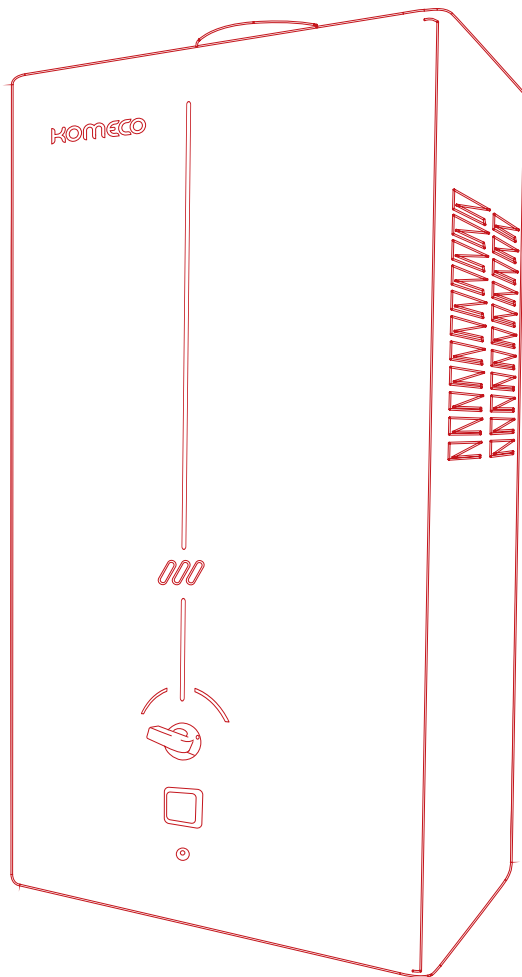




KOMECO

Manual Técnico

Aquecedores de passagem

KO1800S G1

I

Dados Técnicos



TIPO DE GÁS	GLP	GN
Vazão de Água (litros/min) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}^*$	16,5	17,0
Consumo de gás	1,91 kg/h	2,59 m³/h
Pressão de Gás em (mm.c.a.)**	280	200
Rendimento	87,9	81,8
Potência nominal em condições padrão	22669 kcal/h (26,4 kW)	24713 kcal/h (28,7 kW)
Pressão de trabalho da água (m.c.a.)***	MÍNIMA 1,3	IDEAL > 10
	MÁXIMA 60	
Vazão mínima para acionamento (l/min)	5,2	
Tempo máximo de acendimento (s)	2	
Diâmetro da chaminé (mm)	130	
Peso (kg)	13,5	
Entrada de água (pol)	1/2" (Direita)	
Saída de Água Quente (pol)	1/2" (Centro)	
Alimentação do Gás (pol)	1/2" (Esquerda)	
Dimensões (cm)	68,0 x 40,0 x 15,0	
Pilha	2 x 1,5V DC tipo D	
Local da placa de Identificação	Lateral esquerda	
Tipo de ignição	Automática	

