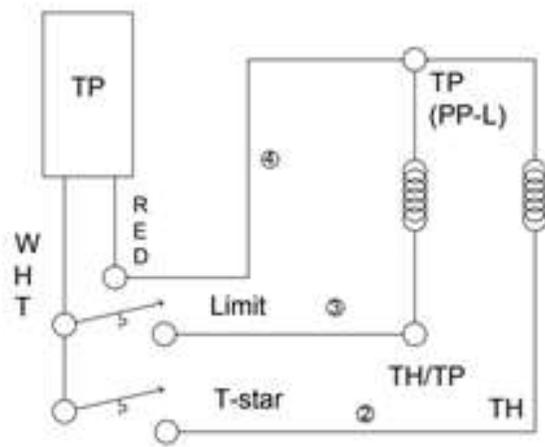


DIAGRAMA ELÉTRICO
Válvula Robertshow



MANUAL DE INSTRUÇÕES



FRITADEIRA A GÁS

MODELO

FG20 (GLP/GN)

67490.7 - PORTUGUÊS
Data de Revisão: 27/02/2020
METALÚRGICA SKYMESEN LTDA.
Rodovia Ivo Silveira, 9525 - Volta Grande
88355-202 - Brusque - Santa Catarina
Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020
www.skymesen.com - comercial@skymesen.com

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

1.1 Segurança

2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS

TÉCNICAS

3. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO

3.1 Posicionamento

3.2 Instalação

3.3 Pré-Operação

4. OPERAÇÃO

4.1 Acionamento

4.2 Procedimento para operação

4.3 Sistema de segurança

5. LIMPEZA

6. MANUTENÇÃO

7. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

8. DIAGRAMA ELÉTRICO

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

Este equipamento é potencialmente perigoso se instalado ou utilizado incorretamente. Erros na instalação do equipamento ou em sua regulagem podem prejudicar seu funcionamento e provocar acidentes, lesões e até mesmo a morte.

Leia atentamente as todas as instruções deste manual e guarde-o em local seguro e acessível para consultas.

1.1.1 Se o equipamento apresentar defeitos ou qualquer avaria devido ao transporte, encaminhe-o à Assistência Técnica Autorizada mais próxima;

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

1.1.3 A instalação da tubulação da rede de gás deverá ser feita por profissionais capacitados e respeitando as normas de segurança locais;

1.1.4 A instalação deste equipamento na rede de gás e serviços de reparo ou manutenção só deverão ser feitos por técnico habilitado e credenciado pela Skymssen, respeitando as instruções deste manual;

1.1.5 Certifique-se que o gás fornecido pela rede é compatível com o seu equipamento e se é necessária a troca

do bico injetor;

1.1.6 Nunca toque no óleo, nos queimadores ou nas superfícies exteriores do equipamento que podem esquentar durante o uso. Risco de queimadura;

⚠ Deixe em local visível as instruções a serem seguidas em caso de cheiro de gás. Todas as informações necessárias são fornecidas pela companhia fornecedora de gás.

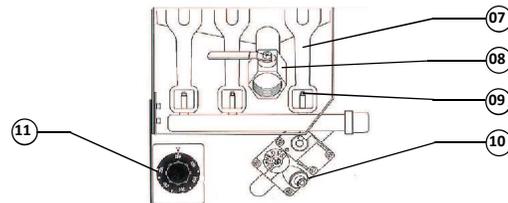
⚠ Caso seja detectado cheiro de gás, feche imediatamente a válvula de entrada principal das unidades e entre em contato com a companhia fornecedora de gás.

⚠ Não armazene ou utilize gasolina, ou qualquer outro tipo de líquido ou vapor inflamável próximo a este ou qualquer outro equipamento a gás.

⚠ O local de operação deve estar equipado com Extintor de Incêndio Classe K, próprio para o uso em cozinhas comerciais/industriais. Observe as normas e as exigências da legislação local.

⚠ 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.

