



MANUAL **TÉCNICO**

CROYDON

Símbolo de Qualidade

FORNOS
COMBINADOS

ÍNDICE **ANALÍTICO**

INTRODUÇÃO	4
INSTRUÇÕES PARA UMA CORRETA INSTALAÇÃO	5
CONEXÃO E VERIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA ÁGUA E SEU ESCOAMENTO	6
CONEXÃO ELÉTRICA	7
EXTRAÇÃO DOS COMBUSTOS E CONEXÃO DA ALIMENTAÇÃO DO GÁS	8
REGULAGEM DA PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DO GÁS	10
ENTREGA TÉCNICA	11
INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO E REPARO	12
<i>SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO</i>	12
<i>SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO DO MOTOR</i>	12
<i>DESBLOQUEIO DO TERMOSTATO DE SEGURANÇA</i>	13
<i>SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO DA CÂMARA DE COZIMENTO</i>	14
<i>SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO: MOTOR, RETENTOR DA ÁGUA E TURBINA</i>	15
<i>SUBSTITUIÇÃO DO PERFIL DE VEDAÇÃO DA PORTA</i>	16
<i>SUBSTITUIÇÃO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO</i>	17
<i>SUBSTITUIÇÃO DOS INJETORES DE GÁS</i>	18
<i>SUBSTITUIÇÃO DOS ELETRODOS DO SISTEMA DE COMBUSTÃO</i>	19

INTRODUÇÃO

Prezado(a) técnico(a),

É com máxima satisfação que apresentaremos, nas páginas a seguir, todos os detalhes para que a instalação, ou reparo, destes fornos seja fácil, segura e confortável.

ATENÇÃO!

Identifique-se **SEMPRE** para o utilizador e comprove a devida autorização para a instalação ou reparo deste forno. O fabricante certifica que o forno é projetado e construído segundo as mais atualizadas normativas de caractere técnico, segurança e higiene.

Faz-se obrigação do(a) técnico(a) conhecer as normativas técnicas e de segurança vigentes e respeitá-las. O fabricante não se responsabiliza pelos eventuais danos causados ao forno, aos locais e as pessoas, caso não sejam respeitadas as indicações contidas neste manual e as normativas técnicas e de segurança vigentes. As operações aqui descritas são executáveis exclusivamente por técnicos credenciados, e somente após ter fechado os registros da água e do gás, ter desligado o disjuntor da alimentação elétrica e retirado o cabo da alimentação elétrica da tomada.

A utilização do forno é estritamente reservada ao pessoal profissional devidamente treinado. Antes da sua utilização é indispensável a leitura do '**Manual do Usuário**'. Para que a garantia não perca seu efeito, respeite minuciosamente as instruções aqui contidas, e leia atentamente as condições descritas no '**Certificado de Garantia**'.

Os dados contidos neste manual são fornecidos somente a título informativo e poderão ser alterados a qualquer momento sem prévio aviso. Todas as operações não descritas neste manual poderão ser requeridas diretamente ao fabricante no endereço abaixo:

Estrada São Lourenço, 891 - Capivari - Duque de caxias
CEP 25243-150 - Rio de Janeiro - Brasil
www.croydon.com.br

INSTRUÇÕES PARA UMA **CORRETA INSTALAÇÃO**

Verifique as medidas e valores corretos para instalação na 'Planta de Pontos'.

O forno deve ser posicionado sobre uma superfície seca, firme e nivelada e, caso necessite, ajuste os pés reguláveis como ilustrado na **imagem 1**. Chave de boca aconselhada: 41mm.

Verifique que a porta esteja alinhada. Caso contrário, ajuste-a através das duas porcas, das dobradiças superior e inferior, como ilustrado na **imagem 2**. para regulagem da dobradiça inferior é necessário afrouxar os parafusos da calha.

O aparelho deve ser permanentemente marcado, utilizando a etiqueta fornecida, a ser fixada no lado superior do aparelho como ilustrado na **imagem 3**.



