antes de conectar o equipamento ao ponto elétrico disponibilizado, verifique primeiramente se o mesmo é exclusivo para o equipamento e se a tensão (voltagem) de fornecimento está compatível com a descrita na etiqueta técnica do equipamento. Verifique também se o cabo elétrico, o plugue e a tomada (disponibilizado pelo cliente), assim como os demais componentes elétricos do quadro geral estão corretamente dimensionados atendendo a potencia do equipamento.

Verifique se todas as conexões, do cabo elétrico à caixa de passagem, ao plugue e as da tomada estão devidamente conectadas e apertadas a fim de evitar possíveis problemas de superaquecimentos ocasionados por “mau contato”.



Não ligue o equipamento sem estar conectado o fio terra, risco de morte ou acidente grave.

Em seguida verifique se as chaves de acionamento das resistências de cada tacho que estão posicionadas no painel frontal do equipamento encontram-se na posição “desligada” e se os registros de escoamento das cubas (posicionados na parte interna do gabinete inferior) encontram-se fechados.

Neste primeiro momento faça o abastecimento dos tachos com água até a altura indicativa de nível máximo a fim de se evitar que as resistências possam acidentalmente ser acionadas e funcionar sem estarem submersas na água o que irá causar a queima dos elementos por superaquecimento já que são próprias para trabalhar nessas condições.

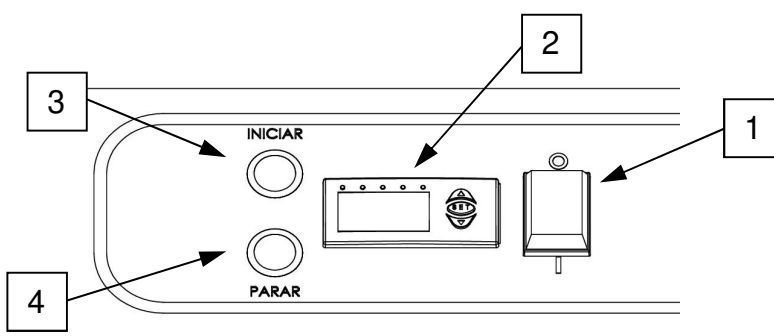
Como o equipamento é móvel (dotado de rodízios), sugerimos que no momento em que o mesmo esteja posicionado no local de uso, sejam acionados os freios dos rodízios para evitar a movimentação do equipamento devido à algum desnivelamento do piso ou possíveis impactos sofridos durante a utilização.

Caso o equipamento seja ligado diretamente na rede de alimentação (sem a utilização de plugue e tomada), deverá estar previsto no circuito de alimentação um dispositivo interruptor que possua uma abertura de contato de no mínimo 3mm em todos os polos.

Identificação dos Componentes

Apresentamos a seguir a nomenclatura de alguns dos componentes, assim como uma visão geral dos comandos e partes do equipamento, a saber:

PAINEL DE COMANDO

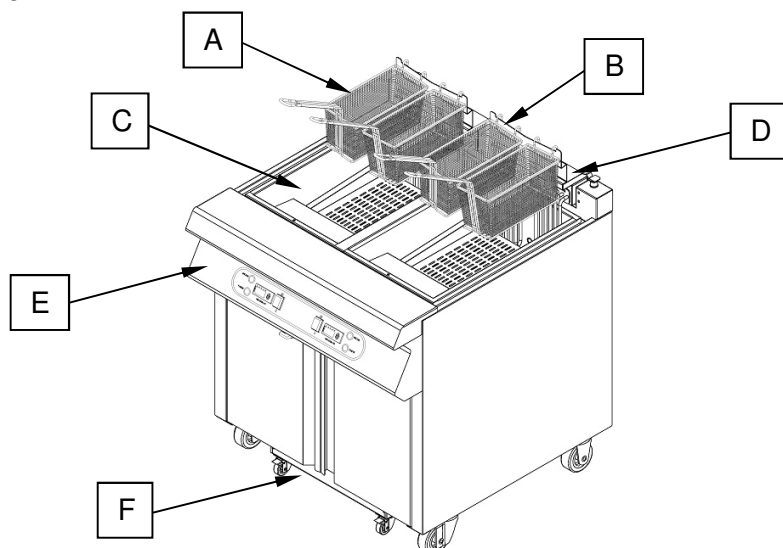


Item	Qtd.	Descrição
1	01	CHAVE LIGA-DESLIGA COM INDICADOR LUMINOSO
2	01	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO DO PROCESSO
3	01	BOTÃO DE INÍCIO DE CONTAGEM DO TEMPO DA RECEITA EM USO
4	01	BOTÃO DE PARADA DE CONTAGEM DE TEMPO DA RECEITA EM USO