*Vazão obtida no misturador

**mm.c.a. = milímetros por coluna de água

***m.c.a. = metros por coluna de água

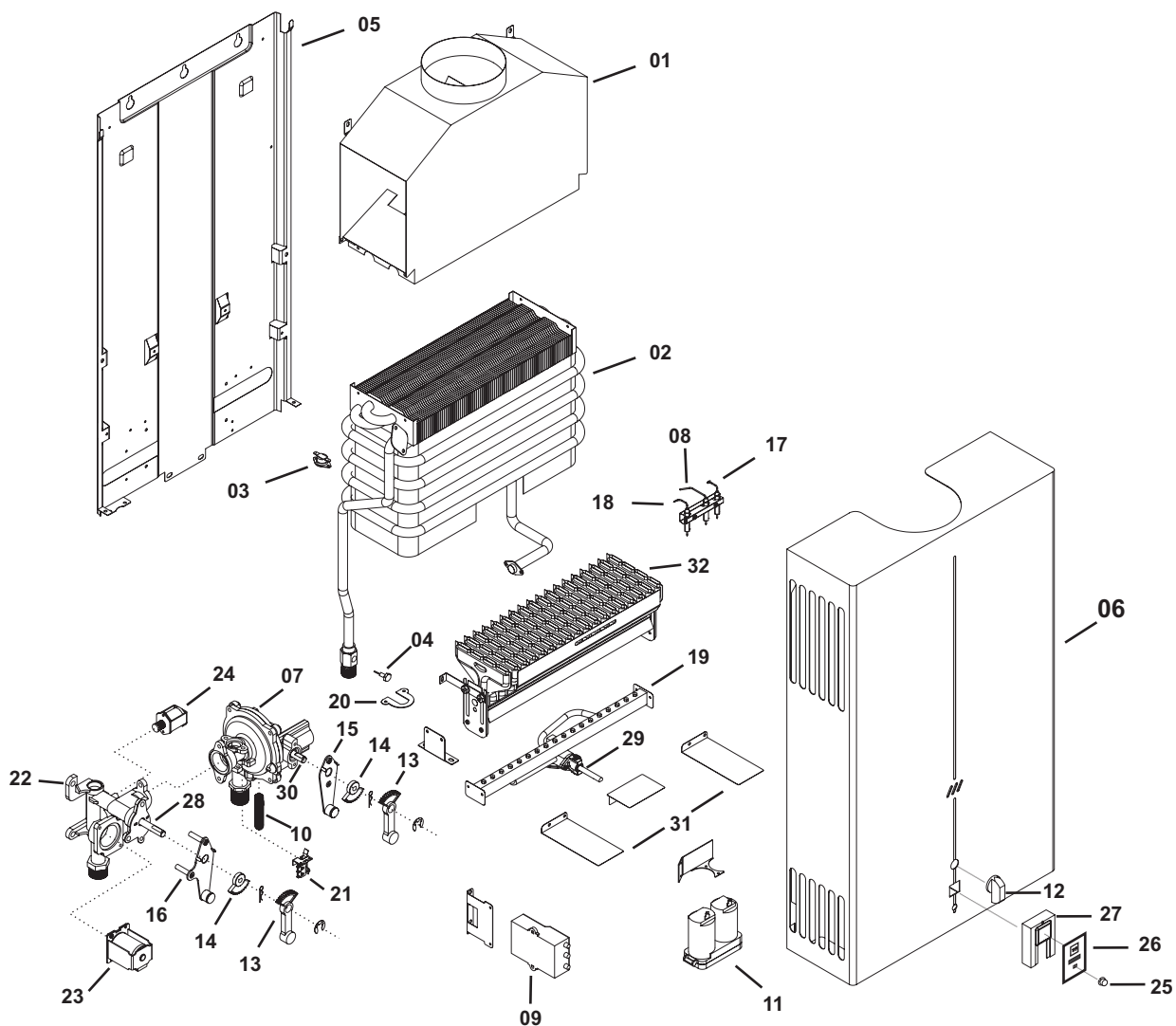
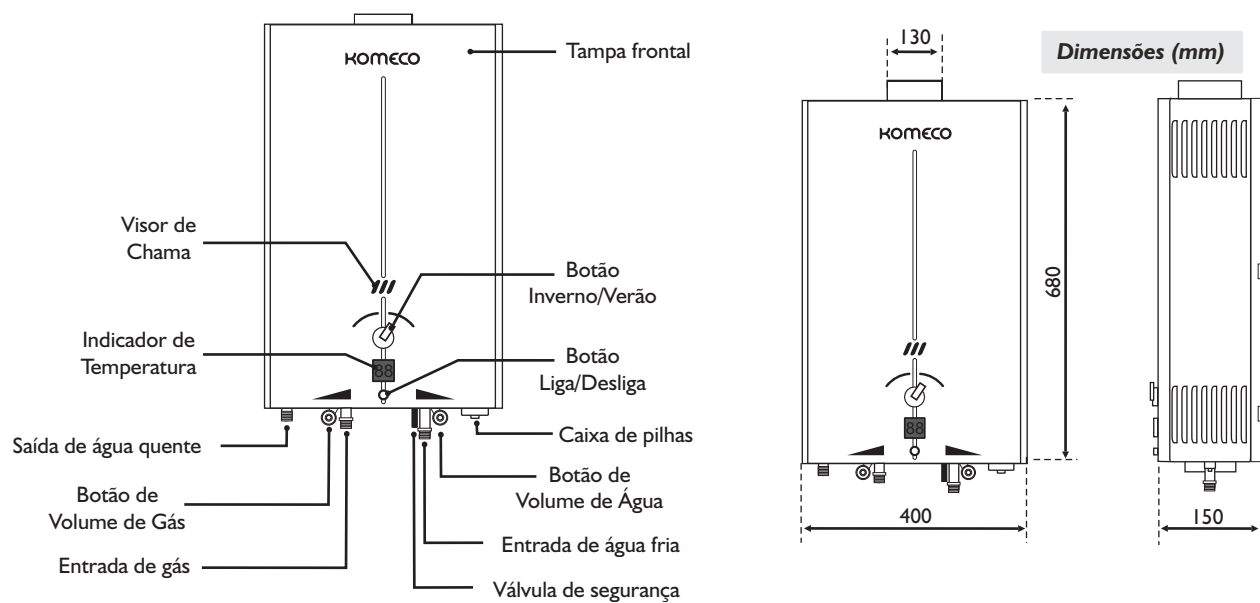
2