2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



- 01 – Cestos
- 02 – Tanque
- 03 – Porta
- 04 – Chaminé
- 05 – Gabinete
- 06 – Pés

- 07 – Queimadores
- 08 – Válvula de drenagem
- 09 – Bico Injetor
- 10 – Válvula Milivolt
- 11 – Termostato

7. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Chama piloto não acende.	- Pressão insuficiente na tubulação de gás. - Obstrução no bico injetor.	-Contate fornecedor de gás. -Limpe o bico injetor.
Chama piloto acende, mas a chama principal não.	- Pressão insuficiente na tubulação de gás. - Obstrução no bico injetor. - Defeito nas válvulas de controle de gás. - Distância muito grande entre a chama piloto e a chama principal. - A chama está muito baixa.	- Contate fornecedor de gás; - Limpe o bico injetor; - Troque as válvulas de controle de gás. - Ajuste a distância entre ambas. - Ajuste a altura da chama.
Após fechar o gás ainda se escuta barulho de fogo.	- Pressão insuficiente na tubulação de gás. - A abertura do bico injetor não coincide com a fonte de gás. - O fluxo da conexão na tubulação não é suficiente. - A abertura da comporta é muito grande.	- Contate o fornecedor de gás. - Ajuste o diâmetro do bico injetor. - Aumente o fluxo permissível na tubulação. - Ajuste a comporta.
Chama amarelada e fumaça escura.	- Cilindro de gás está no fim. - A abertura do bico injetor não coincide com a fonte de gás. - Não há ar suficiente na ignição. -As fontes de gás flutuam demasiadamente.	- Troque o Cilindro. -Ajuste o diâmetro do bico injetor. -Aumente o ângulo de abertura do furo. -Feche as válvulas, abra depois do ponto de pico.

As informações acima são apenas para referência. Se alguma falha ocorrer no equipamento, feche o fornecimento de gás e entre em contato com a assistência técnica autorizada Skymssen.

1. Limpe o pó, a graxa e resíduos da superfície do equipamento com um pano, água e sabão neutro;
2. Seque as superfícies com um pano limpo e seco.

5.1 Limpeza da Chaminé Interna:

A limpeza e manutenção da Chaminé interna deve de ser feita em média a cada 3-6 meses;
Deve ser feita por assistente técnico autorizado.

5.2 Instrução para Lavagem do Tanque

1. Realize o Esvaziamento do Tanque, conforme a orientação deste manual;
2. Encha o tanque com uma solução de água e detergente neutro e misture bem (não ultrapasse a marcação de nível máximo);
3. Acenda os queimadores na temperatura mínima e deixe ligado por 5 a 10 minutos;
4. Aguarde a água esfriar até uma temperatura adequada ao toque e limpe as paredes internas do tanque com um pano limpo;

⚠ Não utilize objetos metálicos para limpar as superfícies do tanque.

5. Abra a Válvula de Drenagem e esvazie o tanque;
6. Mais uma vez, coloque água limpa para enxaguar o tanque e remover qualquer resíduos restantes;
7. Seque ou aguarde a completa secagem do tanque e feche a Válvula de Drenagem.

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

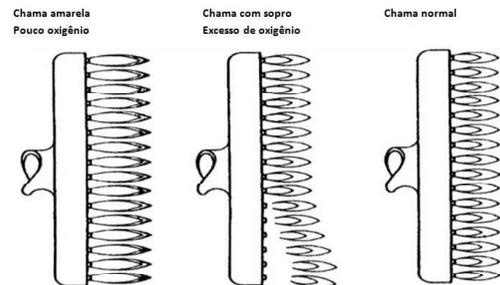


6. MANUTENÇÃO

⚠ Respingos de óleo quente podem provocar queimaduras graves. Não mude o equipamento de lugar sem antes retirar todo o líquido de acordo com as instruções da seção Esvaziamento do Tanque, deste manual.

6.1 Revisão e Ajuste do Queimador Principal (somente técnicos autorizados)

Verifique e ajuste o queimador principal para uma chama normal azul e estável.



6.2 Revisão e Ajuste do Regulador de Pressão (somente técnicos autorizados)

Para verificação do regulador de pressão:

1. Remova o parafuso de vedação do niple de medição de pressão (Fig. 7);
2. Encaixe o tubo de borracha do manômetro no niple de medição de pressão;
3. Ligue o equipamento de acordo com as instruções, e meça a pressão de suprimento de gás (pressão dinâmica) em estado de trabalho;
4. Verifique se a medição coincide com a pressão de trabalho indicada ao tipo de gás, caso contrário, é necessário ajustar a válvula reguladora de pressão de gás ou contatar o fornecedor de gás;
5. Desconecte o manômetro depois de ter completado o teste de pressão, em seguida, instale novamente o parafuso de vedação do niple de medição de pressão. Parafuse corretamente, para evitar vazamento de gás.