IMAGEM 1

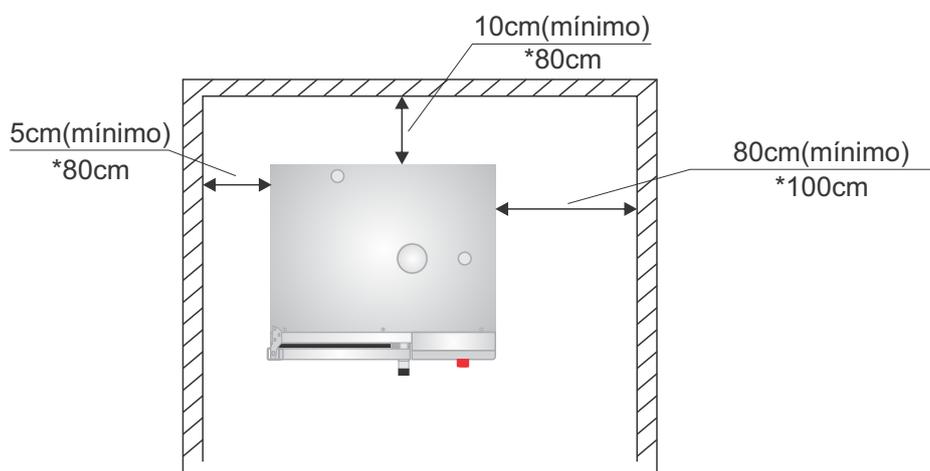


IMAGEM 2



IMAGEM 3

Deverá ser respeitada obrigatoriamente uma distância mínima das paredes, ou de outros objetos, como indicado no diagrama abaixo.



ATENÇÃO!

Em caso de presença de fontes de calor, deixar um espaço de 80cm no lado traseiro e esquerdo e de 100cm no lado direito. Lembramos também que, em condições normais, é aconselhável deixar um espaço livre de 80cm no lado direito, para eventuais intervenções técnicas.

CONEXÃO E VERIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA **ÁGUA E SEU ESCOAMENTO**

Realize uma tubulação de alimentação de água, de dimensões e materiais apropriadas ao uso.



Para o dispositivo de 'produção de vapor', a alimentação da água deve ter pressão entre **0,5BAR/50Kpa** e **3,5 BAR/350Kpa**.

Verificar que a água seja própria para consumo alimentar e, caso não seja, aconselhamos instalar o filtro de dois estágios (já incluso), com o primeiro de tipo **POLIPROPILENO**, para eliminação de partículas sólidas, e o segundo de tipo **CELULOSE/CARVÃO ATIVADO**, para eliminação de impurezas, odores e abaixar o teor de acidez. O grau de retenção aconselhado é de 5 micras, com vazão mínima de 15l/hora.



Nota: O fabricante fornece conjunto de mangueiras para instalação. Caso haja no local outras mangueiras similares, favor inutilizá-las.

CONEXÃO ELÉTRICA

Os aparelhos com aquecimento a gás (marcados pela letra G na sigla de identificação) são fornecidos com tomada tipo NBR14136-10A.

Os aparelhos com aquecimento elétrico (marcados pela letra E na sigla de identificação) dispõem de um cabo de alimentação tripolar e operam em corrente alternada e tensão de alimentação de fase simples, indicadas na tabela de 'Características Técnicas', localizada no manual de instruções ou na etiqueta de especificação do produto localizado no aparelho.

O fio terra é identificado pela cor ver/amarelo.

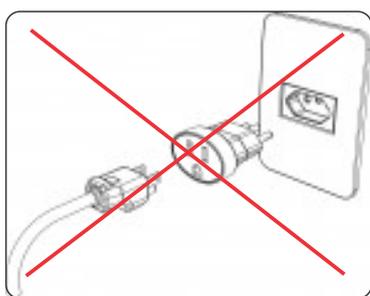
É recomendado a instalação deste equipamento em um circuito elétrico individual. É recomendado a instalação desse equipamento próximo de seu disjuntor (termomagnético ou diferencial residual), para que seja possível a fácil desconexão da energia elétrica.

Conecte o cabo de alimentação do aparelho a uma fonte de energia elétrica apropriada para a carga indicada na tabela de 'características Técnicas'.

Antes de conectar à alimentação de energia, certifique-se de que o medidor de energia, os disjuntores, a linha de alimentação e a tomada são adequadas à carga máxima requerida (veja Planta de Pontos). A instalação elétrica deve estar 'aterrada', de acordo com as normas vigentes.

