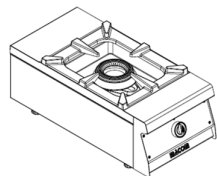


INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

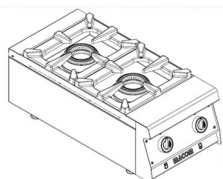
FOGÃO A GÁS COM OU SEM FORNO SÉRIE 700

Modelos: FG7-36L/36/72L/72/108L/108/144

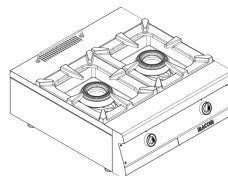
FFG7-72L/72/108L/108/144



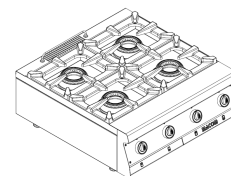
FG7-36L



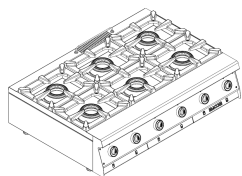
FG7-36



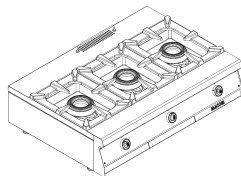
FG7-72L



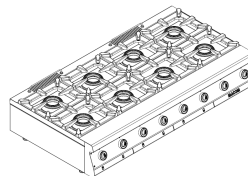
FG7-72



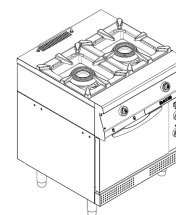
FG7-108



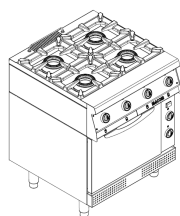
FG7-108L



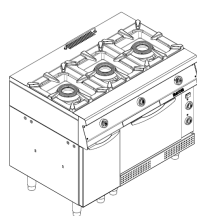
FG7-144



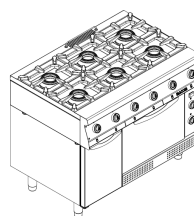
FFG7-72L



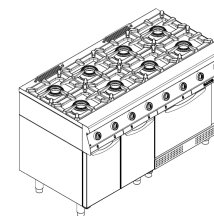
FFG7-72



FFG7-108L



FFG7-108



FFG7-144

CONHEÇA O SEU EQUIPAMENTO **1**

RECEBENDO E INSPECIONANDO O EQUIPAMENTO **2**

AVISOS E DEFINIÇÕES **3**

INSTALAÇÃO **4**

OPERAÇÃO **5**

MANUTENÇÃO **6**

GARANTIA **7**

Os Fogões a Gás fazem parte do Sistema de Cocção Modular Série 700 MACOM. Estes equipamentos foram desenvolvidos para trabalhar com gás natural (GN) ou gás liquefeito de petróleo (GLP). Pode ser fornecido em 4 versões: de mesa, com módulos de base, com forno termostático e formando blocos de cocção com outros equipamentos da Série 700.

EQUIPAMENTOS COM RODAS

Opcionalmente os equipamentos da cocção série 700, podem ser fornecidos com rodas. Nesses casos devem ser providenciados meios de contenção adequados para evitar que o equipamento se desprenda da conexão de gás, acessórios ou qualquer dispositivo de engate rápido. Utilize corrente limitadora ou cabos de aço limitadores para conter o equipamento no local determinado.

MODELOS E DADOS TÉCNICOS

MODELO	QUANT. QUEIMADORES	DIMENSÕES (mm)	POTÊNCIA TOTAL		CONSUMO DE GÁS	
			Kcal/h	BTU	GN - M3/h	GLP - kg/h
FG7-36	2	360x730x245	7.490	29.715	0,79	0,65
FG7-72	4	720x730x245	12.096	48.000	1,27	1,05
FG7-108	6	1080x730x245	22.464	89140	2,36	1,96
FG7-144	8	1440x730x245	29.952	118.850	3,15	2,61
FG7-36L	1	360x730x245	6.624	26.284	0,70	0,58
FG7-72L	2 em linha	720x730x245	13.248	52.568	1,39	1,15
FG7-108L	3 em linha	1080x730x245	19.872	78.852	2,09	1,73
FG7-72+FOG7-72	4 + 1 Forno	720x730x900	12.096+4896	48.000+19427	1,27+0,51	1,05+0,43
FG7-108+FOG7-72	6 + 1 Forno	1080x730x900	22.464+4896	89140+19427	2,36+0,51	1,96+0,43
FG7-144+FOG7-72	8 + 1 Forno	1440x730x900	29.952+4896	118.850+19427	3,15+0,51	2,61+0,43
FG7-72L+FOG7-72	2 + 1 Forno	720x730x900	13.248+4896	52.568+19427	1,39+0,51	1,15+0,43
FG7-108L+FOG7-72	3 + 1 Forno	1080x730x900	19.872+4896	78.852+19427	2,09+0,51	1,73+0,43

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

FOGÃO A GÁS

- Construção sólida em aço inoxidável.
- Grelhas em ferro fundido.
- Queimadores em ferro fundido.
- Coroas em latão com 2 anéis de chama.
- Válvulas de gás com duas posições para fogo alto ou baixo.
- Dupla bandeja coletora de resíduos em aço inoxidável.
- Chaminé para saída de gases de combustão em aço esmaltado na cor preta.

FORNO TERMOSTÁTICO A GÁS

- Construção interna em aço esmaltado e externa em aço inoxidável.
- Isolamento térmico em lã de vidro.
- Proteção contra falta de chama.
- Proteção contra acendimento automático.
- Porta com parada aberta e de segurança a 15 graus do fechamento.
- Grade interna com ajusta de altura em 3 posições.

2 RECEBENDO E INSPECIONANDO O EQUIPAMENTO

Examine o equipamento ao recebê-lo. O mesmo foi cuidadosamente embalado e inspecionado por pessoas qualificadas e bem treinadas antes de sair da fábrica.

COMO PROCEDER QUANDO O EQUIPAMENTO CHEGAR DANIFICADO

Reclame imediatamente ao agente de transporte e à Macom, independente da extensão dos danos.

Registre no CONHECIMENTO DE EMBARQUE ou no VERSO DA FATURA o dano verificado e providencie que seja assinado pelo entregador.

Se os danos não forem observados até o equipamento ser desembalado, faça uma reclamação por danos não aparentes. Isto deve ser efetuado dentro de 15 dias após a data da entrega (guarde a embalagem para inspeção posterior).

A Aços Macom Ind. e Com. Ltda. não assume qualquer responsabilidade por danos ocorridos durante o transporte.

DADOS DO PROPRIETÁRIO		
Nome:		
Rua:	Número:	Bairro:
Cidade:		Estado:
DADOS DO EQUIPAMENTO		
Equipamento:		
Modelo:	Número de série:	
Nota Fiscal:	Data da aquisição:	

.....
PARA USO DA FÁBRICA

DADOS DO PROPRIETÁRIO		
Nome:		
Rua:	Número:	Bairro:
Cidade:		Estado:
DADOS DO EQUIPAMENTO		
Equipamento:		
Modelo:	Número de série:	
Nota Fiscal:	Data da aquisição:	

OPERAÇÃO, INSTALAÇÃO E PESSOAL TÉCNICO

As informações sobre a operação, instalação e assistência técnica deste equipamento podem ser esclarecidas pelo pessoal técnico autorizado **MACOM**. Para localizar o representante mais próximo de sua região, entre em contato com o **Suporte Técnico Macom** pelo telefone (55) 11 2085-7000 ou pelo e-mail suporte.tecnico@acosmacom.com.br.

A execução da rede de alimentação dos equipamentos deve ser feita por **pessoal de instalação qualificado**.

DEFINIÇÕES

OPERADORES

Profissionais qualificados para operar o equipamento, que tenham lido cuidadosamente as informações deste manual, recebido treinamento devido e estejam familiarizados com as funções ou tenham experiência anterior com o equipamento ao qual este manual se refere.

PESSOAL TÉCNICO AUTORIZADO

Deve estar familiarizado com o equipamento Macom e ter sido homologado (autorizado) por Aços Macom Indústria e Comércio Ltda. Todo pessoal técnico autorizado deve possuir o conjunto completo de manuais e devem possuir um estoque mínimo de componentes.

PESSOAL DE INSTALAÇÃO QUALIFICADO

Pessoas, empresas ou corporações que, diretamente ou através de representantes, sejam responsáveis pela execução de redes de gás e eletricidade. Devem possuir experiência neste tipo de serviço, conhecimento das normas técnicas locais e familiaridade com os cuidados requeridos pelo equipamento.

Coloque em lugar visível as instruções a serem seguidas caso o usuário sinta odor do gás. Estas informações podem ser obtidas através de consulta as companhias de gás locais.

Este equipamento deve ser conectado aos pontos de gás e de eletricidade, conforme as normas técnicas vigentes no país.

Para uso futuro, mantenha este manual em lugar seguro. Cópias adicionais poderão ser obtidas com o distribuidor Macom mais próximo ou diretamente com a fábrica.

ATENÇÃO!