Componentes do Painel de Comando

- 1. Chave Liga-Desliga:** É o componente responsável por iniciar o processo de aquecimento do óleo através do controlador de temperatura que entrará em funcionamento simultaneamente;
- 2. Controladora Eletrônica:** Este é o componente responsável por todo monitoramento do processo de fritura controlando a temperatura e o tempo do tacho em utilização conforme a receita utilizada pela última vez. Toda vez que o equipamento é desligado esta controladora mantém em sua memória interna a última receita utilizada, caso o usuário queira utilizar outra temperatura e tempo para o processo, poderá alterar diretamente neste componente escolhendo outra receita de seu interesse;
- 3. Botão “Iniciar”:** É o elemento responsável pelo início da contagem do tempo da receita em uso que está cadastrada na controladora até o final da contagem quando então irá soar o alarme de vencimento do tempo, momento este que o operador deverá fazer a retirada do cesto do tacho, colocando-o para escorrimento no apoio traseiro destinado à essa finalidade;
- 4. Botão “Parar”:** Este componente quando acionado é responsável somente pela parada de contagem do tempo da receita em uso, não exercendo qualquer outra função além desta, ou seja, só vai evitar que o alarme toque ao final da contagem do tempo.

FRITADEIRA ELÉTRICA



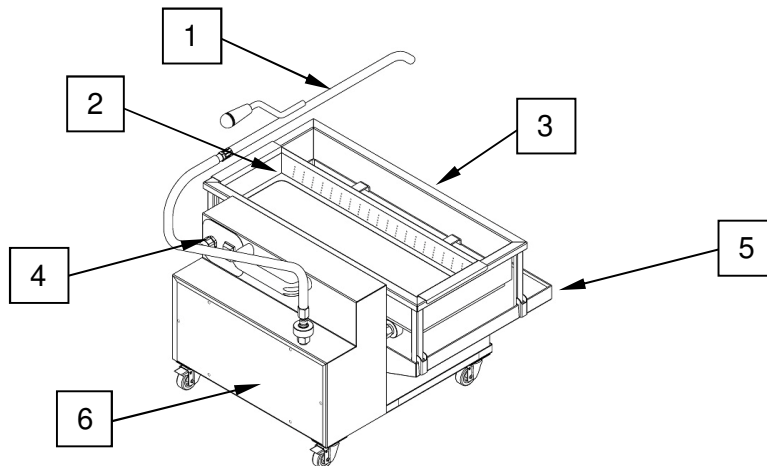
Item	Qty.	Descrição
A	04	CESTO PARA FRITURA
B	01	SUORTE DE APOIO PARA ESCORRIMENTO FRITURAS
C	(*)	TACHO DE FRITURA
D	01	SISTEMA BASCULANTE PARA LEVANTAMENTO DAS RESISTENCIAS
E	01	PAINEL DE COMANDO PARA CADA TACHO DE FRITURA
F	01	CARRO PARA FILTRAGEM DE ÓLEO

(*) – Quantidade variável conforme modelo do equipamento

Componentes da Fritadeira

- A. Cesto para Fritura:** É o utensílio pertencente ao equipamento onde o operador irá depositar as porções de alimentos para fritura por imersão no óleo que encontra-se no tacho;
- B. Suporte para Escorrimento:** É o componente confeccionado em chapa de aço inoxidável dobrada onde o operador poderá apoiar o cesto de fritura com as porções que acabaram de ser fritas a fim de que o óleo que ainda encontra-se em contato com o alimento escorra, retornando o excesso ao tacho de fritura;
- C. Tacho de Fritura:** Trata-se da cuba onde é colocado o óleo que será utilizado para as frituras dos alimentos. Essa cuba é onde fica posicionada a resistencia que fará o aquecimento do óleo assim como o sobrefundo de proteção da resistencia e o dreno para escoamento do óleo usado e dos resíduos sólidos a fim de se executar a filtragem no carro de filtragem que está posicionado abaixo da cuba dentro do gabinete da fritadeira;
- D. Sistema Basculante:** Este dispositivo deve ser utilizado toda vez que for executado o processo de filtragem do óleo ou na limpeza do equipamento. Assim que as resistencias são levantadas um interruptor de segurança é acionado fazendo com que seja garantida a integridade da resistencia que nesse momento não está submersa em nenhum meio líquido, caso contrário a mesma poderia se danificar caso haja um acionamento involuntário da chave liga-desliga durante o processo de limpeza ou filtragem do óleo;
- E. Painel de Comando:** Neste local é onde encontram-se os comandos de cada tacho, conforme apresentado no tópico anterior “Painel de Comando”;
- F. Carro para Filtragem de Óleo:** É o componente responsável por todo processo de filtragem do óleo utilizado onde encontram-se os filtros e a bomba de retorno de óleo filtrado.