Certifique-se que os disjuntores poderão se alcançados facilmente, após a instalação do aparelho.

Após ter realizado a conexão à alimentação principal, certifique-se de que o cabo de alimentação não entre em contato com as peças que aqueçam.



Nunca use reduções, derivações ou adaptadores que possam causar superaquecimento ou incêndio.

O fabricante não é responsável por quaisquer danos, diretos ou indiretos, causados por instalação ou conexão defeituosa. Conseqüentemente, é necessário que todas as operações da instalação e de conexão sejam realizadas por pessoal qualificado, que sejam adequados aos regulamentos locais.

Esse equipamento é fornecido com um terminal equipotencial. Este terminal é utilizado para minimizar as diferenças de potenciais entre os componentes de instalações elétricas, prevenindo/reduzindo ao mínimo aceitável, choques elétricos e acidentes. Sua não utilização poderá provocar choques elétricos.

Se o cordão de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, agente autorizado, ou pessoas qualificadas a fim de evitar riscos.

EXTRAÇÃO DOS COMBUSTOS E CONEXÃO DA ALIMENTAÇÃO DO GÁS

Para que haja uma perfeita combustão e não haja perigo para os operadores, o local deverá ter **OBRIGATORIAMENTE** as seguintes características:

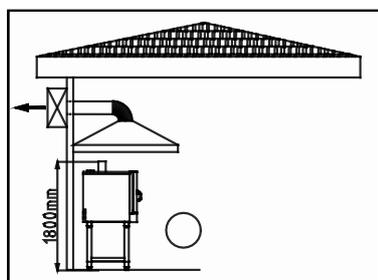
A **VENTILAÇÃO PERMANENTE** do local deve ser realizada da seguinte forma:

Mod.061G=100cm² Mod.062/101G=129cm² Mod.102G=160cm²

A **EXTRAÇÃO PERMANENTE** do gás combusto. A vazão de extração deve ser realizada com as seguintes características:

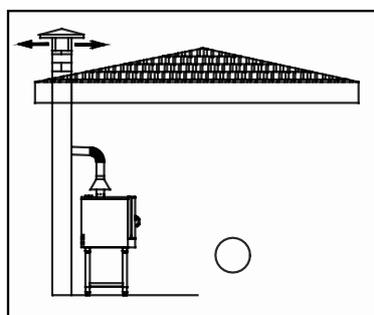
Mod.061G=17m³/h Mod.062/101G=25m³/h Mod.102G=31m³/h

Para realizá-la de uma forma correta siga um dos diagramas abaixo.

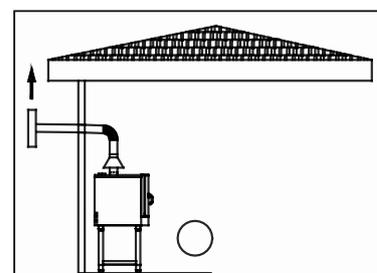


Extração Mecânica.

O forno deve ser posicionado no perímetro da colta;



Extração com Chaminé.



Extração Atmosférica.



ATENÇÃO!

VENTILAÇÃO E EXTRAÇÃO PERMANENTE significa realizar de forma que sejam **IMPOSSIBILITADAS** eventuais obstruções. Em caso de **EXTRAÇÃO MECÂNICA**, a mesma deve entrar em funcionamento **OBRIGATORIAMENTE** e **AUTOMATICAMENTE** ao ligar o forno.

Realize uma tubulação de dimensões e materiais apropriados ao uso, onde as junções não sejam vedadas com fita teflon. Faça uma limpeza da tubulação para retirar eventuais impurezas e resíduos.

Insira na tubulação, antes do forno, em posição de fácil acesso, um registro de fecho rápido (não incluso).

Verifique o valor de pressão do gás no local e, caso for diferente daquela especificada na etiqueta de identificação, após o registro, insira uma **VÁLVULA REGULADORA** (não inclusa) adequada ao tipo de gás e ao consumo do forno. Esta operação pode ser visualizada no capítulo '**REGULAGEM DA ALIMENTAÇÃO DO GÁS**'.