A EXECUÇÃO INCORRETA DA INSTALAÇÃO, AJUSTES, ALTERAÇÕES OU MANUTENÇÃO PODE CAUSAR DANOS PESSOAIS, LESÕES OU MORTE. LEIA ATENCIOSAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTES MANUAIS ANTES DE INSTALAR, OPERAR OU EXECUTAR QUALQUER INTERVENÇÃO NO EQUIPAMENTO.

PARA SUA SEGURANÇA, NÃO ARMAZENE OU USE GASOLINA, SOLVENTE OU QUALQUER OUTRO PRODUTO INFLAMÁVEL PRÓXIMO A ESTES OU OUTROS EQUIPAMENTOS.

A INSTALAÇÃO FEITA POR EMPRESAS OU PESSOAL TÉCNICO NÃO AUTORIZADO E NÃO QUALIFICADO

4 INSTALAÇÃO

Uma instalação correta é essencial para uma operação sem problemas.

A instalação deverá ser executada sempre por técnicos ou empresas capacitadas por Aços Macom Ind. e Com. Ltda.

- Antes de instalar o Fogão, este deverá ser inspecionado cuidadosamente para detectar danos visíveis durante o transporte.
- Verifique a área de instalação e constatar se existe material combustível no local (como paredes de madeira, etc.). Em caso afirmativo, jamais encoste o equipamento nestes materiais, mantendo sempre distâncias superiores a 150mm dos mesmos.
- Caso não haja materiais combustíveis, o Fogão poderá ser montado encostado em paredes, desde que estas não se danifiquem com o calor.
- Verifique se a tubulação de gás é de bitola adequada para o tipo de gás a ser utilizado e se a tubulação está isenta de qualquer partícula que possa entupir os componentes internos do Fogão. (A tubulação deverá estar em acordo com as normas locais para cada tipo de gás).
- Após a instalação, verifique cuidadosamente possíveis vazamentos de gás em todas as conexões, inclusive no interior do Fogão. Jamais faça este teste utilizando fósforos ou quaisquer formas de fogo. Utilize, para este teste, uma esponja macia com uma solução de sabão ou um equipamento de teste de vazamentos.
- Nivle o Fogão utilizando os pés ajustáveis.
- Cheque as pressões de gás da rede, levando em consideração que: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285mm de coluna de água e, para gás Natural, deveremos ter uma pressão ideal de 220mm de coluna de água.
- Quando o Fogão perder rendimento durante a operação simultânea com outros equipamentos, ou apagar-se durante a operação, deverá ser verificada a pressão dinâmica no ponto e, caso seja constatada perda de pressão significativa durante a operação, a empresa responsável pelo abastecimento de gás deverá ser chamada.

ATENÇÃO!

UMA INSTALAÇÃO APROPRIADA É ESSENCIAL PARA UMA OPERAÇÃO SEM PROBLEMAS. A INSTALAÇÃO SOMENTE PODERÁ SER EXECUTADA POR PESSOAL TÉCNICO AUTORIZADO. QUALQUER ALTERAÇÃO NO EQUIPAMENTO CANCELA A GARANTIA.

LOCAL DE INSTALAÇÃO

O espaço técnico para instalações em geral está localizado de acordo com o tipo de base de apoio e modelo do equipamento, portanto, o local escolhido para a instalação deve seguir as informações especificadas no projeto de layout definitivo ou em segundo caso, o diagrama de instalação do modelo do equipamento, quando não existir projeto de layout para a obra.

NÃO BLOQUEAR A ÁREA EM VOLTA DA BASE OU ABAIXO DO EQUIPAMENTO. A ÁREA DEVE FICAR LIVRE DE PRODUTOS QUÍMICOS.

REQUISITOS E NORMAS TÉCNICAS

O tipo de gás do equipamento está impresso na etiqueta de dados técnicos, afixada na parte traseira do produto. Conecte o equipamento a rede de gás correspondente. Ao instalar um equipamento a gás, devem-se seguir as normas técnicas locais do país. No Brasil, a rede de distribuição de gás deverá ser executada em conformidade com as Normas Técnicas ABNT NBR 13932 (GLP) e ABNT 13933 (GN).

CARACTERÍSTICAS DO GÁS

TIPO DE GÁS	PODER CALÓRICO INFERIOR	PRESSÃO DE TRABALHO
GN (Gás Natural)	9.600kcal/m ³	220mmca
GLP (Gás liq. de Petróleo)	11.500kcal/kg	285mmca

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS

A rede de distribuição de gás deve ser dimensionada por pessoal técnico qualificado e deve considerar as especificações de pressão e vazão do equipamento ou do conjunto de equipamentos do estabelecimento.

Para preparar os pontos necessários à instalação do equipamento, ver o diagrama de instalação correspondente ao modelo adquirido, neste manual.

O diâmetro da rede de alimentação de gás é muito importante. Se a rede estiver mal dimensionada, a pressão e a quantidade de gás distribuída aos equipamentos será menor que o especificado, causando diferença no desempenho do equipamento.

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO (PERDA MÁXIMA DE 0,5bar)				
Comprimento (m)	GN (m ³ /h)		GLP (Kg/h)	
	Ø3/4"	Ø1"	Ø1/2"	Ø3/4"
2	6,5	13	10	24
4	4,5	9	6,5	15
6	3,8	7,9	4,5	10
10	2,7	5	3	7
20	1,9	3,5	2,5	5,5
30	1,5	2,9	2	4,5
50	0,8	2,1	1,5	3,5

Prever um registro de fecho rápido individual para cada equipamento instalado, caso ocorra a necessidade de desconectar algum equipamento sem interromper o fornecimento de gás aos outros equipamentos da rede.

No caso de operação com GLP, prever válvula reguladora de pressão de segundo estágio para cada equipamento, regulada para uma pressão de trabalho de 285mmca.

Utilize tubos e conexões de aço preto ou galvanizado e engates rápidos ou tubo flexíveis de capa metálica.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Antes de instalar qualquer equipamento a uma rede de gás, limpar internamente a tubulação com ar comprimido, para que possíveis partículas existentes sejam removidas. Este procedimento evita que partículas estranhas ocasionem mau funcionamento e entupimento dos queimadores e válvulas.

Ao utilizar veda rosca, colocar pequena quantia apenas nos machos. Utilize um composto que não seja afetado pela ação dos gases GLP ou Natural. Não aplique o composto nas primeiras duas rosca para evitar obstruções nos orifícios de injetores, queimadores e válvulas de controle.

4 INSTALAÇÃO

Verifique possíveis vazamentos na tubulação e conexões usando uma solução de sabão. **Não utilize chama para verificar vazamentos.**

Desconecte o equipamento da rede de alimentação durante qualquer teste de pressão na rede.

ATENÇÃO!

SE SENTIR ODORES DE GÁS, DESLIGAR O EQUIPAMENTO PELA VÁLVULA PRINCIPAL DA REDE E AVISAR IMEDIATAMENTE A COMPANHIA DE GÁS LOCAL.

NUNCA UTILIZAR CHAMA PARA VERIFICAR VAZAMENTOS DE GÁS.

CONVERSÃO PARA OUTRO TIPO DE GÁS

O Fogão a gás e o Forno termostático a gás MACOM, podem ser convertidos para outro tipo de gás, diferente do tipo especificado na etiqueta de identificação. Será necessário a substituição dos injetores dos queimadores da mesa do fogão e do queimador principal e piloto do forno. Siga os procedimentos descritos a seguir:

Antes de iniciar a substituição dos injetores, feche o registro principal de gás.

Substituição dos injetores da Mesa do Fogão:

1. Retire as grelhas, os queimadores e as bandejas aparadoras de resíduos superiores.
2. Com uma chave n°. 13 retire e substitua os injetores de cada queimador. Utilize injetores com orifícios apropriados para o tipo de gás desejado conforme a tabela abaixo:

QUEIMADOR	POTÊNCIA TÉRMICA			DIÂMETRO DO INJETOR (mm)	
	KW	Kcal/h	BTU	GN	GLP
Queimador CFRF-152	2,55	2.200	8.664	1,8	1,20
Queimador CFRF-172	5,11	4.400	17.328	2,10	1,50
Queimador QLE-545 para forno	4,41	3.800	14.965	1,20	0,80
Queimador piloto do forno	-	-	-		

Substituição do injetor do queimador principal do Forno:

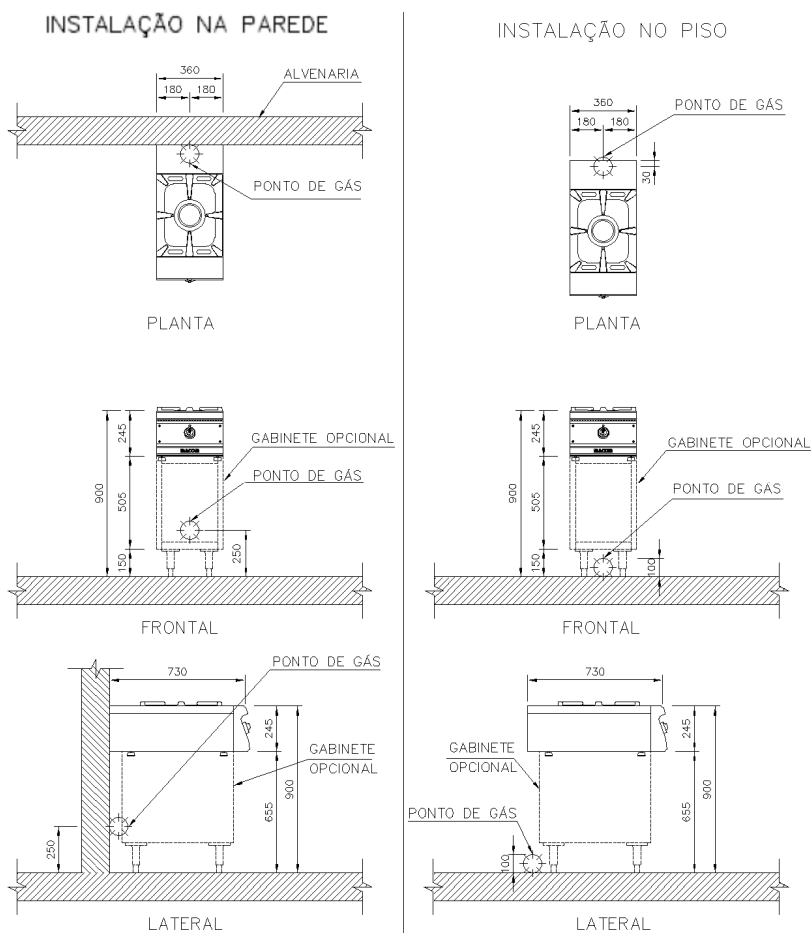
1. Tendo acesso pela parte inferior frontal do forno, retire e substitua o injetor do queimador principal. Utilize injetor com orifício apropriado para o tipo de gás desejado conforme a tabela acima.

Substituição do injetor do piloto do Forno:

1. Abra a porta do forno e retire a chapa de lastro.
2. Retire a chapa de proteção do conjunto de ignição (2 parafusos de fenda).
3. Retire a parte superior do suporte do conjunto de ignição (2 parafusos de fenda) e retire a parte frontal do piloto.
4. Com uma chave fixa n°. 12 e outra n°. 13, desconecte a tubulação de alimentação de gás (tubo de cobre).
5. Substitua o injetor do piloto. Utilize injetor com orifício apropriado para o tipo de gás desejado conforme a tabela acima.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FG7-36L



Ponto de gás:

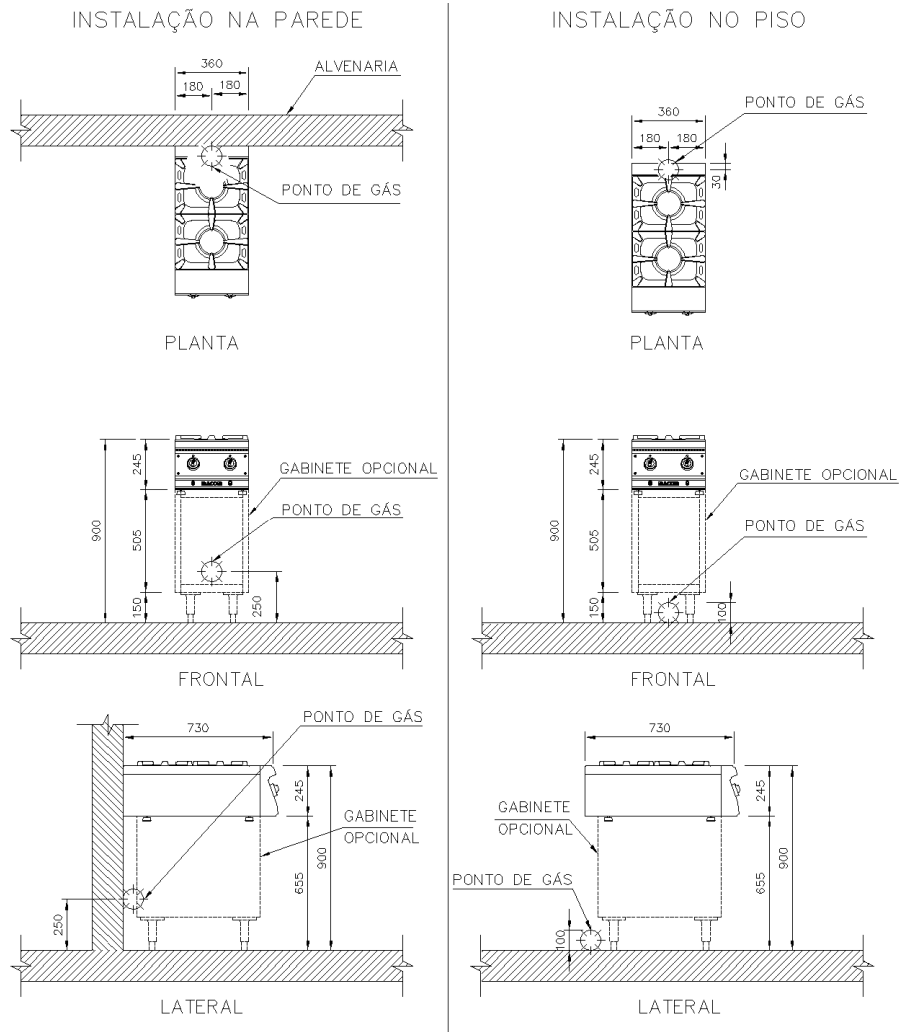
- GLP Ø3/4" - Consumo 0,58Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 0,70m³/h e pressão de 220mmca.

Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com plug.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FG7-36



Ponto de gás:

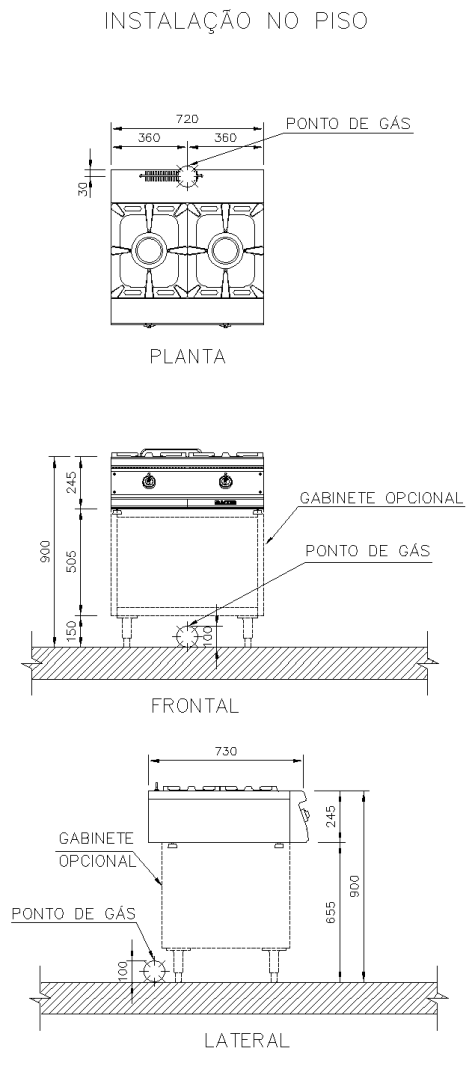
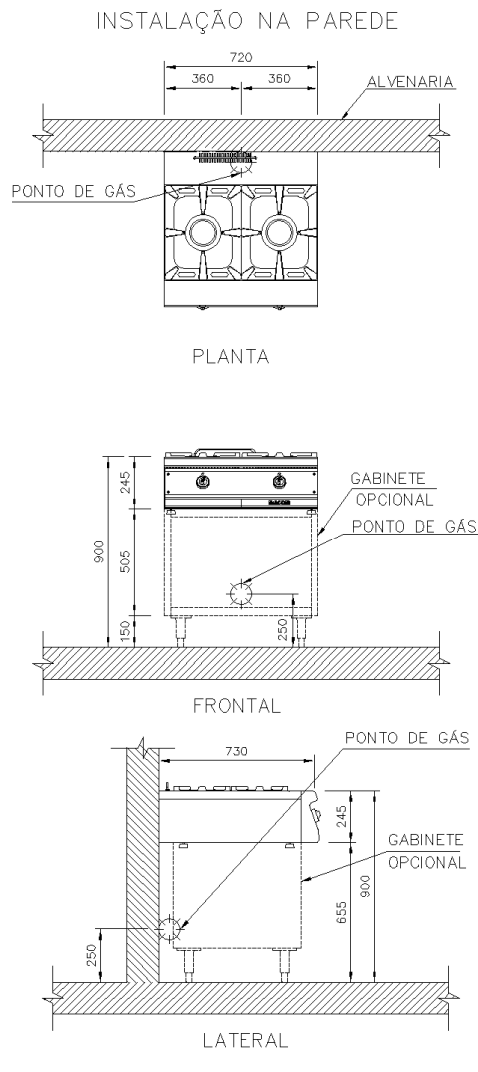
- GLP Ø3/4" - Consumo 0,65Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 0,79m³/h e pressão de 220mmca.

Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com plug.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FG7-72L



Ponto de gás:

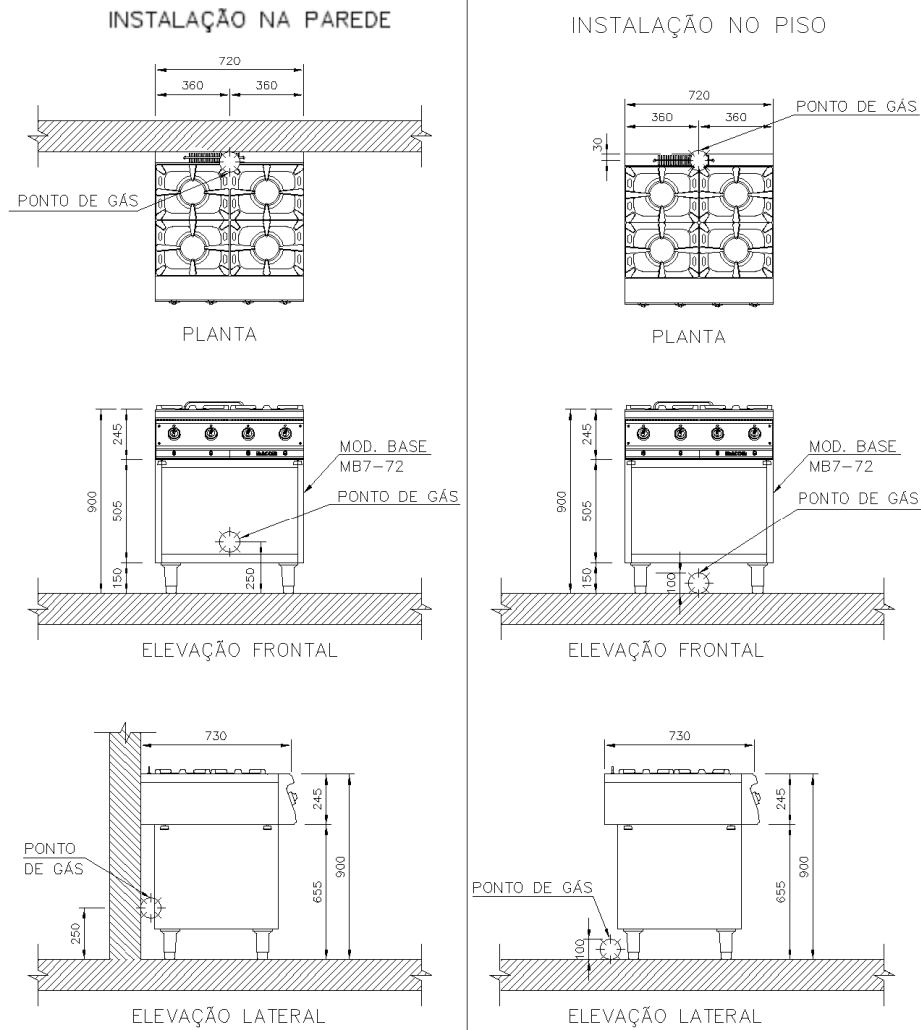
- GLP Ø3/4" - Consumo 1,15Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 1,39m³/h e pressão de 220mmca.

Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível de 1.200mm.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com caps.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FG7-72



Ponto de gás:

- GLP Ø3/4" - Consumo 1,05Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 1,27m³/h e pressão de 220mmca.

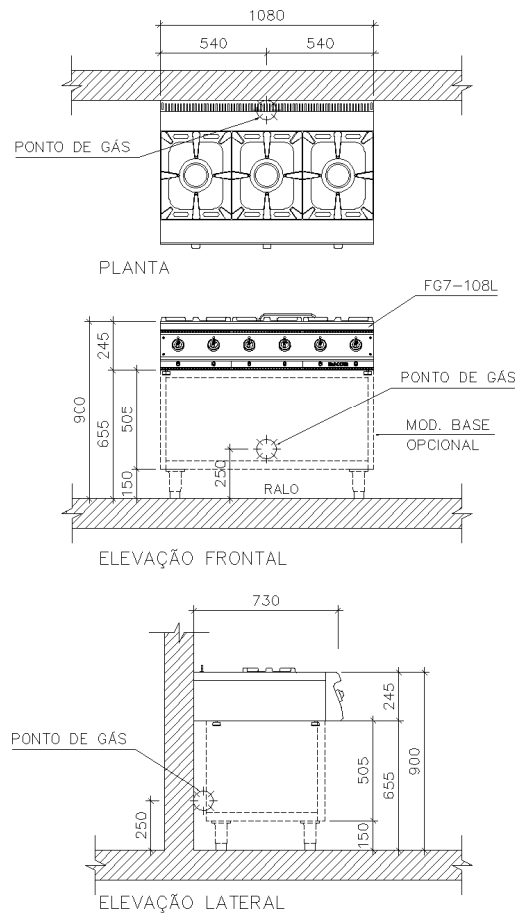
Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com plug.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FG7-108L

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO
P/ FOGÃO A GÁS EM LINHA (FG7-108L)



Ponto de gás:

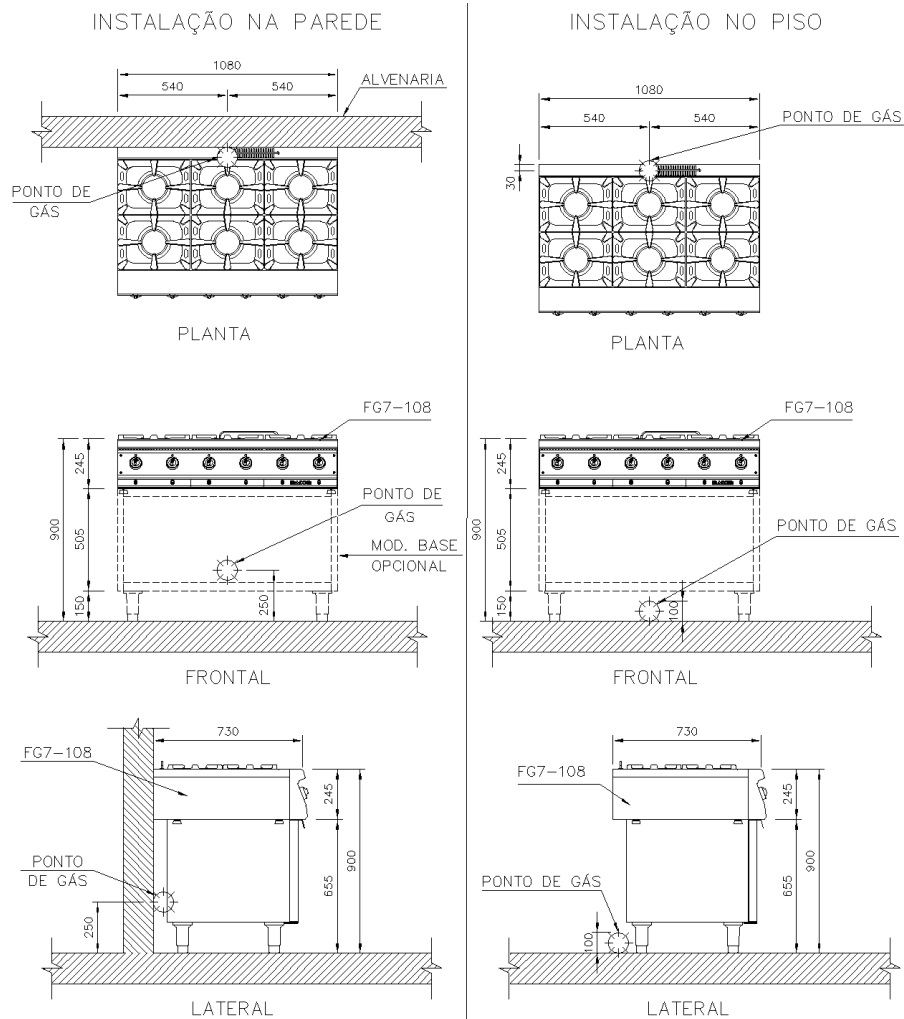
- GLP Ø3/4" - Consumo 1,73Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 2,09m³/h e pressão de 220mmca.

Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível de 1.200mm.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com caps.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FG7-108



Ponto de gás:

- GLP Ø3/4" - Consumo 1,96Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 2,36m³/h e pressão de 220mmca.

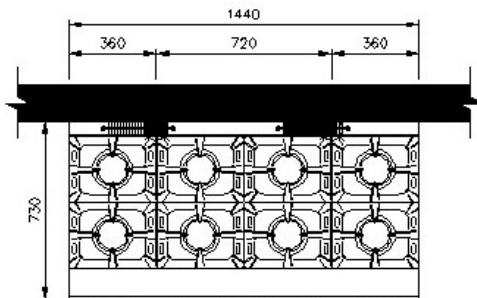
Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com plug.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