CARRO PARA FILTRAGEM DE ÓLEO



Item	Qty.	Descrição
1	01	BICA DE RETORNO EM INOX COM MANOPLA EM BAQUELITE
2	01	PRÉ-FILTRO TIPO PENEIRA PARA RESÍDUOS SÓLIDOS
3	01	APOIO PARA PRÉ-FILTRO E FILTRO DE PAPEL
4	01	CHAVE LIGA-DESLIGA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA
5	01	TACHO DE COLETA E FILTRAGEM DE ÓLEO
6	01	COPARTIMENTO DE ACESSO À BOMBA

Componentes do Carro para Filtragem de Óleo

- 1. Bica de Retorno:** É o componente pertencente ao equipamento que será manuseado pelo operador toda vez que o processo de filtragem primário esteja concluído e o volume de óleo recolhido que está depositado no tacho de coleta precise retornar ao tacho que será abastecido com o óleo filtrado;
- 2. Pré-filtro tipo Peneira:** É o componente confeccionado em chapa de aço inoxidável dotado de perfurações que será responsável pela retenção de resíduos sólidos de maior dimensão. É o local onde o operador deverá posicionar o registro de drenagem do tacho de fritura para que todo óleo e resíduos sejam coletados para dar prosseguimento ao processo de filtragem do óleo de fritura;
- 3. Apoio Pré-filtro e Filtro de Papel:** Trata-se de um recipiente intermediário onde deverá ser colocado o filtro de papel para que sejam retidas eventuais partículas suspensas no óleo que não foram coletadas pelo pré-filtro tipo peneira, dando continuidade ao fluxo de óleo que irá então para o tacho de coleta onde encontra-se o último filtro do processo de filtragem;
- 4. Chave Liga-Desliga:** Este é o interruptor com sinalizador luminoso que liga e desliga a bomba responsável pela circulação forçada do óleo pelo filtro principal que irá purificar o óleo usado, fazendo com que o mesmo siga através das mangueiras em silicone e da bica de retorno em aço inox e retorne para o tacho de fritura selecionado pelo operador;
- 5. Tacho de Coleta:** Neste recipiente ficará todo óleo que foi coletado para filtragem e que já teve parte das impurezas sólidas removidas no pré-filtro e no filtro de papel. Dentro deste tacho é onde fica posicionado o dispositivo com o filtro principal que está conectado à mangueira e à bomba de retorno do óleo filtrado;
- 6. Compartimento de Acesso à Bomba:** É o local onde encontra-se posicionada a bomba lobular responsável pela circulação forçada do óleo pelo filtro principal e ao mesmo tempo de retorno de óleo filtrado para o tacho da fritadeira previamente selecionado pelo operador.

Instruções de Operação



Antes de abastecer o equipamento com óleo, o operador deverá verificar se o registro do dreno de escoamento dos tachos se encontra fechado e se as cubas estão completamente secas, sem nenhum resíduo de água, caso contrário quando o óleo estiver com sua temperatura elevada o mesmo poderá ocasionar acidente respingando óleo para fora do tacho de fritura.



Jamais ligue a chave liga-desliga do tacho de fritura sem antes ter verificado o nível de óleo no tacho de fritura, pois as resistencias desse equipamento são próprias para trabalhar submersas em liquido. Caso as resistencias sejam ligadas a seco, certamente haverá a queima dos elementos resistivos, enquadrando-se em falha operacional e não será coberto pela garantia.

Ao efetuar o abastecimento com óleo de fritura, ficar atento à indicação de nível do óleo dentro de cada tacho tomando como referencia de nivelamento o nível mínimo indicado, pois ao aquecermos o óleo, normalmente existe uma expansão volumétrica que deve ser corrigida adicionando óleo até atingir a indicação de nível máximo.



Caso o produto a ser utilizado para fritura seja gordura hidrogenada, o operador deve dedicar especial atenção no momento do abastecimento, pois esse tipo de produto normalmente em temperatura ambiente, diferentemente do óleo, pode não estar na fase liquida e sim numa consistencia pastosa o que pode ocasionar danos à resistencia que não estará em contato por completo com um meio liquido, podendo provocar sua queima.



Aconselhamos que todo abastecimento de gordura hidrogenada seja feito ao menos com uma porção do produto já aquecido apresentando-se na fase liquida, pelo menos uma porção que seja suficiente para cobrir por completo os elementos da resistencia e depois então completar o restante com a quantidade que se faça necessária para atingir o nível máximo com o produto mesmo em fase mais pastosa, lembrando conforme comentado anteriormente quanto à expansão volumétrica da gordura hidrogenada quando aquecida.



Não tente derreter a gordura ligando a resistencia imaginando que assim a gordura na fase liquida irá entrar em contato com a resistencia de imediato. Isso na prática não acontece, pois a pouca quantidade de gordura que está em contato com a resistencia realmente irá se transformar para a fase líquida, porém irá escoar para a parte inferior do tacho e desta forma a resistencia poderá estar funcionando sem estar submersa o que poderá provocar o superaquecimento da capa em aço inoxidável e posterior ruptura, podendo causar faíscas, choque elétrico ou até a morte.



Caso o nível de óleo esteja acima do nível máximo indicado, o operador deverá prestar muita atenção à quantidade porcionada no cesto para fritura, pois dependendo do produto (com mais ou menos água em sua composição), poderá ocasionar além da expansão volumétrica devido à porção, uma grande quantidade de “espuma” de óleo podendo ocasionar queimaduras no contato com a pele.

