

FORNOS COMBINADOS

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	INFORMAÇÕES IMPORTANTES	3
3.	INTRUÇÕES PARA UMA CORRETA INSTALAÇÃO	4
4.	CONEXÃO E VERIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA ÁGUA E SEU ESCOAMENTO	5
5 .	CONEXÃO ELÉTRICA	6
6.	EXTRAÇÃO DOS COMBUSTOS E CONEXÃO DA ALIMENTAÇÃO DO GÁS	7
7 .	REGULAGEM DA PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DO GÁS	10
8.	ENTREGA TÉCNICA	11
9.	INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO E REPARO	11
9	.1. SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO	12
9	.2. SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DO MOTOR	12
9	.3. DESBLOQUEIO DO TERMOSTATO DE SEGURANÇA	13
9	.4. SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO DA CÂMARA DE COZIMENTO	13
9	.5. SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO: MOTOR, RETENTOR DA ÁGUA E TURBINA	14
9	.6. SUBSTITUIÇÃO DO PERFIL DE VEDAÇÃO DA PORTA	16
9	.7. SUBSTITUIÇÃO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO	17
9	.8. SUBSTITUIÇÃO DOS INJETORES DE GÁS	18
9	.9. SUBSTITUIÇÃO DOS ELETRODOS DO SISTEMA DE COMBUSTÃO	19

1.INTRODUÇÃO

Prezado(a) técnico(a),

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

ATENÇÃO!

Identifique-se SEMPRE para o usuário e comprove a devida autorização para a instalação ou reparo deste forno.

Este equipamento é projetado e construído segundo as mais atualizadas normativas em caractere técnico, de segurança e de higiene.

Faz-se obrigação do(a) operador(a) conhecer as normativas 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 normas 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.

Bom trabalho,

CROYDON.

2.INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Para que a garantia não perca seu efeito, respeite minuciosamente as instruções aqui contidas e, leia atentamente as condições descritas no TERMO DE GARANTIA.
- Os dados contidos nesse manual são fornecidos somente a título informativo, e as fotos e desenhos são meras ilustrações. Devido às evoluções tecnológicas, as informações poderão ser alteradas sem aviso prévio.
- Todas as operações não descritas neste manual poderão ser requeridas diretamente ao fabricante no endereço abaixo:

Estrada São Lourenço, 891 - Capivari

Duque de Caxias - RJ CEP: 25243-150 www.croydon.com.br forno@croydon.com.br Tel: (21) 2777-8100

3.INTRUÇÕES PARA UMA CORRETA INSTALAÇÃO



ATENÇÃO!

RETIRE TODA A PELÍCULA DE PVC (PROTEÇÃO DO AÇO INOX) ANTES DE COLOCAR SEU EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO.

- Para um posicionamento correto do equipamento no local de instalação, verifique os dimensionais no documento PLANTA DE PONTOS.
- O equipamento deverá ser obrigatoriamente posicionado respeitando uma distância mínima das paredes, ou de outros objetos, como indicado no diagrama abaixo (imagem 1).

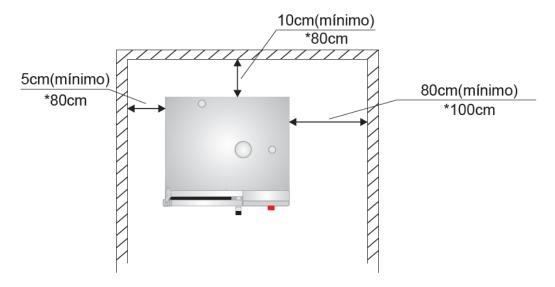


Imagem 1



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. EM CONDIÇÕES NORMAIS TAMBÉM É ACONSELHÁVEL DEIXAR UM ESPAÇO LIVRE DE *80cm NO LADO DIREITO, PARA EVENTUAIS INTERVENÇÕES TÉCNICAS.

- O forno deve ser posicionado sobre uma superfície seca, firme e nivelada e, caso necessário, ajuste os pés reguláveis como ilustrado na **imagem 2**.
 - → 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 3**.
 - → Para regulagem da dobradiça inferior é necessário afrouxar os parafusos da calha.

 O aparelho deve ser permanentemente marcado, utilizando a etiqueta fornecida ATENÇÃO! RISCO DE QUEIMADURAS POR ESCALDAMENTO, a ser fixada no lado superior do aparelho como ilustrado na imagem 4.