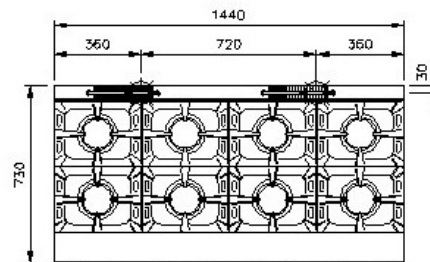
FG7-144

INSTALAÇÃO NA PAREDE

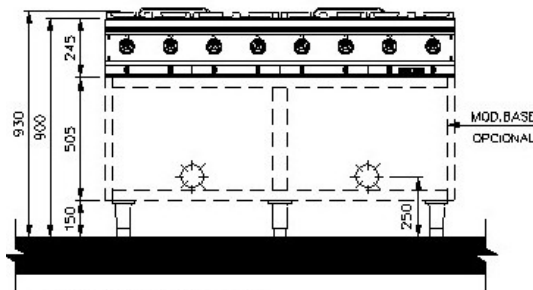


PLANTA

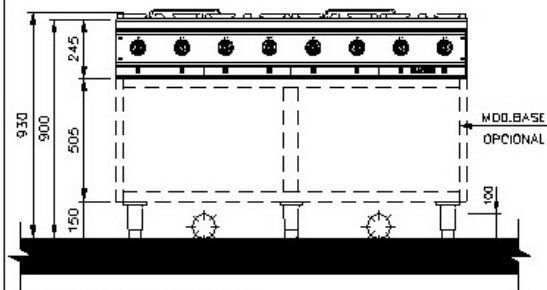
INSTALAÇÃO NO PISO



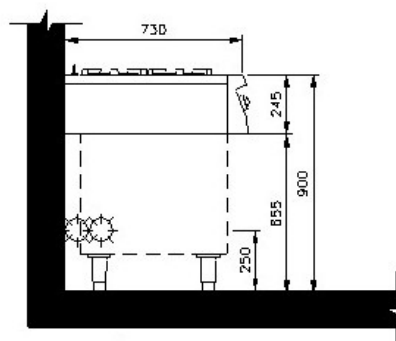
PLANTA



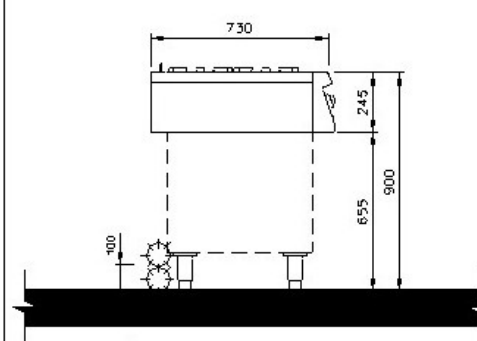
ELEVAÇÃO FRONTAL



ELEVAÇÃO FRONTAL



ELEVAÇÃO LATERAL



ELEVAÇÃO LATERAL

Ponto de gás:

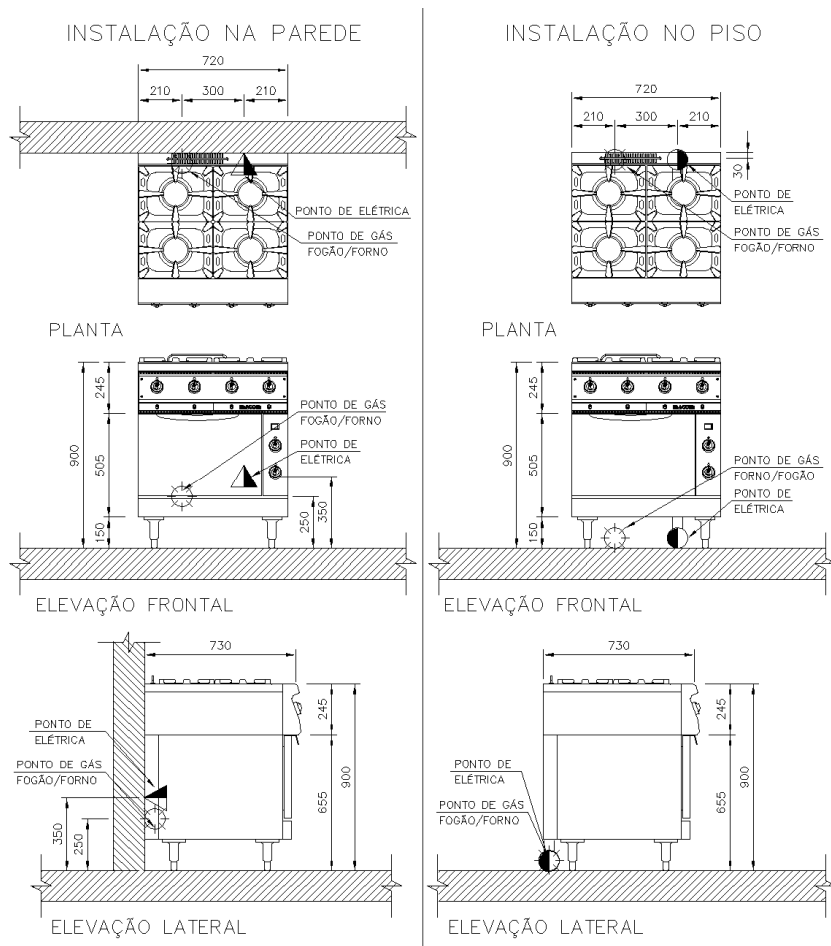
- GLP Ø3/4" - Consumo 2,61Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota máximo 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 3,15m³/h e pressão de 220mmca.

Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com plug.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FFG7-72



Ponto de gás:

- ☼ - GLP Ø3/4" – Consumo 1,48Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota Máx. 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 1,78m³/h e pressão 220mmca.

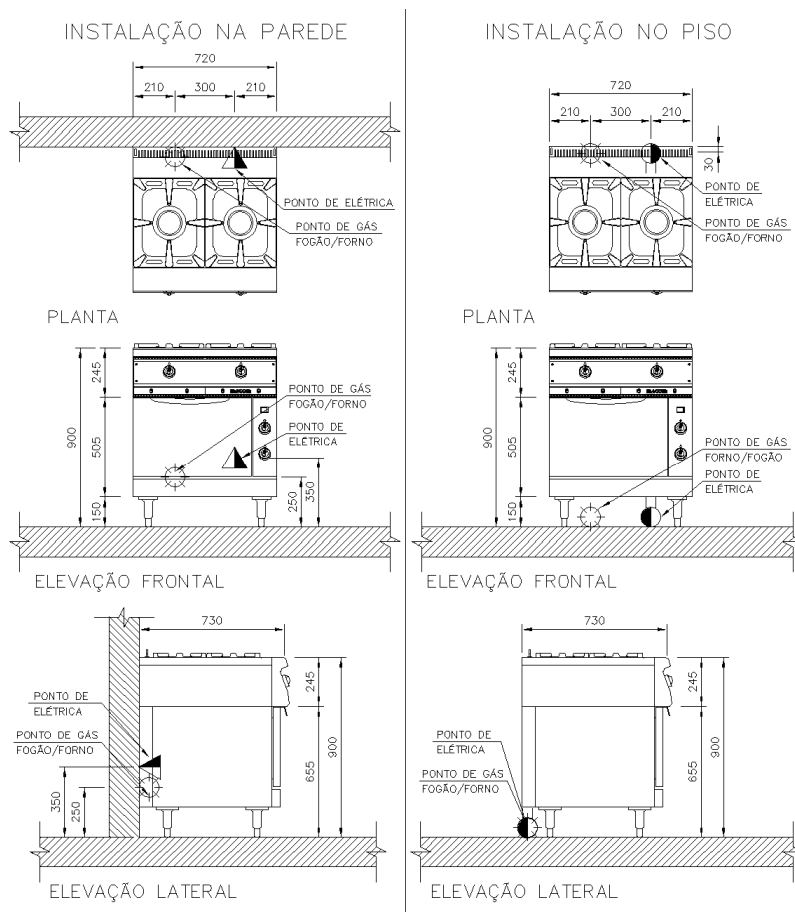
- ▲ - Ponto de elétrica na parede 220V Mono/Bifásico + Terra 1,0kW.

Atenção:

- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível de 1.200mm.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com caps.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FFG7-72L



Ponto de gás:

- ☼ - GLP Ø3/4" – Consumo 1,58Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota Máx. 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 1,90m³/h e pressão 220mmca.

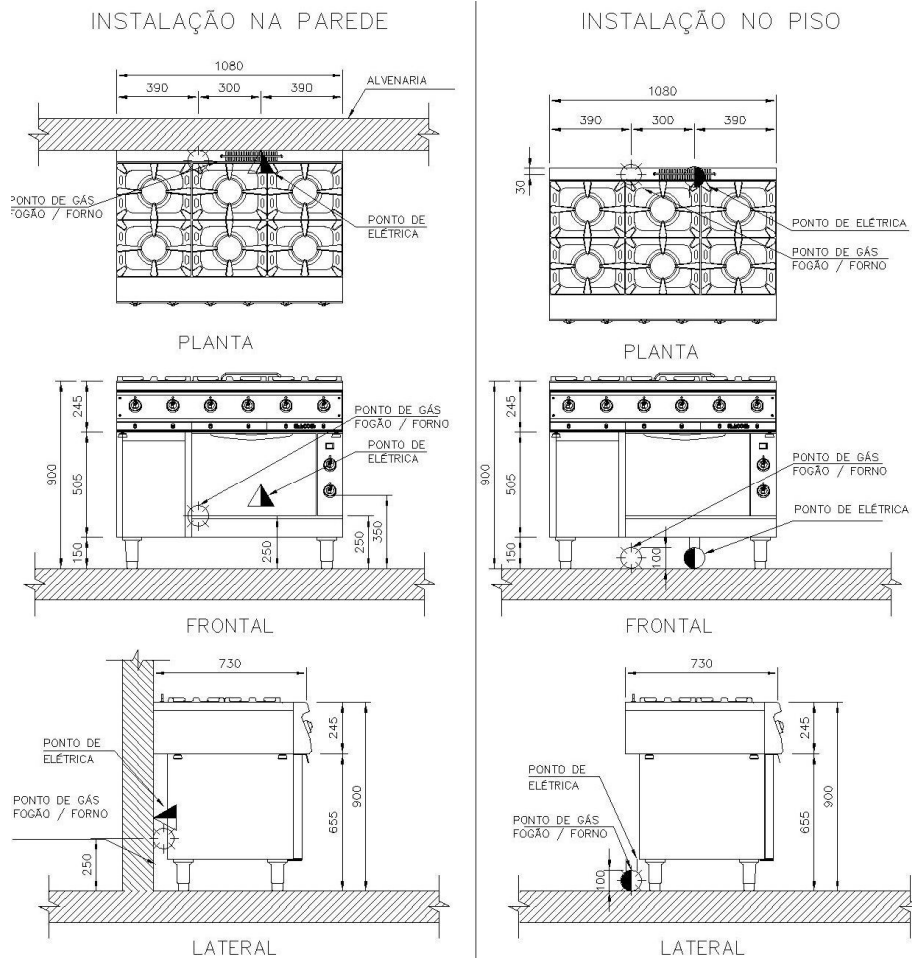
- ▲ - Ponto de elétrica na parede 220V Mono/Bifásico + Terra 0,1kW