Características

- **Acionamento automático** Necessita apenas fluxo de água para acionamento com mínimo de vazão e pressão de água;
- **Acendimento direto em dois estágios** O acendimento da chama é realizado diretamente sobre o queimador em dois estágios, sendo o primeiro estágio com chama “baixa” realizado pela liberação de gás através da válvula solenóide de partida e o segundo estágio realizado pela válvula solenóide principal, liberando a chama conforme regulagem do botão do volume de gás. Isto evita explosões durante o acionamento.
- **Válvula de gás com única solenóide** Sistema de acendimento, com uma única solenóide na entrada do circuito de gás;
- **Unidade de comando eletrônico (UCE)** Possui uma unidade eletrônica que comanda todo funcionamento do aparelho, sendo alimentada por duas pilhas;
- **Monitoramento de chama** A UCE via eletrodo de ionização monitora a presença de chama, evitando qualquer possibilidade de liberação indevida de gás;
- **Exaustão Natural** A exaustão dos gases queimados é realizada naturalmente;
- **Filtro de água** Na entrada de água existe filtro, para evitar passagem de impurezas, na válvula de água e serpentina;
- **Válvula contra altas pressões de água** Possui válvula para evitar altas pressões de água > 80 m.c.a.;
- **Câmara de combustão estanhada** A câmara de combustão é banhada com estanho aumentando sua resistência e eficiência térmica;
- **Triplo Controle** Tem possibilidade de regulagem do volume de gás, volume de água e regulagem inverno, verão e outono/inverno;
- **Temperatura máxima** - É dotado de sensor de temperatura bimetálico para corte de gás imediato para evitar temperaturas maior que 80°C.
- **Queimadores** - Possui 18 queimadores em aço inox, podendo ser utilizado nos gases GLP, GN e GR.
- **Indicador de Temperatura** - Com o indicador de temperatura é possível visualizar a temperatura de saída da água.