Imagem 3 Imagem 4

4. CONEXÃO E VERIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA ÁGUA E SEU ESCOAMENTO

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

ATENÇÃO!



DEVEM SER UTILIZADOS OS CONJUNTOS DE MANGUEIRAS FORNECIDOS COM O EQUIPAMENTO.

CASO HAJA NO LOCAL OUTROS CONJUNTOS DE MANGUEIRAS SIMILARES QUE FORAM SUBSTITUÍDOS NÃO DEVEM SER REUTILIZADOS.



ATENÇÃO!

A ENTRADA DE ÁGUA DEVE TER PRESSÃO ENTRE 0,5BAR/50kPa E 3,5BAR/350kPa.

Verifique que a água seja própria para consumo alimentar e, caso não seja, instale o filtro de dois estágios (já incluso no equipamento), 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 151/hora.



Imagem 5

5. CONEXÃO ELÉTRICA

- Os aparelhos com aquecimento a gás (marcados pela letra G na sigla de identificação) são fornecidos com tomada tipo NBR 14136-10A.
- 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 OPERACIONAL ou na etiqueta de identificação do produto fixada no equipamento.
- O fio terra é identificado pelas cores verde e amarelo.
- A instalação elétrica deve estar "aterrada" de acordo com as normas vigentes.
- É extremamente recomendada a instalação deste equipamento em um circuito elétrico individual. E o posicionamento do equipamento deve ser 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 tensão do seu equipamento, indicada no item CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, localizada no MANUAL OPERACIONAL ou na etiqueta de identificação do produto fixada no equipamento.



ATENÇÃO!
NUNCA UTILIZE REDUÇÕES, EXTENSÕES OU
ADAPTADORES, RISCO DE SUPERAQUECIMENTO OU
INCÊNDIO.



IDENTIFICAÇÃO

- Antes de conectar a alimentação de energia, certifique-se que:
 - a) O medidor de energia, os disjuntores, a linha de alimentação e a tomada são adequados à corrente máxima requerida (veja documento PLANTA DE PONTOS).
 - b) Os disjuntores poderão ser alcançados facilmente, após a instalação do aparelho.
 - c) A instalação deste equipamento esteja próxima ao seu disjuntor (termomagnético ou diferencial residual) para que seja possível a fácil desconexão da energia elétrica.
 - d) Após ter realizado a conexão à alimentação principal, verifique se o cabo de alimentação não está em contato com as peças que aquecem.



ATENÇÃO!

SE O CABO DE ALIMENTAÇÃO ESTIVER DANIFICADO, ELE DEVE SER SUBSTITUÍDO PELO FABRICANTE, AGENTE AUTORIZADO OU PROFISSIONAL QUALIFICADO A FIM DE EVITAR RISCOS.

- O fabricante não é responsável por qualquer dano, direto ou indireto, causado por instalação ou conexão defeituosa. Consequentemente, é necessário que todas as operações da instalação e de conexão sejam realizadas por profissional qualificado que sejam adequados aos regulamentos locais.
- Este equipamento é fornecido com um terminal de equipotencialidade (imagem 7). Este terminal é utilizado para minimizar as diferenças de potenciais entre os componentes de instalação elétricas, prevenindo/reduzindo ao mínimo aceitável, choques elétricos e acidentes. Sua não utilização poderá provocar choques elétricos.

IDENTIFICAÇÃO DO TERMINAL EQUIPOTENCIAL

Imagem 7

6.EXTRAÇÃO DOS COMBUSTOS E CONEXÃO DA ALIMENTAÇÃO DO GÁS

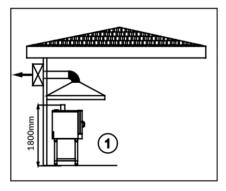
- Para que haja uma perfeita combustão e não haja perigo para os operadores, o local deverá ter OBRIGATORIAMENTE as seguintes características:
 - → A VENTILAÇÃO PERMANENTE do local deve ser realizada da seguinte forma:

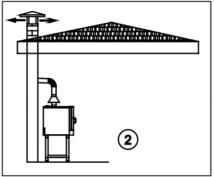
H061-G	H062-G	H101-G	H102-G
100cm³	129cm³	129cm³	160cm³

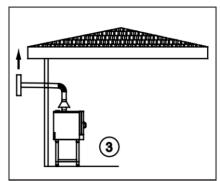
→ A EXTRAÇÃO PERMANENTE do gás combusto. A vazão de extração deve ser realizada com as seguintes características:

H061-G	H062-G	H101-G	H102-G
17m³/h	25m³/h	25m³/h	31m³/h

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







Extração MecânicaO forno deve ser posicionado no perímetro da cota.