Atenção:

- Instalação elétrica na parede: prever tomada para ponto de força.
- Instalação elétrica no piso: prever eletroduto rígido de espera com cabos saindo 1 metro.
- As tomadas e plugs "não" são fornecidas pela Macom.
- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível de 1.200mm.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com caps.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FFG7-108



Ponto de gás:

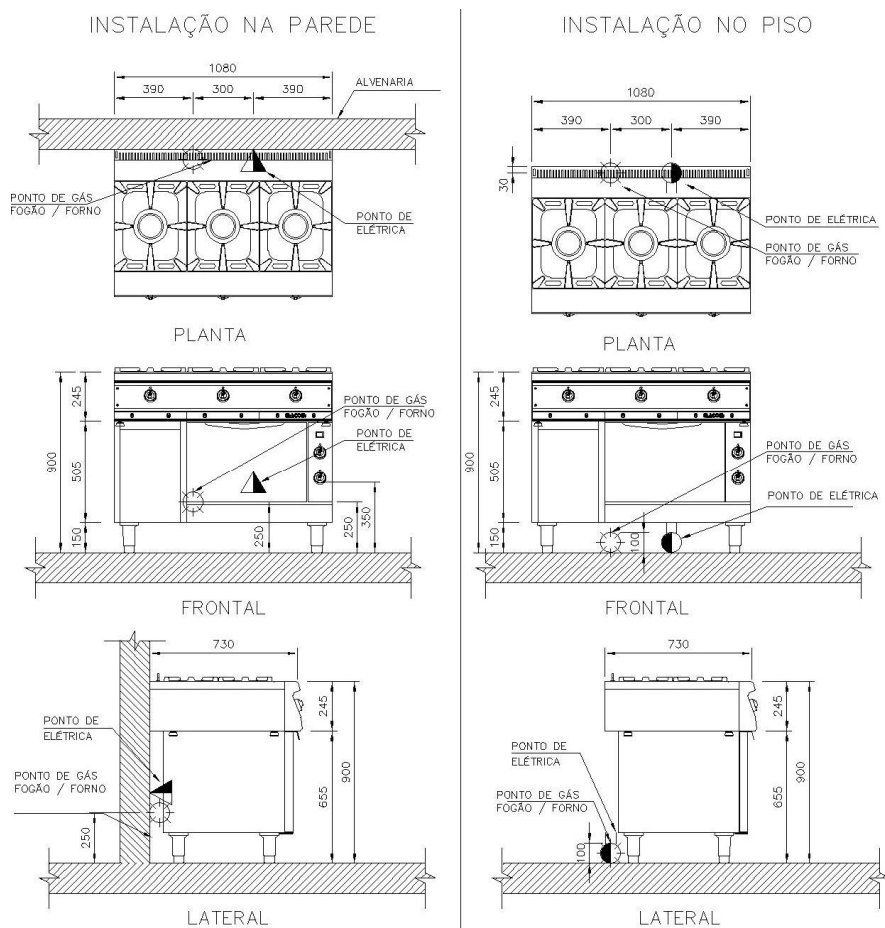
- ☉ - GLP Ø3/4" – Consumo 2,39Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota Máx. 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 2,87m³/h e pressão 220mmca.
- ▲ - Ponto de elétrica na parede 220V Mono/Bifásico + Terra 0,1kW

Atenção:

- Instalação elétrica na parede: prever tomada para ponto de força.
- Instalação elétrica no piso: prever eletroduto rígido de espera com cabos saindo 1 metro.
- As tomadas e plugs "não" são fornecidas pela Macom.
- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível de 1.200mm.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com caps.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

FFG7-108L



Ponto de gás:

- ☼ - GLP Ø3/4" – Consumo 2,16Kg/h e pressão de 285mmca – Válvula reguladora remota Máx. 6m.
- Natural Ø1" – Consumo 2,60m³/h e pressão 220mmca.

▲ - Ponto de elétrica na parede 220V Mono/Bifásico + Terra 0,1kW

Atenção:

- Instalação elétrica na parede: prever tomada para ponto de força.
- Instalação elétrica no piso: prever eletroduto rígido de espera com cabos saindo 1 metro.
- As tomadas e plugs "não" são fornecidas pela Macom.
- Prever ligação entre equipamentos e ponto de gás com mangote flexível de 1.200mm.
- Prever registro de fecho rápido no local do ponto de gás.
- Prever coifa para captação de gordura e vapor.
- O ponto de gás deve ter rosca NPT e fechados com caps.
- Toda a instalação de gás deve obedecer as normas da ABNT.
- Medidas em milímetros.

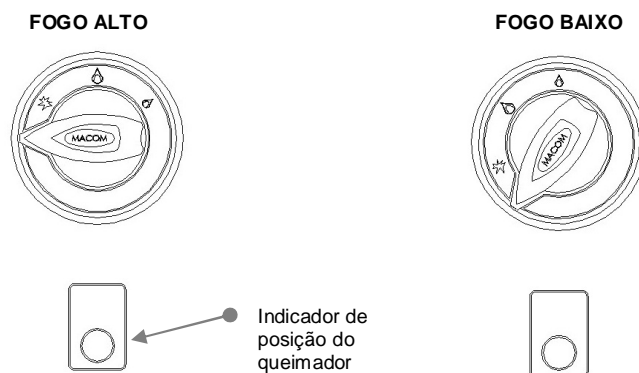
5 OPERAÇÃO

Antes de operar o Fogão a gás e o Forno termostático verifique se os queimadores estão em suas posições corretas, se todos os botões de comando estão na posição de desligado e se o registro de gás está aberto.

ACENDENDO O FOGÃO

Cada botão apresenta os símbolos de indicação para fogo alto e fogo baixo. Há também uma marca para identificação do queimador correspondente.

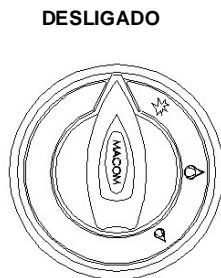
1. Ligue um queimador de cada vez.



2. Pressione o botão de comando e gire-o para a posição de fogo alto ou fogo baixo e simultaneamente acenda o queimador selecionado utilizando fósforo ou outro dispositivo que produza faísca.

APAGANDO O FOGÃO

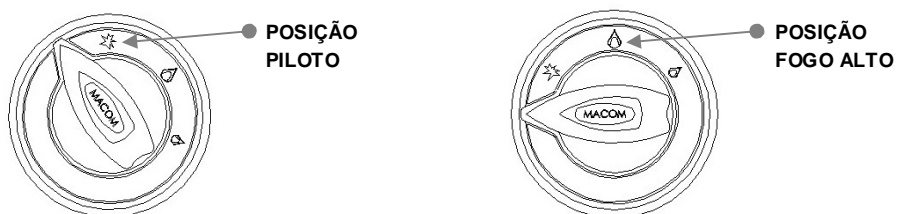
1. Para desligar o forno gire o botão de comando até a posição de desligado.



2. Repita a operação para todos os queimadores acesos.

ACENDENDO O FORNO

1. Gire o botão de comando a posição Piloto e simultaneamente acenda o forno utilizando fósforo ou outro dispositivo que produza faísca. Visualize a chama acesa através do furo na chapa de piso. Aguarde 10 segundos, garantindo que o queimador piloto permaneça aceso. Então gire o botão de comando para a posição Fogo Alto.

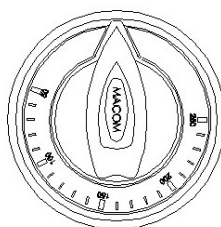


Caso aconteça falta de gás na primeira utilização do equipamento ou até mesmo em sua operação, será necessário manter pressionado o botão de comando durante aproximadamente 30 segundos para purgar o ar existente dentro da tubulação de gás.

CONTROLE DE TEMPERATURA (OPCIONAL)

O Forno MACOM é equipado com termostato (Opcional) para controle automático de temperatura.