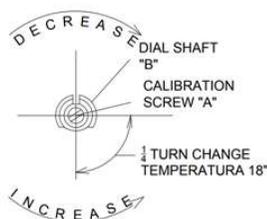


Fig. 7

6.3 Revisão e Ajuste do Termostato de Calibração (somente técnicos autorizados)

Para verificar o funcionamento do termostato de calibração:

1. Teste a temperatura do equipamento com um termômetro, coloque o termopar no meio do queimador.
2. Para correta leitura, aguarde a temperatura estabilizar;
3. Se a temperatura permanecer oscilando mais do que 5°C, repita a medição;
4. Elimine o número "B", assegure-se que a unidade de leitura esteja no estado inicial.
5. Mantenha B estável e ajuste A por meio do controlador. Gire no sentido horário para diminuir a temperatura e no sentido anti-horário para aumentá-la.
6. Reinicie a escala e meça novamente a temperatura, para confirmar se o ajuste foi feito corretamente.



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



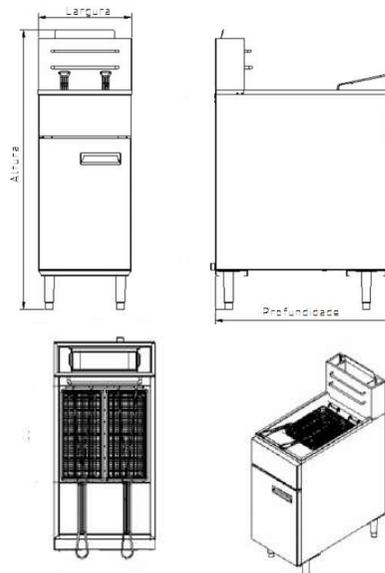
CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	FG20 GLP	FG20 GN
Capacidade Máxima (lote)	kg	2 x 1	2 x 1
Capacidades	Litros	20	20
Número de queimadores	Unidade	3	3
Potência por queimador	BTU/h	30 000	34 000
Potência Total	BTU/h	90 000	102 000
Pressão de Trabalho	kPa	2,75 a 3,2	1,3
Consumo Médio	-	2,1 kg/h	2,5 m³/h
Altura	mm	1 130	1 130
Largura	mm	400	400
Profundidade	mm	770	770
Peso Líquido	kg	40	40
Peso Bruto	kg	55	55

3. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO

3.1 Posicionamento

⚠ A instalação deve ser realizada por um assistente técnico autorizado (ATA).

Veja abaixo o desenho técnico do equipamento:



A rosca externa do tubo de entrada do gás é de 3/8".

Para posicionamento do equipamento:

- O equipamento deve ser instalado em superfície nivelada, estável, antideslizante e não combustível;
- O equipamento deve ser colocado em uma área de trabalho bem iluminada e impermeável;
- Mantenha uma circulação de ar adequada dentro do ambiente;

- Não obstrua o fluxo de ar da combustão e das chaminés;
- Evite correntes de ar direcionadas ao equipamento, tais como ventiladores, ventiladores de teto e janelas abertas;
- O equipamento deve ser posicionado sob uma coifa de exaustão, que deve ultrapassar em 15 cm as suas dimensões laterais.

O equipamento deve ficar firme e fixo em sua posição para evitar o tombamento e o derramamento de óleo quente. Realize o nivelamento antes de iniciar a instalação e verifique-o novamente após o término de todas as conexões.

3.2 Instalação

3.2.1 Desembo e montagem

Para correta montagem do equipamento:

- Confira se recebeu corretamente todos os itens necessários, conforme lista de acessórios enviados junto com o equipamento:

NOME	QUANTIDADE
Pé Ajustável	4
Parafuso sextavado UNC 1/4" x 1/2"	4
Arruela de pressão 1/4"	4
Porca sextavada UNC 1/4"	4
Chaminé Superior Interna	1
Parafuso sextavado UNC 3/16" x 3/8"	2
Porca quadrada UNC 3/16"	2
Chaminé Superior Externa	1
Parafuso autobrocante 3/16" x 1/2"	6
Chapa Suporte dos Cestos	1
Grelha Plana	1
Cesto de Fritura	2
Tubo de Drenagem	1
Manual de instruções	1

- Parafuse os 4 pés ajustáveis de aço inoxidável nos furos da parte inferior da fritadeira, para garantir um espaço suficiente para a ventilação (Fig. 1);
- Ajuste a altura dos pés com o auxílio de um nível, para garantir um correto alinhamento;
- Se for necessário mover o equipamento levante-o, ao invés de arrastá-lo;
- Encaixe as Chaminés Superiores Interna e Externa (Fig. 2 e 3) e fixe-as com os parafusos fornecidos;
- Mantenha uma distância de ao menos 150 mm para equipamentos de ambos lados e a parte posterior, e mantenha uma distância de pelo menos 100 mm na parte inferior.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

3.2.2 Conexão do Gás

⚠ Todas as conexões e colas usadas na tubulação de gás devem ser resistentes à ação de gás GLP ou Natural.