Em seguida, o operador deverá então ligar a chave liga-desliga do tacho selecionado para uso, que fará com que a própria chave se acenda, acionando simultaneamente o controlador eletrônico de temperatura e tempo do processo além das resistencias e assim terá o inicio de funcionamento do processo de fritura do tacho selecionado.

Alguns instantes após o acionamento da chave liga-desliga, o operador poderá constatar o aumento da temperatura do óleo contido no tacho de frituras através da indicação no display digital do controlador de temperatura e tempo do processo.

Simultaneamente ao início do aquecimento do óleo, o operador poderá selecionar qual receita cadastrada pretende utilizar, ou caso contrário, serão mantidos os parâmetros de temperatura da última operação realizada naquele tacho antes do desligamento do equipamento, o que melhor atender à sua necessidade.

Assim que a temperatura para a fritura a ser executada tenha sido atingida (temperatura previamente selecionada pelo operador), poderá ter início a fritura dos alimentos, lembrando que é responsabilidade do operador disparar o início de contagem de tempo da receita, apertando o botão "Iniciar" ao lado do controlador de temperatura e monitorar o processo de fritura até o término da contagem de tempo cadastrada para a receita, quando então será acionado o alarme de fim de processo incorporado ao controlador eletrônico, caso tenha sido essa sua escolha, ou conforme sua necessidade (apenas controle de temperatura sem a necessidade de controle de tempo).

Ao término das operações de fritura, para eliminar o excesso de óleo presente nos alimentos o operador poderá colocar o cesto de fritura no suporte de apoio para escoamento posicionado logo acima do cabeçote basculante da resistência.

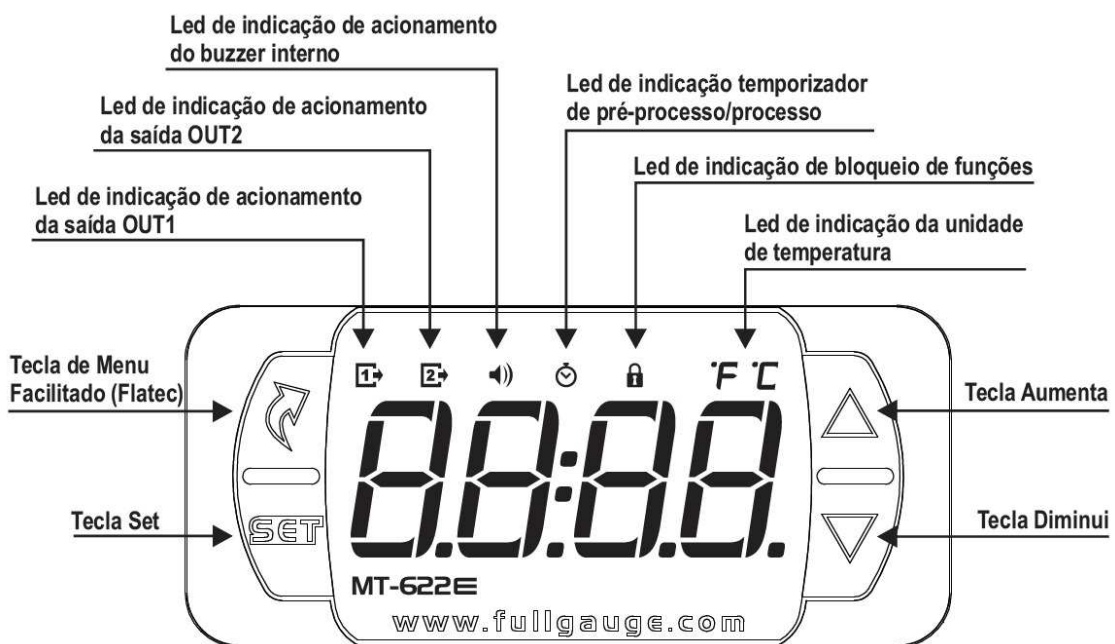


Sempre ao final do expediente, quando o equipamento não estiver em utilização, sugerimos que além da chave liga-desliga e disjuntor ou chave do quadro elétrico permanecer na posição "desligada", o operador não deixe o equipamento com os tachos completamente vazios. É desejável que os mesmos sejam abastecidos ao menos com água até a marcação de nível, a fim de evitar qualquer acidente por acionamento involuntário da chave liga-desliga.



Os controladores eletrônicos de processo **não saem de fábrica** com as receitas já configuradas com a temperatura e o tempo de preparo, sai apenas com a temperatura pré-configurada em 168°C, porém, caso haja necessidade de mudanças na temperatura ou inserção de tempo de funcionamento para as receitas, fornecemos a seguir o acesso à controladora para mudança da temperatura de regulação (Setpoint) e tempo de processo.



INDICAÇÕES E TECLAS DO CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO



Ajuste de receitas e do Setpoint (temperatura desejada)

Pressione a tecla  por 2 segundos até aparecer a mensagem  e .