1. Para a fase de pré-aquecimento gire o botão de comando para a posição DE TEMPERATURA MÁXIMA, mantendo o queimador aceso e o forno em vazio durante o tempo necessário para atingir a temperatura desejada conforme a tabela abaixo:



TEMPERATURA (°C)	100	125	150	190	220	250	280	300
TEMPO	4'	5'	6' 30"	9' 30"	10'	14' 30"	17'	20'

2. Transcorrido o tempo indicado, coloque o alimento a ser preparado no forno e selecione com o botão de comando a temperatura desejada.

5 OPERAÇÃO

3. Para algumas preparações típicas é sugerido os seguintes tempos e temperaturas de cocção:

ALIMENTO	TEMPERATURA (°C)	TEMPO (min)
ASSADOS		
Carne de vaca	200/220	50/70
Carne de porco	150/160	70/90
Carne de vitelo	160/180	40/80
Frango inteiro	170/180	40/60
Frango partes	170/180	40/60
Costela de carneiro	180/200	15/20
Hambúrguer	200/240	6/8
Salsicha	180/200	15/20
File de peixe	160/170	15/18
Bacalhau	170/180	15/20
VEGETAIS		
Batata assada	170/190	45/65
Tomates recheados	180/200	19/20
MASSAS		
Croissant	180/190	18/25
Torta de maçã	210/230	10/12
Pão pequeno	160	20
Pão de ló	170	20
Bolo	170	18
Pizza congelada	210/230	10/12

4. Quando o forno não estiver em operação, gire o botão de comando para a posição acendimento para manter o piloto aceso.

APAGANDO O FORNO

1. Para desligar o forno gire o botão de comando até a posição acendimento, em seguida pressione-o e gire para a posição de desligado.

LIMPEZA DIÁRIA

Os queimadores, grelhas e bandejas do Fogão, são facilmente desmontáveis para efetuar a limpeza. Dado suas formas, não existe possibilidade de erro em sua colocação. É necessário limpar com certa frequência e profundidade todas essas partes que são fundamentais para garantir a máxima funcionalidade e durabilidade dos Fogões. Limpar com água e detergente neutro (não abrasivo) e **nunca usar jato de água sobre o fogão**.

COROAS DE CHAMA

Limpe com água e detergente neutro (não abrasivo), verificando se os orifícios situados na circunferência não estão obstruídos. Se os orifícios estiverem obstruídos, limpe-os com uma escova e água com detergente. Não utilize objetos metálicos. Deixar as peças submersas em solução de detergente por alguns minutos se necessário. A limpeza dessas partes garantirá uma perfeita combustão e o máximo de rendimento do queimador.

CORPO DO QUEIMADOR

Limpe com água e detergente neutro (não abrasivo). Deixe as peças submersas em solução de detergente por alguns minutos se necessário. Atenção para não alterar a regulagem do tubo venture.

PARTES FIXAS DO FOGÃO EM AÇO INOXIDÁVEL

Limpe com água e detergente neutro e enxaguar sempre utilizando uma esponja macia. Não utilize palha de aço.

CONSERVAÇÃO DO AÇO INOXIDÁVEL

O aço inoxidável não sofre corrosão agressiva do oxigênio do ar. Sua resistência se constitui em uma capa molecular de óxido que se forma sobre a superfície, protegendo o aço da corrosão. Entretanto, há substâncias que modificam e obstruem esta capa, impedindo a formação de uma nova camada protetora, resultando num processo de corrosão. É necessário, portanto, utilizar produtos de limpeza adequados.

Antes de utilizar qualquer produto de limpeza, seja para a limpeza do aço inoxidável ou para limpeza do piso ou de áreas próximas ao equipamento, informe-se com o fornecedor sobre as características de cada produto utilizado.

ATENÇÃO!

A PRIMEIRA E FUNDAMENTAL REGRA PARA A CONSERVAÇÃO DO AÇO INOXIDÁVEL É GARANTIR UMA HIGIENIZAÇÃO REGULAR E PERFEITA SEM UTILIZAÇÃO DE DETERGENTES TÓXICOS OU A BASE DE CLORO.

A OXIDAÇÃO DO AÇO INOXIDÁVEL RARAMENTE É PROVOCADA PELO PRÓPRIO AÇO E SIM PELA UTILIZAÇÃO OU EXPOSIÇÃO A PRODUTOS NÃO ADEQUADOS - PRODUTOS A BASE DE CLORO - OU POR MANUTENÇÃO DEFICIENTE.

NUNCA UTILIZAR ESPONJAS DE AÇO PARA A LIMPEZA DO AÇO INOXIDÁVEL.

PROTEÇÃO DO AÇO INOXIDÁVEL

Após deixar o equipamento sem uso por algum tempo, realize a limpeza das superfícies externas. Após secar, proteja com uma película de vaselina líquida. Produtos para esta finalidade são facilmente encontrados no comércio.

MANCHAS DE ALIMENTOS OU RESÍDUOS ENDURECIDOS

Lave com água quente. Se os resíduos estão fortemente aderidos e endurecidos, utilize uma solução de detergente neutro e use eventualmente uma espátula de madeira ou plástico.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

NOTA: Observe cuidadosamente a tabela a seguir para corrigir os possíveis problemas que comprometem o funcionamento adequado do equipamento.

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO PROPOSTA
FOGÃO		
Acendimento demora	Redução na pressão de gás	Verificar pressão na rede de gás, trocar os cilindros de gás ou verificar o fornecimento junto à companhia de gás
Fogo muito baixo		
Chama amarela		
Ruído quando o queimador é ligado		
Quando aceso, o queimador dá um pequeno estouro	Piloto desregulado	Chame assistência técnica
Equipamento não acende	Registro de gás fechado	Abrir registro de pressão
	Acendimento incorreto	Consultar as instruções de uso
FORNO		
Piloto não acende	Contato interrompido	Verifique o cabo de ligação do botão até a vela
Piloto permanece aceso enquanto o botão de operação está pressionado, mas apaga quando solto		

CASO O PROBLEMA NÃO SEJA SANADO POR ESTAS SOLUÇÕES, ACIONAR O PESSOAL TÉCNICO AUTORIZADO PARA INSPEÇÃO, TESTE E REPARO DO EQUIPAMENTO.

Constatada pela equipe técnica autorizada a necessidade de troca de algum componente do equipamento, identificar e consultar o código da peça em Peças para reposição.

PEDIDO DE PEÇAS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Pedidos de peças devem ser feitos ao seu representante Macom. A lista dos representantes Macom foi anexado a este manual. Se você não tem esta lista, entre em contato com o **Suporte Técnico Macom**, pelo telefone (55) 11 2085-7000 ou pelo e-mail: suporte.tecnico@acosmacom.com.br. Para agilizar o seu pedido, as seguintes informações são necessárias:

- Modelo
- Tipo do gás e/ou voltagem
- Quantidade
- N° de série
- Código da peça

Informações técnicas podem ser obtidas através de contato com o **Suporte técnico Macom**. Quando fizer o contato, tenha à mão as seguintes informações:

- Modelo
- Tipo do gás e/ou voltagem
- Quantidade
- N° de série
- Natureza do problema
- Demais informações que possam nos ajudar na solução de seu problema

PEÇAS PARA REPOSIÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MODELOS APLICADOS
FOGÃO			
1	FDGR016	GRELHA FERRO FUNDIDO 268 X 335	FG7-36/72/108/144 e FFG7-72/108/144
2	FDGR015	GRELHA FERRO FUNDIDO 356 X 443 - QUEIMADOR EM LINHA	FG7-36L/72L/108L e FFG7-72L/108L
3	FDQU015	COROA DE LATÃO - QUEIMADOR PEQUENO CQRF-152	FG7-36/72/108/144 e FFG7-72/108/144
	FDQU012	COROA DE LATÃO - QUEIMADOR GRANDE CQRF-172	FG7-36L/72L/108L e FFG7-72L/108L
4	FDQU014	QUEIMADOR PEQUENO CFRF-152	FG7-36/72/108/144 e FFG7-72/108/144
	FDQU013	QUEIMADOR GRANDE CFRF-172	FG7-36L/72L/108L e FFG7-72L/108L
5	FMSS110	SUORTE DO QUEIMADOR SQRF-172	TODOS
6	MEVE018	TUBO VENTURE DO QUEIMADOR VQR-172	TODOS
7	MTZO375	POSICIONADOR DO QUEIMADOR PQR-172	TODOS
8	MSBO031	BOTÃO BAQUELITE PARA VÁLVULA DE GÁS APIS 1530 Ø8MM	TODOS
9	FDAN012	ANEL ADESIVO EM POLICARBONATO PARA VÁLVULA DE GÁS	TODOS
10	VRRE608	REGISTRO DE GÁS 1530 1/4"	TODOS
11	MTZ0376	JOELHO LATÃO M16	TODOS
12	CHPL002	PORCA REFRIG. LATÃO	TODOS
13	RVCR006	CONTRA PORCA DE LATÃO M16	TODOS
14	VRAE106	VÁLVULA SHAREDER	TODOS
15	VRIJ008	INJETOR DE LATÃO FURO Ø1.20MM - GLP	FG7-36/72/108/144 e FFG7-72/108/144
	VRIJ023	INJETOR DE LATÃO FURO Ø1.50MM - GLP	FG7-36L/72L/108L e FFG7-72L/108L
	VRIJ012	INJETOR DE LATÃO FURO Ø1,8MM - GN	FG7-36/72/108/144 e FFG7-72/108/144
	VRIJ009	INJETOR DE LATÃO FURO Ø2,1MM - GN	FG7-36L/72L/108L e FFG7-72L/108L