EXTRAÇÃO DOS COMBUSTOS E CONEXÃO DA **ALIMENTAÇÃO DO GÁS**

A conexão da tubulação ao forno deve ser realizada com uma mangueira metálica flexível específica para gás e aprovada pela normativa em vigor, como ilustrado na imagem abaixo:



Verifique que não haja vazamentos de gás nas conexões da tubulação utilizando uma esponja com água e sabão.



ATENÇÃO!

PERIGO DE EXPLOÇÃO. NÃO UTILIZE CHAMAS LIVRES PARA VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE EVENTUAIS VAZAMENTOS DE GÁS.



ATENÇÃO!

Os fornos com alimentação a gás são equipados com um dispositivo eletrônico para o monitoramento da combustão. Caso o sistema venha falhar, ex.: registro do gás fechado, um alarme sonoro será disparado e uma luz vermelha se iluminará piscando no painel de comando.



Verifique a causa da falha e aperte uma só vez o botão luminoso para o sistema voltar a funcionar normalmente. Caso o problema persista, entre em contato com um dos nossos serviços autorizados de assistência técnica.

REGULAGEM DA PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DO GÁS

Verifique que o aparelho tenha sido preparado para o tipo de gás encontrado no local de instalação. Caso contrário, siga as instruções no capítulo 'SUBSTITUIÇÃO DOS INJETORES DE GÁS'.

Abra o painel de comando do forno, retirando os parafusos indicados por setas como ilustrado na **imagem 4**.

Retire a tampa do bico medidor de pressão, desparafusando-a completamente como ilustrado na **imagem 5**. Utilize a tampa para retirar o pino interno.

Conecte um medidor de pressão, como ilustrado na **imagem 6**.

ligue o forno simulando um cozimento SECO (veja 'MANUAL DE OPERAÇÃO') e, verifique o valor da pressão do gás, que deverá ser como indicado abaixo.

GÁS NATURAL= 100mmCa

GÁS GLP= 300mmCa

Caso não seja como descrito, retire a tampa de proteção da válvula reguladora (não inclusa). Com uma ferramenta adequada, faça a regulagem até atingir o valor de pressão descrito na etiqueta de identificação do aparelho.



ATENÇÃO!

Desligue o forno e espere em cerca de trinta segundos. Ligue novamente o forno e confirme a pressão correta do gás.



ATENÇÃO!

Se não for possível achar a pressão correta, desligue o forno e comunique-se imediatamente com o fabricante do mesmo, evitando assim possíveis, e indesejáveis, perdas de garantia (veja 'TERMOS DE GARANTIA').



IMAGEM 4

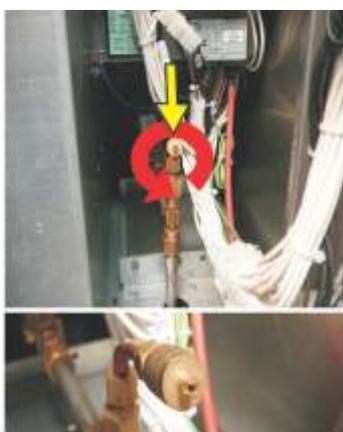


IMAGEM 5



IMAGEM 6

ENTREGA **TÉCNICA**

Antes de entregar tecnicamente o forno ao utilizador, é indispensável efetuar uma limpeza acurada como descrito no capítulo '**LIMPEZA DO FORNO**' do **Manual do Usuário**.

Devem ser entregues ao utilizador:

1 - Certificado de Garantia

Acertar-se do que tenha pego visão dos termos nele contidos e assine a Segunda via que deverá ser devidamente e **OBRIGATORIAMENTE devolvida ao fabricante**.

2 - Manual do Usuário e Manual Técnico

Recomende, sobretudo para o primeiro, que sejam lidos em todas suas partes e sejam feitas circular entre os operadores e que fiquem guardados em local de fácil acesso, sempre disponíveis, para dirimir qualquer dúvida futura.

Devem ser fornecidas todas as informações para que a utilização do forno se torne segura e confortável.

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**



ATENÇÃO!

Todas as operações não descritas nesse manual poderão ser requeridas diretamente ao fabricante.