É obrigatória a instalação de uma válvula de baixa pressão na linha de abastecimento de gás antes do equipamento para prevenção de acidentes, assegurando uma pressão de gás estável, sem flutuações.

A tubulação deve estar limpa e desobstruída, sem qualquer tipo de detrito em seu interior.

⚠ Antes de ligar o equipamento, verifique se não há vazamentos em nenhuma das conexões da linha de abastecimento do gás. Utilize água e sabão para fazer o teste. Nunca utilize chamas para a verificação de vazamentos.

Elimine quaisquer vazamentos e faça a purga da tubulação com gás para remover o ar nela retido.

3.2.3 Pressão do Gás

Tipo de Gás	Pressão de Trabalho			
	Polegadas de água (inH2O)	Bar	Libras por polegada quadrada (psi)	Kilopascal (kPa)
GLP	10	0,025	0,03	2,5
GN	5	0,013	0,19	1,3

⚠ Se a pressão no regulador de pressão for superior a 0,5 psi (3,45 kPa / 0,035 bar / 13,84 inH2O) será necessário instalar mais um regulador de pressão para garantir a pressão de entrada adequada para o equipamento.

3.2.4 Teste da entrada de gás

Se a pressão de teste for superior a 0,5 psi (3,45 kPa), a fritadeira e sua válvula de fechamento individual deverão ser DESCONECTADAS da tubulação de entrada de gás para que seja feito o teste.

Se a pressão de teste for 0,5 psi (3,45 kPa) ou menos, a fritadeira deve apenas ser isolada do sistema de abastecimento de gás, fechando a válvula de desligamento.

3.3 Pré-Operação

3.3.1 Limpeza

Antes da primeira utilização realize a limpeza do tanque, das superfícies e dos acessórios do equipamento de acordo com as instruções da seção "LIMPEZA" desde manual.

4. OPERAÇÃO

4.1 Acionamento

4.1.1 Enchimento do tanque

⚠ Não derreta gordura no tanque, derreta a gordura separadamente e coloque no tanque.

1. Verifique se a válvula de drenagem está devidamente fechada;
2. Encha o tanque com o óleo de fritura comestível. Nunca preencha o tanque acima da linha "MAX".

⚠ O óleo aumenta seu volume quando é aquecido, e o nível de óleo sobe quando é colocado o alimento para fritura. Por isso, no enchimento do tanque respeite rigorosamente a marcação de nível máximo.

Este equipamento possui em seu tanque uma área de Zona Fria. Durante a fritura os resíduos sólidos dos alimentos se depositam no fundo do tanque, onde a temperatura do óleo é menor, fazendo com que os resíduos se afastem da zona de fritura, prolongando assim a vida útil do óleo.

4.1.2 Acendimento da chama piloto

Para acender a chama piloto:

1. Assegure-se que o **Termostato** esteja na posição OFF (desligado) antes de começar;
2. Pressione botão da **Válvula Milivolt** (Fig. 4) e gire até a posição PILOT. **Pressione-o para baixo com força** e acenda o queimador do piloto com uso de um acendedor ou palito de fósforo grande.
3. Mantenha pressionado o botão por até 30 segundos. E de maneira gradual, vá soltando o manípulo até que o piloto permaneça aceso com o manípulo completamente solto.

Caso a chama piloto não tenha acendido repita a operação 1, 2 e 3 até que a chama piloto permaneça acesa;

4. Gire o botão da Válvula Milivolt até a posição ON (ligado);

Se em algum momento o fornecimento de gás for interrompido repita as etapas de 1 a 4 acima.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

4.1.3 Acendimento do queimador principal

⚠ Nunca ligue o equipamento com o tanque vazio. Isso

danificará permanentemente o equipamento e invalidará a garantia do produto.

1. Verifique se o óleo está no nível ideal;
2. Verifique se a chama piloto está acesa;
3. Gire o manípulo do termostato da posição "OFF" para a temperatura desejada e os queimadores acenderão automaticamente através da chama piloto.