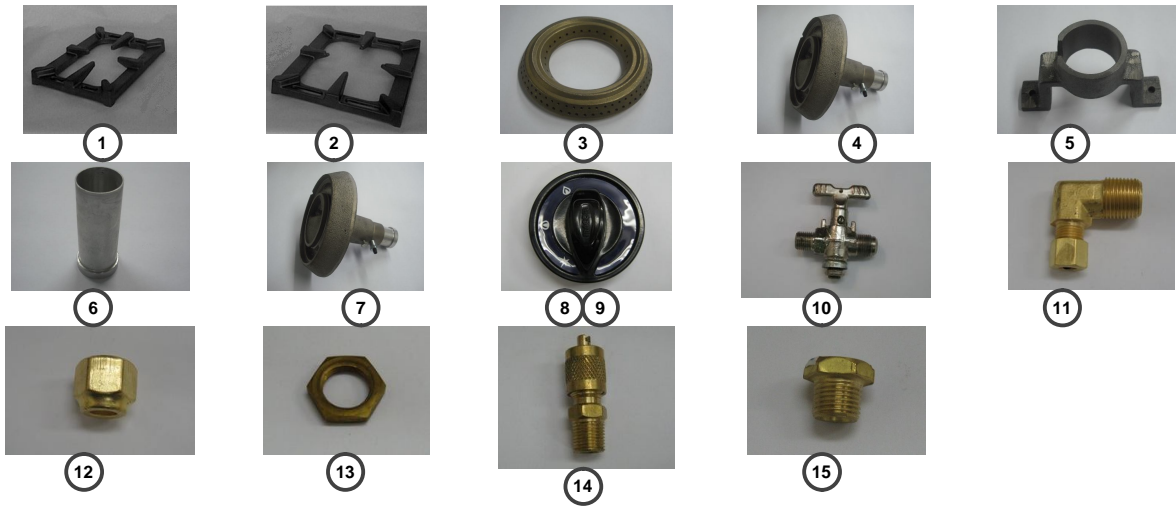
FORNO			
16	FDQU025	QUEIMADOR LINEAR QLE-545	FFG7-72/108/144
17	FRDF017	DOBRADIÇA	FFG7-72/108/144
18	MEPI010	PILOTO COM SUPORTE	FFG7-72/108/144
19	MLFL007	FLANGE 3/8"	FFG7-72/108/144
20	MSBO032	BOTÃO BAQUELITE P/ TERMOSTATO Ø6MM	FFG7-72/108/144
21	MSBO033	BOTÃO BAQUELITE P/ VALV. GÁS Ø8MM	FFG7-72/108/144
22	FDAN013	ANEL ADESIVO TERMOSTATO 20° A 100°	FFG7-72/108/144
23	FDAN012	ANEL ADESIVO VÁLVULA A GÁS	FFG7-72/108/144
24	METR009	TERMOPAR 700MM INVENSYS	FFG7-72/108/144
25	VRAE106	VÁLVULA SCHRADER 1/4" SAE x 1/8" NPT TIPO UNIÃO	FFG7-72/108/144
26	VRES126	REGISTRO DE GÁS 21S	FFG7-72/108/144
27	CHRA004	REGULADOR DE AR PARA QUEIMADOR	FFG7-72/108/144
28	CHCM518	CONECTOR LATÃO MACHO 3/8TX1/4"NPT	FFG7-72/108/144
29	MELU232	LUVA LATÃO 3/8"	FFG7-72/108/144
30	FMCF136	CHAVE LIGA/DESLIGA ILUM. COM CAPA PROT.	FFG7-72/108/144
31	METS004	TERMOSTATO 50° - 300°	FFG7-72/108/144
32	VRSO031	VÁLVULA SOLENÓIDE	FFG7-72/108/144
33	VRIJ001	INJETOR DE LATÃO FURO Ø0.60MM DOM. - GLP Ø0.8MM	FFG7-72/108/144
	VRIJ001	INJETOR DE LATÃO FURO Ø0.60MM DOM. - GN Ø1.2MM	FFG7-72/108/144
34	MVGS013	GAXETA	FFG7-72/108/144

FOGÃO A GÁS COM OU SEM FORNO

FG7/FFG7_01_240912

PEÇAS PARA REPOSIÇÃO

Fogão

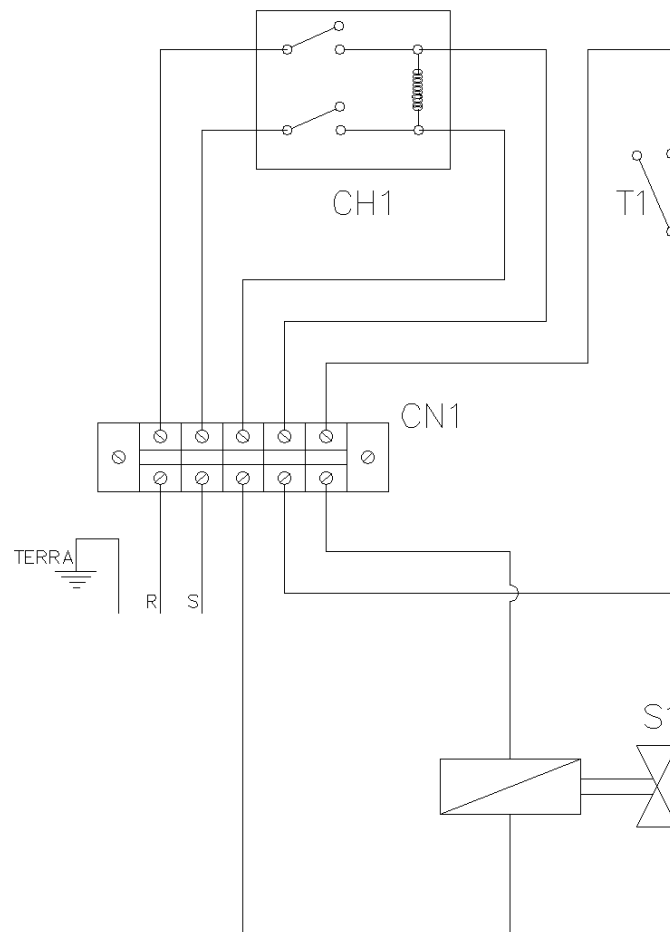


Forno



DIAGRAMA ELÉTRICO

FORNO E FOGÃO A GÁS COM TERMOSTATO – 220V MONOFÁSICO
 FFG7-72/108/72L/108L



CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CH1	Chave iluminada
T1	Termostato 50° - 300°
S1	Válvula Solenóide 1/4" 220V
CN1	Conector

7 GARANTIA

Todos os produtos fabricados por Aços Macom Ind. e Com. Ltda. são testados e garantidos pela sua fábrica e seus representantes autorizados.

A Garantia tem duração de um ano e inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal, nos termos da lei nº 8078 de 11 de setembro de 1990.

O serviço de Assistência Técnica coberto por Garantia será prestado por Aços Macom ou por seus representantes autorizados, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 17h00min.

As despesas com viagem, transporte, estadia e alimentação dos técnicos serão arcadas pelo cliente que estiver situado fora da Grande São Paulo ou fora da área de atuação das empresas credenciadas.

ESTA GARANTIA NÃO COBRE MAU FUNCIONAMENTO CAUSADO POR:

- Oscilação e interrupção de energia elétrica.
- Falta de pressão ou vazão de gás.
- Falta de limpeza e higiene que possa causar curto-circuito elétrico.
- Agressões das partes elétricas ou eletrônicas por agentes de limpeza como detergentes e água ou uso de soluções cáusticas.
- Descalibragem por operação incorreta.

NÃO SÃO COBERTOS POR GARANTIA:

- Componentes que tem vida útil aleatória, tais como lâmpadas, fusíveis, etc.
- Componentes elétricos sujeitos a curto-circuito.
- Inversão de fase em equipamentos que tenham motores com sentido de rotação inter-travado com chave fim de curso.
- Regulagem de equipamentos que durante sua utilização tenham se desregulado por imperícia no seu uso, ou por mudança de parâmetros desejada por seu usuário (como o termostato), salvo durante a instalação dos mesmos e respectiva regulagem.

Nos defeitos de fabricação, o componente defeituoso deve ser remetido à fábrica no prazo máximo de dez (10) dias, o que ficará a cargo do cliente ou das empresas credenciadas.

A GARANTIA FICA AUTOMATICAMENTE INVALIDADA QUANDO:

- A instalação dos equipamentos for efetuada por profissionais ou empresas não credenciadas.
- Acidentes de transporte, antes de sua utilização, ou por causas naturais, como inundações, incêndios ou outros.
- Por mudança de local, sem acompanhamento de empresa credenciada.
- Quando os equipamentos tiverem recebido maus tratos, ou alterações/modificações não autorizadas pela fábrica.

A Aços Macom Indústria e Comércio Ltda. não autoriza nenhum profissional ou empresa a assumir, em seu nome, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

A Aços Macom Indústria e Comércio Ltda. se reserva o direito de alterar as características técnicas e estéticas de seus produtos sem prévio aviso.