Em seguida aparecerá a receita atualmente selecionada.


Utilize as teclas  ou  para selecionar qual das 5 receitas será utilizada:


 - Receita 1;

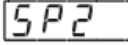
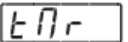
 - Receita 2;

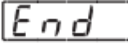
 - Receita 3;

 - Receita 4;

 - Receita 5;

Para confirmar a seleção, pressione a tecla .

Em seguida será possível fazer o ajuste do setpoint do estágio 2  e o tempo de processo .

O temporizador de processo é um contador de tempo. Ele é iniciado manualmente, ao término do tempo programado exibe a mensagem  no display e irá emitir um alarme sonoro ao final do tempo de processo.

Cabe ressaltar que o fim do tempo de processo não interfere no funcionamento das resistências, que continuarão ativas trabalhando na temperatura da receita em uso.

Lembramos que a controladora está programada para trabalho com um diferencial de 2°C, ou seja, a temperatura ajustada no **setpoint** é a máxima temperatura a ser atingida pelo óleo (a resistência para de funcionar) e voltará a funcionar novamente quando a temperatura estiver 2°C abaixo da temperatura ajustada.



A faixa de temperatura permitida ao usuário para a regulagem é de +150 à +180 °C. Caso haja necessidade de se ter uma regulagem de temperatura fora desta faixa entre em contato com o representante técnico credenciado pela Topema.



Para obter o melhor resultado no processo de filtragem e purificação do óleo, é essencial que o óleo ainda esteja numa temperatura entre 140 e 160°C, motivo pelo qual é imprescindível que o operador durante esse processo esteja utilizando os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), adequados tais como luvas, óculos, avental, etc, a fim de evitar acidentes que possam causar queimaduras do contato do óleo com a pele.



Antes mesmo de iniciar o processo de filtragem, o operador deverá bascular a resistência pertencente ao tacho selecionado para filtragem mantendo-a travada nessa posição. Após essa primeira etapa do processo que é fundamental, abrir as portas do gabinete inferior e movimentar o carro de filtragem apenas o suficiente para acessar o cabo elétrico do mesmo e então deverá ligar o plugue do mesmo à tomada 220V bifásica mais próxima.

Em seguida, posicionar corretamente o carro para filtragem abaixo dos tachos de fritura de forma a garantir que o registro de drenagem da cuba selecionada para o processo de filtragem esteja

coincidente com o pré-filtro tipo peneira.

Com muito cuidado (sempre lembrando que o óleo encontra-se ainda quente), abrir aos poucos o registro do dreno de forma a garantir o escoamento de todo óleo e demais resíduos contidos no tacho de fritura. Neste ponto, o operador de posse de um utensílio adequado, poderá ajudar a direcionar os resíduos sólidos que se encontram parados nas paredes ou fundo do tacho para o dreno.

Após ter constatado que todo óleo que se pretende filtrar e demais resíduos foram coletados no carro de filtragem, efetuar o fechamento do registro de drenagem das cubas que tiveram o óleo escoado e verificar se todo óleo coletado já se depositou no tacho de coleta e filtragem do carro.

Para iniciar então o processo de filtragem, já tendo decidido se o óleo filtrado irá retornar para os tachos da fritadeira ou se será armazenado momentaneamente em algum outro recipiente (enquanto se processa a limpeza do equipamento), o operador deverá posicionar a bica em inox (manuseando sempre pelo manípulo em baquelite), ao local de retorno ou guarda do óleo filtrado e acionar a chave liga-desliga da bomba que vai transferir todo óleo que se encontra depositado no carro para o local escolhido.



Salientamos que essa operação de filtragem deverá ser monitorada pelo operador quanto ao momento de desligamento da bomba e também quanto à execução de uma avaliação do grau de degradação do filtro principal, não se esquecendo de manter um controle do número de vezes de utilização do óleo, executando a troca total do óleo a cada 3 processos de filtragem ou a cada 2 dias.



Devido à sua exclusiva formulação com uma correta dosagem de fibras de celulose, auxiliares filtrantes e carvão ativado e ainda por ser biodegradável, quando houver necessidade de troca do refil filtrante principal usado, o mesmo poderá ser descartado assim como um resíduo orgânico, sem maiores cuidados quanto à uma possível agressão ao meio ambiente.