3

Componentes do Aquecedor



4

Códigos de Peças

Peça	Denominação	Cód	Observações
1	DEFLETOR DE EXAUSTÃO	0100020120	
2	CÂMARA DE COMBUSTÃO	0100020219	
3	SENSOR DE TEMPERATURA	0100021574	
4	SENSOR TERMISTOR	0100020154	
5	TAMPA TRASEIRA	0100020121	
6	TAMPA FRONTAL	0100020159	
7	VÁLVULA ÁGUA COMPLETA	0100020179	Acompanha Itens Abaixo
	Diafragma Válvula de Água	0100020163	Item Avulso
	Eixo c/ Orings p/ Válvula de Água	0100020239	Item Avulso
	Conexão de Entrada de Água	0100020137	Item Avulso
8	ELETRODO DE IONIZAÇÃO	0100020323	
9	UCE S/ TIMER	0100020169	
10	VÁLVULA DE SEGURANÇA ÁGUA	0100020183	
11	CAIXA DE PILHA	0100021188	
12	BOTÃO INVERNO/VERÃO	0100020329	
13	ALAVANCA VOLUME GÁS/ÁGUA	0100020209	
14	ENGRENAGEM P/ BOTÃO GÁS/ÁGUA	0100020122	
15	SUORTE ENGRENAGEM VOLUME ÁGUA	0100020123	
16	SUORTE ENGRENAGEM VOLUME GÁS	0100021632	
17	ELETRODO DE PARTIDA DIREITO	0100020186	
18	ELETRODO DE PARTIDA ESQUERDO	0100020187	
19	DISTRIBUIDOR DE GÁS COMPLETO GLP	0100020238	Acompanha Injetores
	DISTRIBUIDOR DE GÁS COMPLETO GN	0100020237	Acompanha Injetores
	DISTRIBUIDOR DE GÁS COMPLETO GR	0100020134	Acompanha Injetores
	DISTRIBUIDOR DE GÁS S/INJETORES	0100020133	Item Avulso
	Injetor Queimador Principal GLP	0100020126	Item Avulso
	Injetor Queimador Principal GN	0100020255	Item Avulso
	Injetor Queimador Principal GR	0100020135	Item Avulso
20	SUORTE SAÍDA DE ÁGUA	0100020124	
21	INTERRUPTOR MICROSWITCH	0100021387	Acompanha Item Abaixo
	Suporte Interruptor Microswitch	0100020156	Item Avulso
22	VÁLVULA DE GÁS COMPLETA	0100020129	Acompanha Itens Abaixo
23	Válvula Solenóide Partida (pequena)	0100020178	Item Avulso
24	Válvula Solenóide Principal (grande)	0100020177	Item Avulso
25	BOTÃO LIGA/DESLIGA	0100020208	
26	DISPLAY DO PAINEL	0100020125	
27	ACABAMENTO DO PAINEL DIGITAL	0100020328	
28	HASTE VAZÃO DE GÁS GLP	0100020127	Item Avulso
	HASTE VAZÃO DE GÁS GN	0100020253	Item Avulso
	HASTE VAZÃO DE GÁS GR	0100020130	Item Avulso
29	HASTE VAZÃO DE GÁS INVERNO/VERÃO	0100020131	
30	HASTE VAZÃO DE ÁGUA	0100020132	
31	PROTETOR ENTRADA AR QUEIMADOR	0100020136	
32	QUEIMADOR PRINCIPAL	0100020119	
	KIT CONVERSÃO GLP/GN	0100020057	
	KIT CONVERSÃO GN/GLP	0100020058	

5

Funcionamento

Ao ocorrer a passagem de água pelo aquecedor, será exercida pressão no diafragma da válvula de água que acionará o eixo principal. Isto fará com que seja aberta uma das passagens de gás (abertura mecânica) e ao mesmo tempo acionará o interruptor microswitch, que fechará seu contato elétrico (NA) e enviará sinal para Unidade de Comando Eletrônico (UCE). Para que o aparelho entre em funcionamento, o botão liga/desliga deve estar acionado.

A UCE produzirá o centelhamento em cima do queimador através de dois eletrodos de partida, liberando tensão elétrica (1,5 Vdc) para abertura da válvula solenóide de partida (pequena). Três segundos depois a UCE enviará tensão elétrica para o solenóide da válvula principal (grande) e praticamente junto, corta a alimentação do solenóide da válvula de partida. Esta abertura da válvula principal se dará em dois passos: primeiro libera 2 Vdc(fio amarelo) + 3 Vdc(fio azul), após 1 segundo cai a alimentação do fio amarelo, ficando apenas 3 Vdc do fio azul. O fio preto é comum das duas bobinas do solenóide. Se todas estas etapas forem cumpridas, haverá a combustão e o aquecedor funcionará normalmente.

Um Eletrodo Ionizador monitora a chama para a UCE, se houver chama, este Eletrodo enviará um sinal para UCE que manterá a válvula solenóide de gás magnetizada. Não ocorrendo chama, a UCE irá cortar a alimentação do solenóide da válvula. Se ocorrer algum erro detectado pela UCE, como por exemplo, cabo do eletrodo desconectado ou interrompido, haverá chama até acabar o centelhamento (+ ou - 8 segundos).

Quando ocorre interrupção de passagem de água, a abertura mecânica se fecha e o gás não chega ao queimador, o interruptor microswitch corta o sinal que estava enviando para a UCE e esta por sua vez corta a alimentação da válvula de gás, consequentemente a chama irá desaparecer.