Antes de efetuar qualquer tipo de manutenção, é **OBRIGATÓRIO** desconectar o plug, desligar o disjuntor de alimentação elétrica e fechar o registro de alimentação gás do forno. Após fazer a manutenção no sistema de gás, sempre observar se as conexões possuem vazamentos, utilizando água e sabão.

SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO

Para sua substituição, abra o painel de comando do forno, retirando os parafusos indicados por setas, como ilustrado na **imagem 7**, e identifique a posição dos fusíveis através da **imagem 8**.



Verifique a causa da sua interrupção e, em seguida, troque por um igual ao impresso na etiqueta de identificação, colocada internamente no painel de comando.



IMAGEM 7

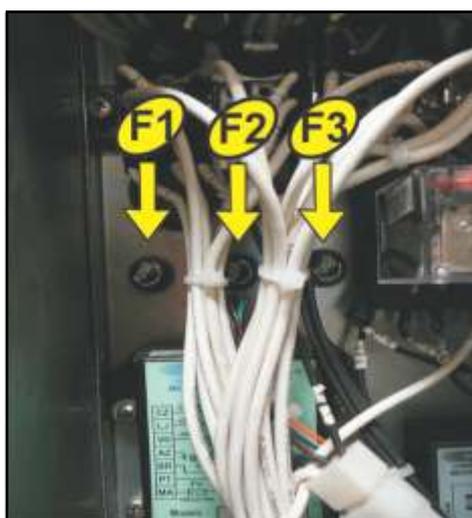


IMAGEM 8

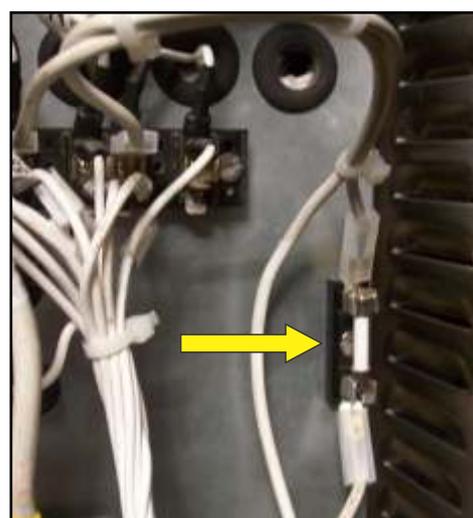


IMAGEM 9

SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DO MOTOR



O motor elétrico que move a turbina possui um fusível de proteção do tipo 'RETARDER' (**imagem 9**).

Verifique a causa da sua interrupção e, em seguida, substitua-o por um igual ao descrito:

FORNO 61/62/101 = 5X30 - 3A MOTOR: VOGES 1/2 HP - WEG 1/4 HP

FORNO 102 = 5X30 - 5A MOTOR: VOGES 3/4 HP - WEG 1/2 HP

- 10A MOTOR: WEG 3/4 HP

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

DESBLOQUEIO DO TERMOSTATO DE SEGURANÇA

Caso falhe o sistema de aquecimento, este dispositivo o protege de eventuais sobre-temperaturas. Para rearmá-lo abra o painel de comando do forno (*imagem 7*) e identifique a sua posição (*imagem 10*).

Verifique a causa da sua intervenção e, em seguida, após desparafusar a tampa de proteção, aperte o botão vermelho, indicado pela seta.



IMAGEM 10

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO DA CÂMARA DE COZIMENTO

Abra o painel externo do lado esquerdo, retirando todos os parafusos indicados por setas como ilustrado na *imagem 11*.

Desparafuse o suporte da lâmpada (veja *imagem 12*) e retire cuidadosamente. Substitua-a com uma nova de iguais características.