Boas Práticas de Utilização

- Não movimente o equipamento em funcionamento ou enquanto o óleo dos tachos ainda estiver quente, esta situação poderá causar movimentos aleatórios do volume líquido e poderá causar acidente com queimaduras graves.
- Lembre-se que produtos úmidos quando em contato com o óleo quente provocam respingos que podem atingir a mão que está manuseando o cesto de fritura. Nestas situações procure evitar a colocação de grande quantidade de alimentos no cesto, procure distribuí-los pela superfície do fundo do cesto que entrará em contato com o óleo, evitando que os alimentos fiquem completamente submersos, pois assim a quantidade de respingos será menor.
- Procure manter o nível de óleo do tacho, dentro dos limites máximo e mínimo indicados no equipamento, qualquer nível fora desta faixa poderá causar problemas ao equipamento ou até mesmo ao operador, conforme já comentado anteriormente.
- Embora o óleo filtrado possa parecer ainda bom para uso após a terceira operação de filtragem, aconselhamos que o mesmo seja substituído devido à possível alteração de suas características físico-químicas.
- Independente do tipo de fritura que será processado no equipamento, é muito importante que o operador não coloque nenhum produto para preparo antes do equipamento ter atingido a temperatura ideal para a operação, pois poderá resultar num produto final de má qualidade para consumo.
- O óleo utilizado deve ser coletado para que seja efetuado o descarte de forma correta, pois se trata de material que pode agredir o meio ambiente, devendo se obedecer às normas regulamentares vigentes para o descarte deste tipo de material.

- Caso o equipamento precise permanecer inativo por alguma razão, aconselhamos que a chave liga-desliga e o disjuntor do equipamento que se encontra no quadro geral de energia sejam desligados. Em seguida faça uma limpeza superficial das partes interna e externa secando toda água que possa ter se acumulado. Sugerimos ainda que seja aplicado em toda superfície interna e externa do equipamento uma fina camada de óleo alimentar (ou vaselina líquida) a fim de evitar o ataque de algum agente corrosivo superficial, formação de focos de bolor ou odores indesejáveis.

Limpeza



Antes de iniciar o procedimento de limpeza, aconselhamos que o equipamento tenha sua chave seccionadora geral ou disjuntor desligado, se possível com uma placa indicativa correspondente à operação em andamento para evitar qualquer possibilidade de acionamento da mesma inadvertidamente, pois poderá provocar danos, lesões graves ou até mesmo a morte.



Após ter sido feita a retirada do óleo dos tachos de fritura para o processo de filtragem ou descarte e constatar o resfriamento do equipamento, a fim de se evitar acidentes com queimaduras ocasionadas por superfícies quentes, poderá ter início os procedimentos para limpeza das partes em aço inoxidável conforme sugestão a seguir:

Inicie a limpeza de rotina retirando manualmente ou com o auxílio de uma escova não metálica, os resíduos sólidos que possam estar presentes entre os tubos da resistência ou que tenham permanecido presos às paredes do tacho de fritura. Em seguida utilize água morna, detergente neutro e esponja ou em caso de deposições superficiais mais resistentes (somente na parte interna do tacho de fritura) bucha de limpeza apropriada para uso em produtos com superfícies antiaderentes ou espátula de madeira ou plástico. Em seguida, faça a remoção de todo detergente com água limpa e após certificar-se de que todo resíduo de detergente tenha sido retirado, faça a secagem das superfícies com pano seco.



É muito importante garantir que todas as partes pertencentes ao tacho de fritura que entrarão em contato com o óleo estejam corretamente secas para evitar acidentes quando o equipamento entrar em funcionamento na próxima operação.

Para a limpeza das demais partes (tampo, cabeçote basculante, suporte de apoio para escorrimento e revestimentos), umedeça as superfícies com esponja ou pano macio embebidos em água morna (sem excesso de água) e utilize detergente neutro, efetuando a limpeza superficial com movimentos retilíneos observando o sentido de escovamento das superfícies em chapa de aço inoxidável. Não utilize nestas superfícies externas nenhum tipo de bucha de limpeza ou qualquer outro material abrasivo que possa danificar o escovamento das superfícies em aço inox.

Em seguida proceda como anteriormente descrito, fazendo a retirada de todo resíduo de detergente com posterior secagem das superfícies, se certificando que não tenham ficado áreas com acúmulo de água na superfície que poderão provocar manchas no aço inox ou até mesmo provocar pontos de oxidação.



Nunca utilize jatos d'água em nenhuma parte do equipamento ou próximo a ele. Especial atenção deverá ser tomada durante as operações de limpeza do piso nas áreas adjacentes ao equipamento, principalmente próximo ao painel de comando, cabeçote basculante e à parte inferior onde se encontram os componentes elétricos e o carro de filtragem, há risco de choque elétrico que poderá causar danos às pessoas ou até mesmo a morte.



Cuidado especial deve ser dedicado à limpeza do carro de filtragem, lavando em água corrente o pré-filtro assim como o suporte do pré-filtro, utilizando detergente neutro e se necessário utilizar utensílios facilitadores tais como escovas, bucha de limpeza apropriada para uso em produtos com superfícies antiaderentes ou espátula de madeira ou plástico, executando em seguida o enxágue para eliminação de todo resíduo de detergente com água limpa e então a secagem das superfícies.

Desconecte o engate rápido do filtro principal e remova todo conjunto também para limpeza conforme orientação anterior e se necessário já faça a substituição do refil filtrante. Em seguida faça a remoção do tacho de coleta e faça toda higienização do mesmo da mesma maneira que orientado para limpeza dos tachos de fritura, tomando cuidado principalmente na última etapa que é a secagem das superfícies internas.