Extração com Chaminé

Extração Atmosférica

Imagem 8

1

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 do equipamento, 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.
- 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 9:



Imagem 9

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



ATENÇÃO!

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

 Os fornos com alimentação a gás são equipados com um dispositivo eletrônico para o monitoramento da combustão que será acionado em caso de falha, por exemplo: registro do gás fechado.



ATENÇÃO!

EM CASO DE FALHA DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DA COMBUSTÃO UM ALARME SONORO SERÁ DISPARADO E UMA LUZ VERMELHA SE ILUMINARÁ PISCANDO NO PAINEL DE COMANDO (imagem 10).



Imagem 10

→ 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.

7. REGULAGEM DA PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO DO GÁS

- Verifique que o aparelho tenha sido preparando 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 11.
- Retire a tampa do bico medidor de pressão, desparafusando-a completamente como ilustrado na imagem 12. Utilize a tampa para retirar o pino interno.
- Conecte um medidor de pressão, como ilustrado na imagem 13.



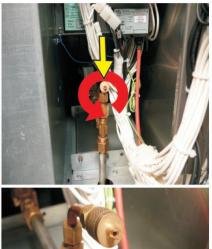




Imagem 11 Imagem 12 Imagem 13

• Ligue o forno simulando um cozimento SECO (veja MANUAL OPERACIONAL) e, verifique o valor da pressão do gás, que deverá ser como indicado abaixo.

GÁS GLP	GÁS NATURAL
300mmCa	100mmCa

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

IMPORTANTE

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 (CONSULTE TERMO DE GARANTIA).

8. ENTREGA TÉCNICA

- Antes de entregar tecnicamente o forno ao operador, é indispensável efetuar uma limpeza acurada como descrito no como descrito no capítulo EFETUANDO LIMPEZA DIÁRIA DO FORNO do MANUAL OPERACIONAL.
- Devem ser entregues ao operador:

a) TERMO DE GARANTIA

 Certifique-se do que tenha compreendido os termos nele contidos e assine a Segunda via que deverá ser OBRIGATORIAMENTE devolvida ao fabricante.

b) MANUAL OPERACIONAL 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.

9.INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO E REPARO

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

ATENÇÃO!



ANTES DE EFETUAR QUALQUER TIPO DE MANUTENÇÃO, É OBRIGATÓRIO DESCONECTAR O PLUGUE DA TOMADA (CASO APLICÁVEL), DESLIGAR O DISJUNTOR DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E FECHAR O REGISTRO DE ALIMENTAÇÃO GÁS DO FORNO.

- Partes metálicas são condutoras de calor, portanto, antes de iniciar qualquer manutenção verifique se o equipamento está completamente resfriado.
- Após fazer a manutenção no sistema de gás, sempre observar se as conexões possuem vazamentos, utilizando água e sabão.

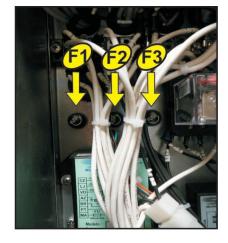
9.1. SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO

IMPORTANTE

Verifique a causa da interrupção do fusível e, em seguida, substitua por um igual ao impresso na etiqueta de identificação, fixada internamente no painel de comendo.

 Para sua substituição dos fusíveis, abra o painel de comando do forno, retirando os parafusos indicados por setas, como ilustrado na imagem 14, e identifique a posição dos fusíveis através da imagem 15.