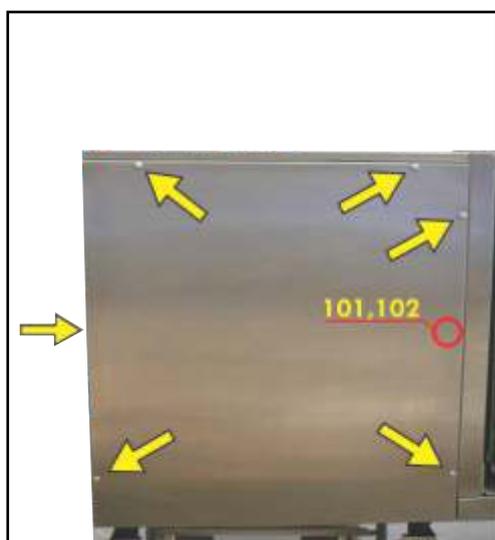


IMAGEM 11

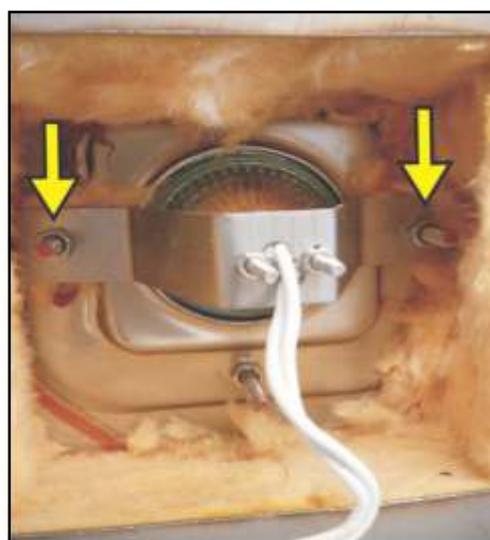


IMAGEM 12

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO: MOTOR, RETENTOR DA ÁGUA E TURBINA

Ilustraremos a seguir como se substituem esses componentes.

Em particular, o anel retentor da água, do eixo do motor, sofre com desgaste natural e é necessário trocá-lo pelo menos uma vez a cada ano.



CERTIFIQUE-SE DE QUE O APARELHO ESTEJA COM UMA TEMPERATURA ADEQUADA, PARA EVITAR ACIDENTES PESSOAIS, COMO QUEIMADURAS.

Abra a porta e retire a parede porta-bandejas do lado direito, forçando-a com firmeza para cima e depois incline-o para baixo, desencaixando-o dos pinos inferiores e superiores respectivamente (veja *imagem 13*);

Abra o defletor desencaixando-o das ancoragens (veja *imagem 14*);

Desparafuse o/s sextavado/s da turbina;

Coloque o saca turbina na posição indicada e, com uma ferramenta adequada, parafuse o sextavado central até que a turbina se desprenda do eixo do motor (veja *imagem 15*);

Desparafuse as 4 porcas e retire o retentor da água (veja *imagem 16*);



IMAGEM 13



IMAGEM 14



IMAGEM 15

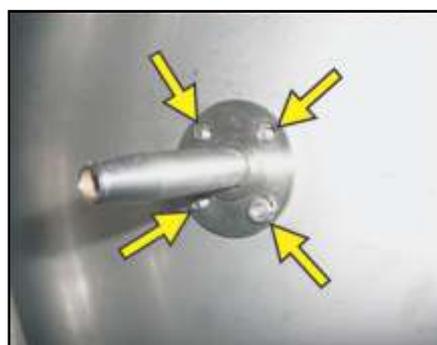


IMAGEM 16

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

Retire o painel do lado direito do forno (veja *imagem 17*);

Solte o conector de alimentação e os 4 parafusos do motor e retire-o (*imagem 18*, modelos 61, 62 e 101 e *imagem 19*, modelo 102);

Coloque e parafuse corretamente os componentes novos originais, seguindo esta sequência: retentor, motor e turbina;

Ligue o forno e realize uma inspeção nos componentes novos. Constatando nenhuma anomalia, o forno estará pronto para o uso.



IMAGEM 17

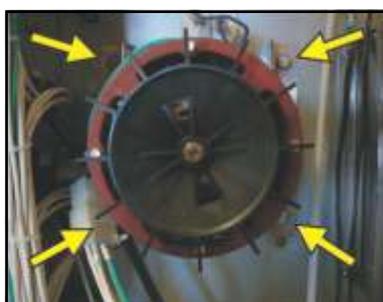


IMAGEM 18

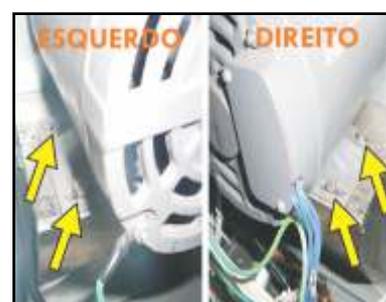


IMAGEM 19

SUBSTITUIÇÃO DO PERFIL DE VEDAÇÃO DA PORTA

O perfil de vedação é fabricado com polímeros de silicone de alta qualidade. Porém, a sua durabilidade é dependente da maneira de utilização do aparelho.