Jamais limpe o equipamento ou partes dele (interna ou externamente) com fluídos inflamáveis tais como gasolina, removedores ou solventes, pois além de poder provocar acidentes, você poderá ainda ocasionar uma contaminação dos alimentos que porventura venham a entrar em contato com resíduos desses produtos.



Não utilizar produtos que sejam abrasivos (tais como palhas de aço, buchas para limpeza, espátulas e saponáceos) ou produtos químicos e detergentes com cloro, pois todos esses produtos poderão provocar uma contaminação superficial no aço inox com possível surgimento de pequenos focos de oxidação.

Manutenção



Todas as possíveis manutenções preventivas ou simples verificações de condições de componentes deverão ser executadas por profissional qualificado, preferencialmente por técnicos especializados treinados e credenciados pela **TOPEMA** para que não haja comprometimento quanto à validade da garantia.



Caso haja necessidade de alguma intervenção preventiva de manutenção no equipamento, envolvendo a troca ou ajustes de componentes elétricos ou mecânicos, aconselhamos que o equipamento tenha seu disjuntor ou chave geral desligada com uma placa sinalizadora de alerta com a indicação correspondente à operação em andamento para evitar qualquer possibilidade de energização do equipamento inadvertidamente o que poderia provocar choque elétrico ocasionando danos, lesões graves ou até mesmo a morte.

Diariamente ao final da utilização execute a limpeza conforme orientação prévia.

Semanalmente verifique o funcionamento e atuação dos componentes de controle de temperatura e tempo, além da atuação do micro interruptor do sistema de basculante para levantar as resistências.

Mensalmente verifique as condições da fiação, terminais, conectores e bornes das resistências (no equipamento) e dos contadores (quadro de comando elétrico).

Mensalmente verifique as condições da instalação hidráulica dos componentes alojados no compartimento da bomba do carro de filtragem efetuando uma inspeção visual quanto às condições mecânicas dos componentes e possíveis vazamentos.

Mensalmente verifique as condições mecânicas dos anéis de vedação em borracha e outras partes das conexões dos engates rápidos quanto às suas condições de desgaste e possíveis vazamentos.

Diagnóstico de Defeitos



A seguir apresentamos algumas situações de diagnóstico com o unico objetivo de tentar ajudar a identificar eventual disfunção ou mau funcionamento que possa surgir durante o uso do equipamento. Estas situações podem ser resolvidas pelo próprio operador, se não conseguir resolução com estas sugestões, há necessidade de contatar a assistência técnica, pois será necessário conhecimento técnico específico e deve ser efetuado por profissional habilitado.

O equipamento não funciona (não liga / aquece):

- Verifique se o disjuntor ou chave geral no quadro elétrico não está na posição desligada;
- Verifique se a chave liga-desliga do tacho não está desligada;
- Verifique se há tensão na rede;
- Verifique se a temperatura de ajuste no controlador está corretamente regulada;

O equipamento demora demais para aquecer:

- Verifique se o nível de óleo no tacho está correto, se não está com excesso;
- Verifique se não existem resistências queimadas;
- Verifique se todas as fases da energia elétrica estão chegando às resistências;

Após ter feito estas verificações, se o problema ainda persistir, solicite a visita de um representante técnico credenciado pela Topema.

Informações Importantes



Quando do recebimento do equipamento, num primeiro momento faça uma inspeção visual na embalagem e certifique-se que esteja íntegra sem ter sofrido nenhum dano durante o transporte. Em seguida verifique se o produto não apresenta nenhum tipo de dano tais como:

- Chapas com riscos ou amassados;
- Pés tortos ou quebrados.

Caso tenha ocorrido alguma dessas avarias ou qualquer outra não mencionada, acione imediatamente a transportadora e o seguro, pois o transporte não é de responsabilidade da TOPEMA, logo, os danos não serão cobertos pela garantia não importando a extensão da avaria.

Numa eventual necessidade de armazenamento do equipamento por um período maior ao esperado em virtude de ainda existirem obras civis no local da instalação, sugerimos que o mesmo fique estocado em um local apropriado sem a possibilidade de sofrer agressão por agentes externos tais como fuligem, poeira, chuva e queda de objetos sobre o produto, abrigado do sol e em local seco, preferencialmente sem o trânsito constante de pessoas na sua proximidade.

Termo de Garantia

Todos os produtos produzidos pela **TOPEMA COZINHAS PROFISSIONAIS IND. COM. LTDA.**, são previamente testados em fábrica, de forma a assegurar a qualidade dos mesmos.