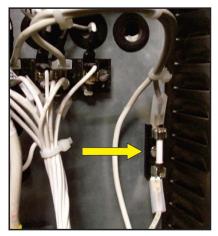


Imagem 14 Imagem 15 Imagem 16

9.2. SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DE PROTEÇÃO DO MOTOR

- O motor elétrico que move a turbina possui um fusível de proteção do tipo 'RETARDER' (**imagem 16**).
- Verifique a causa da interrupção do fusível de proteção do motor e, em seguida, substitua-o por igual ao descrito:

MODELO	MOTOR	FUSÍVEL
H061		
H062	VOGES 1/2 hp WEG 1/4 hp	5X30 – 3A
H101	, , , , , , , ,	
H102	VOGES 3/4 hp WEG 1/2 hp	5X30 – 5A
11102	WEG 3/4 hp	5X30 – 10A

9.3. DESBLOQUEIO DO TERMOSTATO DE SEGURANÇA

- Em caso de falha do sistema de aquecimento, dispositivo termostato de segurança é acionado para proteção de eventuais sobretemperaturas.
- Para rearmá-lo abra o painel de comando do forno (imagem 17) e identifique a sua posição (imagem 18).





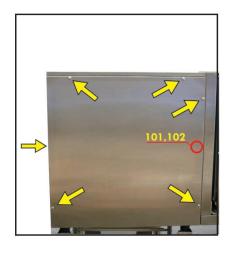
Imagem 17

Imagem 18

 Verifique a causa da sua intervenção e, em seguida, após desparafusar a tampa de proteção, aperte o botão vermelho, indicado pela seta na imagem 18.

9.4. SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO DA CÂMARA DE COZIMENTO

- Para substituição da lâmpada da câmara de cozimento abra o painel externo do lado esquerdo, retirando todos os parafusos indicados por setas conforme a imagem 19.
- Desparafuse o suporte da lâmpada (veja **imagem 20**) e retire cuidadosamente. Substitua-a por uma nova com as mesmas características e dimensões.



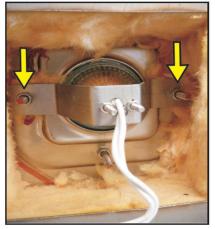


Imagem 19

Imagem 20

9.5. SUBSTITUIÇÃO DO CONJUNTO: MOTOR, RETENTOR DA ÁGUA E TURBINA



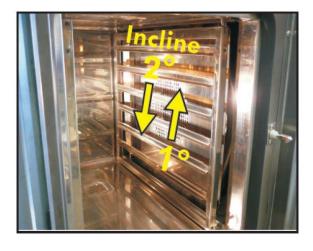
ATENÇÃO!

PARTES METÁLICAS SÃO CONDUTORAS DE CALOR, PORTANTO, VERIFIQUE SE O EQUIPAMENTO ESTÁ COMPLETAMENTE RESFRIADO, PARA EVITAR RISCOS DE ACIDENTES PESSOAIS COMO QUEIMADURAS.

IMPORTANTE

O **anel retentor da água do eixo do motor** sofre com desgaste natural e é necessário substituí-lo ao menos uma vez a cada ano.

- Para substituição do motor, retentor da água e turbina abra a porta e retire a parede porta-bandejas do lado direito, forçando-a com firmeza para cima e depois o incline para baixo, desencaixando-o dos pinos inferiores e superiores respectivamente (imagem 21).
- Abra o defletor desencaixando-o das ancoragens (**imagem 22**) e desparafuse o(s) sextavado(s) da turbina.



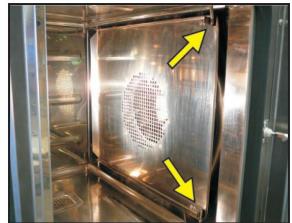


Imagem 21

Imagem 22

- 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 (imagem 23).
- Desparafuse as 4 porcas e retire o retentor da água (imagem 16).



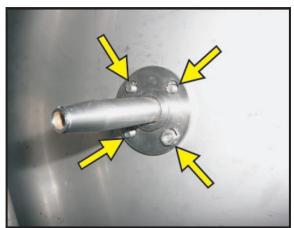


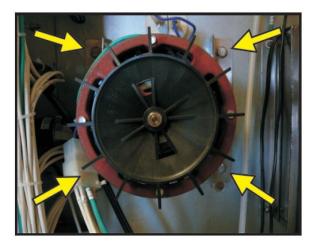
Imagem 23 Imagem 24

• Retire o painel do lado direito do forno (imagem 25).



Imagem 25

 Solte o conector de alimentação e os 4 parafusos do motor e retire-o (imagem 26, modelos 61, 62 e 101 e imagem 27, modelo 102);



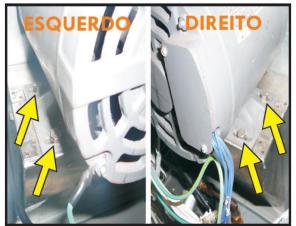


Imagem 26 Imagem 27

- 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.