A sua substituição é fácil, rápida e não necessita de ferramentas. Puxe-a como indicado na *imagem 20* e substitua com uma nova original encaixando-a no canal da moldura da câmara de cozimento, prestando atenção que junção fique no lado inferior da câmara de cozimento.



IMAGEM 20

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

SUBSTITUIÇÃO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

Esta área, por trabalhar com altas temperaturas, é sujeita a um desgaste natural. Portanto, aconselha-se uma inspeção visual semestral e a sua substituição para uso pesado entre 12 e 18 meses. Para uso normal até, no máximo, 24 meses.

Caso contrário, arrisca-se de danificar, além de todo o conjunto de combustão, também toda a parte inferior da câmara de cozimento que, no caso, deverá ser substituída acarretando um maior transtorno e despesa.

Tirar a proteção inferior desparafusando como indicado (veja *imagem 21*);

Desconecte os cabos dos eletrodos puxando os conectores (veja *imagem 22*);

Remova do distribuidor, o tubo de alimentação do gás (veja *imagem 23*);

Remova a câmara de combustão completa, retirando os quatro parafusos de fixação;

Retire os eletrodos (veja *imagem 24*), o(s) queimador(es) (veja *imagem 25*), e o distribuidor de gás (veja *imagem 26*);

Coloque na câmara nova o(s) queimador(es), os eletrodos e o(s) injetor(es), e recoloca-a parafusando completamente. Coloque o tubo de alimentação no distribuidor e a mangueira de gás, ligue o forno e verifique se há vazamentos, utilizando uma esponja com água e sabão. Concluído, o forno já estará pronto para uso.



IMAGEM 21

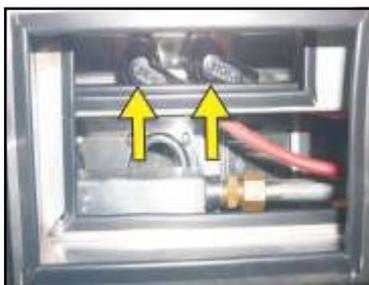


IMAGEM 22



IMAGEM 23

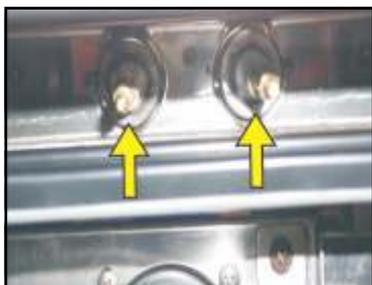


IMAGEM 24

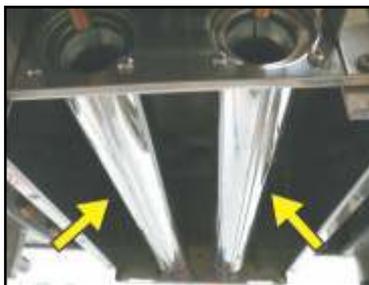


IMAGEM 25



IMAGEM 26

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

SUBSTITUIÇÃO DOS INJETORES DE GÁS

Caso necessite fazer uma mudança do tipo de gás, por consequência, terá que ser substituído os injetores. Para proceder de forma correta siga as instruções abaixo:

Com uma ferramenta adequada, desparafuse os injetores e retire-os (veja *imagem 27*);

Substitua-os com outros originais com furo adequado ao uso, GLP ou GN (veja '**PLANTA DE PONTOS**' ou na etiqueta de identificação do aparelho).



IMAGEM 27



ATENÇÃO!

APÓS ESTA OPERAÇÃO SERÁ NECESSÁRIO SUBSTITUIR A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO APARELHO.