O prazo de garantia é de 12 meses, a partir da entrega do material no cliente (data da Nota Fiscal, nos termos da lei 8.078 de 11 de setembro de 1990), contra defeitos de materiais ou mão de obra, desde que sejam obedecidas as seguintes condições:

1. Todos os equipamentos devem ser instalados através de **Serviços Credenciados TOPEMA**, ou agente por ela autorizado por escrito, devidamente orientado;
2. Os aparelhos devem ser utilizados sob condições normais e os pontos de utilidade devem ser compatíveis com as instruções técnicas do fabricante fornecidas em plantas e/ou fichas técnicas:
3. A garantia compreende o reparo ou substituição das peças ou conjunto de peças que, em exame feito pela própria fábrica, tenham revelado defeito de fabricação ou imperfeição da mão de obra utilizada, ficando estabelecido que as despesas do frete de ida e volta, bem como a locomoção do técnico para averiguação no local (Passagens, hospedagem, alimentação e transporte), riscos de transporte, frete internacional da peça e taxas de importação, correrão por conta do cliente. Caso o reparo não seja considerado como garantia pelo fabricante, será repassado o valor da mão de obra empregada para o conserto;
4. A garantia não cobre danos ou defeitos decorrentes de instalação incorreta, *layout* inadequado, falta de ventilação adequada, ambiente de trabalho com temperaturas incompatíveis, energia ou combustível não idôneo, maus tratos, descuidos, abusos, higienização inadequada (água, detergente ou qualquer produto de limpeza que possa danificar as partes elétricas), utilização de soluções cáusticas, interrupção ou oscilações de energia elétrica, pressão incorreta de água ou gás, bloqueio de condensadores e evaporadores (refrigeração), transporte dos equipamentos até o local da instalação definitiva ou, ainda, da inobservância das instruções relativas à instalação, manutenção preventiva e ao uso dos equipamentos. Nestes casos o custo total do reparo será de responsabilidade do usuário.
5. Não são cobertos pela garantia os seguintes componentes:
 - Componentes de vida útil aleatória, como por exemplo: resistências, lâmpadas, fusíveis, termostatos, correias, borrachas, rodízios, trincos, ornamentais frágeis, etc.;
 - Componentes elétricos de fabricação de terceiros, sujeitos a curto-circuito, como por exemplo: chaves, contadoras, controladoras, programadores, motores elétricos, etc. (tais componentes obedecerão à garantia dos respectivos fabricantes);
 - Componentes passíveis de regulagens, como por exemplo: Termostatos, pressostatos, controladoras, programadoras, sensores, termômetros, queimadores, pilotos, etc. (estes componentes deverão ser regulados em sua instalação e devidamente checados);
 - Produtos de revenda, que obedecerão à garantia do próprio fabricante.
6. Esta garantia não inclui as avarias causadas por:
 - Motivos de força maior (fenômenos atmosféricos ou geológicos);
 - Instalações inadequadas ou ilegais (voltagem, pressão de gás ou de água não adequadas, inversão de fases, etc.);
 - Riscos de transporte: na entrega do equipamento, deverá ser checado se houve algum problema pertinente ao transporte, tais como amassados, riscos, quebras, ou qualquer tipo de violação da embalagem, acionando imediatamente o seguro da transportadora responsável;
7. Os aparelhos refrigerados têm garantia de 6 meses, observadas condições anteriores, sendo que a garantia para a carga de gás será de 1 mês.
 - O monitoramento pelo perfeito funcionamento dos equipamentos é de responsabilidade do usuário, não cabendo a TOPEMA qualquer responsabilidade quanto a eventual perda de mercadorias;
 - É responsabilidade do usuário a garantia da temperatura ambiente compatível ao perfeito funcionamento do equipamento e sua máquina, pois temperaturas elevadas comprometem o rendimento e a vida útil do equipamento.
8. O não cumprimento das obrigações financeiras com a TOPEMA suspenderá a garantia até que todos os atrasos sejam sanados, sem que esse período seja acrescido ao tempo total de garantia;

9. A **GARANTIA TOPEMA** se restringe apenas ao equipamento (mão de obra, peças e materiais de fabricação).

IMPORTANTE:

- Esta garantia ficará irrevogavelmente invalidada em decorrência de violação, conserto ou alteração de qualquer peça ou conjunto de peças que não tenha sido efetuado pelo serviço credenciado Topema, ou técnico por ela autorizado por escrito.
- Após o termo de entrega e aceite da obra pela CONTRATANTE, existirá um período de carência de 30 dias, onde não será cobrada a taxa de visita e nem as horas técnicas, para averiguação de qualquer problema de funcionamento dos equipamentos fornecidos e instalados pela CONTRATADA. Caso sejam verificados problemas não inclusos na garantia o serviço e as possíveis peças serão faturados para a CONTRATANTE.
- Após esse período será cobrada a taxa normal do representante da região onde está instalado o escopo desse fornecimento.



Identificação do equipamento (preencha para facilitar as chamadas técnicas):

Modelo	
Nº Série	
Data Recebimento	



TOPEMA COZINHAS PROFISSIONAIS IND. E COMÉRCIO LTDA.
Av. Roberto Gordon, 171 – Taperinha – Diadema – SP - CEP 09990-090 - Fone: (11) 2134-7400
E-mail: mail: topema@topema.com - Site: www.topema.com