Os queimadores serão acendidos assim que ligar o termostato. Quando a temperatura escolhida for atingida, o termostato desligará o fluxo de gás dos queimadores. Os queimadores irão ligar e desligar automaticamente, a fim de manter a temperatura selecionada no termostato. O piloto ficará aceso constantemente para garantir o religamento dos queimadores.

4.1.4 Desligamento

1. Gire o termostato para a posição OFF (desligado);
2. Para manter apenas o piloto aceso, gire o botão da válvula milivolt para a posição PILOT (piloto);
3. Para cortar todo o gás que alimenta o sistema, inclusive o piloto, gire o botão para a posição OFF (desligado).

4.1.5 Desligamento prolongado

1. Gire o termostato para a posição OFF (desligado);
2. Pressione o botão da válvula milivolt e gire para a posição OFF (desligado);
3. Esvazie a fritadeira de acordo com as instruções da seção ESVAZIAMENTO DO TANQUE;
4. Faça a higienização completa de acordo com as instruções da seção LIMPEZA;
5. Desligue a válvula principal de gás.

4.2 Procedimentos para Operação

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

⚠ Tenha muito CUIDADO ao colocar os cestos com alimentos no óleo aquecido, eles devem ser colocados de forma GRADUAL para evitar o borbulhamento. Se o borbulhamento acontecer, levante o cesto e coloque-o novamente. Repita essa operação quantas vezes for necessário. O borbulhamento será mais intenso quando os alimentos estiverem em baixa temperatura.

4.2.1 Instruções básicas de fritura:

3. Frite sempre unidades do mesmo tamanho para garantir a uniformidade do cozimento;
4. Escorra ou seque alimentos úmidos para evitar que o óleo espirre ao entrar em contato com a água presente nos alimentos;
5. Acrescente óleo novo para manter o nível ideal, sempre que necessário.

⚠ Mantenha rigorosamente o nível do óleo abaixo da marcação de nível máximo.

6. Não encha demasiadamente os cestos;
7. Após retirar os alimentos fritos do cesto, pendure o

cesto na alça de suporte para escorrer o excesso de óleo.

4.2.2 Para maior durabilidade do óleo:

- Não coloque sal nos alimentos dentro da fritadeira;
- Filtre o óleo diariamente (verifique orientações de seu equipamento de filtragem);
- Substitua o óleo quando ele perder o sabor;
- Só coloque óleo novo após a limpeza completa do tanque;
- Mantenha o equipamento e o ambiente ao seu redor sempre limpos;
- Retire o excesso de umidade e de partículas soltas dos alimentos antes de colocá-los na fritadeira.

4.2.3 Esvaziamento do tanque

1. Desligue o Termostato girando-o para a posição "OFF";
2. Aguarde o total resfriamento do óleo;
3. Conecte o Tubo de Drenagem na Válvula de Drenagem para direcionar o fluxo de óleo ao recipiente;
4. Posicione o recipiente desejado para receber o óleo;
5. Com cuidado, abra a Válvula de Drenagem. O óleo escorrerá para o recipiente. Feche a Válvula quando o recipiente estiver cheio, e repita essa operação até esvaziar completamente o tanque.

4.3 Sistema de Segurança

Este equipamento está equipado com 2 termostatos, o primeiro para o controle da temperatura e o segundo para segurança. O termostato de temperatura controla o religamento automático dos queimadores, mantendo a temperatura ideal durante a operação. O termostato de segurança somente é ativado caso a temperatura do exceda o limite máximo permitido. Se ocorrer superaquecimento, o sistema de segurança fechará a válvula de entrada de gás e a chama piloto apagará.

Se o equipamento for desligado por motivo de superaquecimento, feche o registro de suprimento de gás e aguarde o resfriamento do equipamento. O rearme/reset é feito manualmente pressionando o botão vermelho localizado ao lado do termostato. NÃO reacenda a chama piloto até que a temperatura do óleo esteja abaixo de 150°C.

Caso o superaquecimento persista, entre em contato com a assistência técnica autorizada.

5. LIMPEZA

⚠ Aguarde o completo resfriamento do óleo antes de iniciar a limpeza.

⚠ Antes de limpar, todas as válvulas de controle devem estar fechadas.

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.

⚠ Não use cloro e nem produtos à base de sulfato ou sulfeto.

⚠ Não utilize detergentes abrasivos ou corrosivos.