Diâmetro Injetor de Gás		
MODELO	GLP	GN
H061	1,60 mm	2,50 mm
H062/H101	1,95 mm	3,00 mm
H102	2,15 mm	3,40 mm

INSTRUÇÃO PARA **MANUTENÇÃO E REPARO**

SUBSTITUIÇÃO DOS ELETRODOS DO SISTEMA DE COMBUSTÃO

Para substituir um dos eletrodos de forma correta, siga as instruções abaixo:

Desconecte os cabos dos eletrodos puxando os conectores (veja *imagem 28*);

Retire o eletrodo desparafusando completamente (veja *imagem 29*);

substitua por outra igual e original;

No caso do eletrodo de ignição, posicione-o com a porta virada para baixo na direção de um dos furos do queimador (veja *imagem 30*).

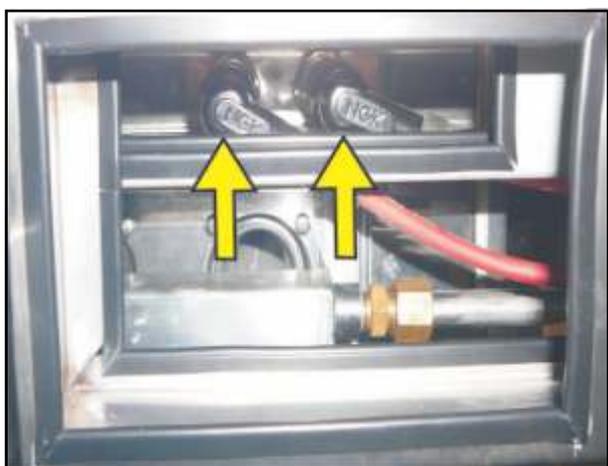


IMAGEM 28

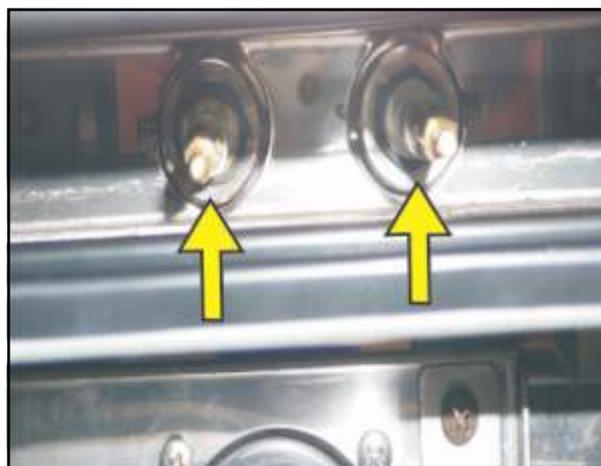


IMAGEM 29

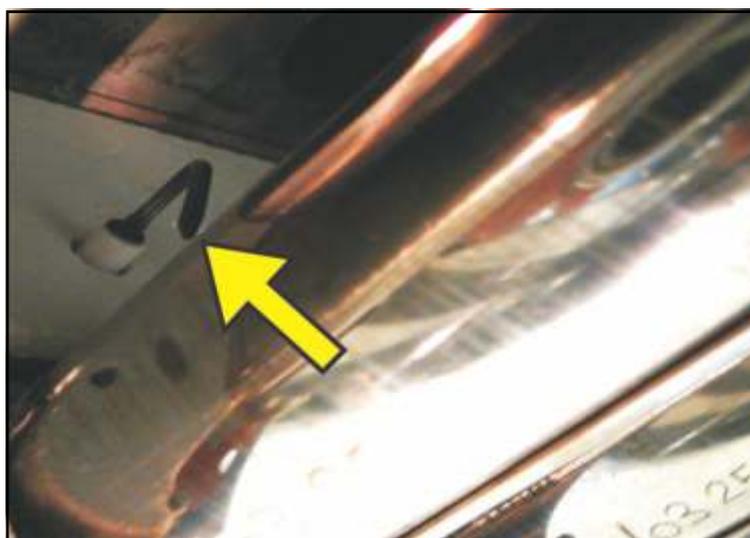


IMAGEM 30



versão JUL/15

www.croydon.com.br
forno@croydon.com.br
Tel:55 (21) 2777-8100