9.6. 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 28 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 28

9.7. SUBSTITUIÇÃO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

IMPORTANTE

Por trabalhar com altas temperaturas a **câmara de combustão** está 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, aumenta-se o risco 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.

- Para substituição da câmara de combustão retire a proteção inferior desparafusando.
- Desconecte os cabos dos eletrodos puxando os conectores (imagem 29).
- Remova o tubo de alimentação do gás do distribuidor (imagem 30).
- Remova a câmara de combustão completa, retirando os quatro parafusos de fixação.

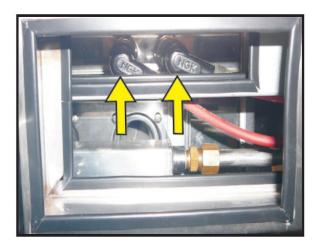
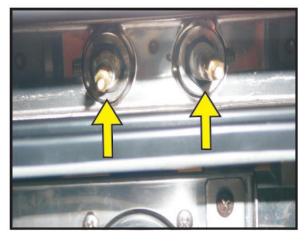




Imagem 29

Imagem 30

- Retire os eletrodos (**imagem 31**), o(s) queimador(es) (**imagem 32**), e o distribuidor de gás (**imagem 33**).
- Coloque na câmara nova o(s) queimador(es), os eletrodos e o(s) injetor(es), e recoloque-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.



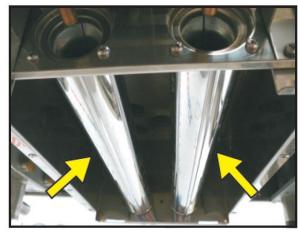


Imagem 31

Imagem 32



Imagem 33

9.8. SUBSTITUIÇÃO DOS INJETORES DE GÁS

IMPORTANTE

Caso necessite fazer uma mudança do tipo de gás de GLP para GN ou vice-versa, por consequência, terá que ser substituído o injetor de gás.

• Para substituir os injetores de forma correta utilize uma ferramenta adequada para desparafusar os injetores e retire-os (**imagem 34**).



Imagem 34

 Substitua-os por outros originais com furo adequado ao uso, para GLP ou GN (veja documento de PLANTA DE PONTOS), conforme tabela abaixo:

DIÂMETRO DO INJETOR DE GÁS			
MODELO	GLP	GN	
H061	1,60 mm	2,50 mm	
H062	1,95 mm	3,00 mm	
H101	1,95 mm	3,00 mm	
H102	2,15 mm	3,40 mm	



ATENÇÃO!

APÓS ESTA OPERAÇÃO SERÁ NECESSÁRIO SUBSTITUIR A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO APARELHO PARA A ATUALIZADA COM O NOVO TIPO DE GÁS.

9.9. SUBSTITUIÇÃO DOS ELETRODOS DO SISTEMA DE COMBUSTÃO

- Para substituir um dos eletrodos de forma correta desconecte os cabos dos eletrodos puxando os conectores (**imagem 35**).
- Retire o eletrodo desparafusando completamente (**imagem 36**) e substitua por outro igual ao original.
- No caso do eletrodo de ignição, posicione-o com a porta virada para baixo na direção de um dos furos do queimador (imagem 37).

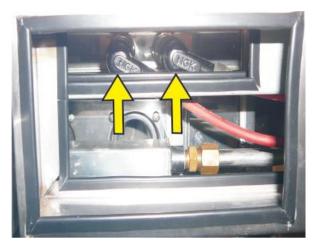




Imagem 35

Imagem 36

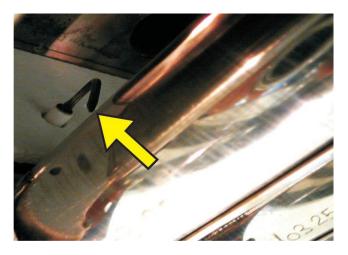


Imagem 37

REV. 01 (01/2023)

ACESSE O QR CODE E FAÇA O DOWNLOAD DA VERSÃO DIGITAL DO MANUAL PARA TÊ-LO EM MÃOS SEMPRE QUE PRECISAR.



Estrada São Lourenço, 891

Duaue de Caxias - RJ CEP: 25243-150

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