Para que não haja superaquecimento do aparelho, existe instalado na tubulação de água quente um sensor de temperatura controlado pela UCE, que irá cortar a alimentação do solenóide da válvula de gás, assim que a temperatura atinja aproximadamente 80°C.

Existe instalado na saída de água do aparelho um sensor termistor que monitora a temperatura da água quente.

6

Conversões

GLP para GN

Substituir os seguintes itens:

KIT CONVERSÃO KOI800SGI (Cód I105766024)

- Injetores Queimador Principal (18 injetores)
- Haste de Vazão de Gás (1 haste)

GN para GLP

Substituir os seguintes itens:

KIT CONVERSÃO KOI800SGI (Cód I105766026)

- Injetores Queimador Principal (18 injetores)
- Haste de Vazão de Gás (1 haste)

3.5.7

Problemas X Causas X Soluções

CAUSAS

SOLUÇÕES

01

Não há centelhamento, e não há sinal de movimentação interna da válvula de água.

- 1 Filtro de entrada de água;
- 2 Válvula de água;
- 3 Eixo da válvula de água;
- 4 Suporte do microswitch.

- 1 Limpar filtro de entrada de água;
- 2 Limpar válvula, substituir diafragma;
- 3 Destravar eixo lubrificar ou substituir;
- 4 Verificar o suporte.

02

Não há centelhamento mesmo com válvula de água em perfeito funcionamento.

- 1 Pilhas;
- 2 Caixa de pilhas;
- 3 Fios trocados;
- 4 Fios cortados;
- 5 Interruptor microswitch;
- 6 UCE.

- 1 Verificar substituir pilhas;
- 2 Ajustar os contatos internos, substituir;
- 3 Corrigir posições;
- 4 Substituir fios;
- 5 Substituir microswitch;
- 6 Substituir UCE.

03

Centelhamento em baixa velocidade.

- 1 Pilhas.

- 1 Substituir pilhas.

04

Há centelhamento sem passagem de água.

- 1 Suporte do microswitch;
- 2 Microswitch.

- 1 Reposicionar suporte;
- 2 Substituir microswitch.

05

Há centelhamento mas, não há chama.

- 1 Pilhas.
- 2 Válvula solenóide;
- 3 UCE.

- 1 Verificar, substituir pilhas;
- 2 Verificar, substituir válvula;
- 3 Verificar, substituir UCE

06

Demora no acendimento da chama ou pequenas explosões no acendimento.

- 1 Pilhas;
- 2 Eletrodos de partida;
- 3 Gás;
- 4 Válvulas solenóides de partida e principal.

- 1 Substituir pilhas;
- 2 Verificar, ajustar corrigir fiação;
- 3 Verifique pressão de entrada de gás;
- 4 Verificar, limpar ou substituir válvulas.

7

Problemas X Causas X Soluções

CAUSAS

SOLUÇÕES

07 Chama acende e apaga imediatamente.

- 1 Pilhas;
- 2 Mal contato;
- 3 Sensor de temperatura;
- 4 Válvulas solenóides;
- 5 Filtro de entrada de água;
- 6 Válvula de água.

- 1 Verificar, substituir pilhas;
- 2 Verificar todos os contatos;
- 3 Verificar, substituir sensor;
- 4 Verificar, limpar, substituir solenóides;
- 5 Verificar, limpar o filtro;
- 6 Verificar, limpar, substituir diafragma.

08 Válvulas solenóides abrem, ocorre centelhamento mas não ocorre chama queimadores.

- 1 Pilhas;
- 2 Gás;
- 3 Válvulas solenóides de partida e principal;
- 4 UCE.

- 1 Verificar, substituir pilhas;
- 2 Verifique os registros de gás;
- 2 Verifique o flexível de gás;
- 2 Verifique pressão de gás e se há vazão de gás compatível;
- 3 Verificar, substituir válvulas solenóides;
- 4 Verificar, substituir UCE.

09 Chama no queimador principal acende e algum tempo depois apaga.

- 1 Pressão de água;
- 2 Pilhas;
- 3 Válvula de água;
- 4 Eletrodo de ionização.

- 1 Verificar a pressão de água;
- 2 Substituir pilhas;
- 3 Verificar, limpar, substituir o diafragma;
- 4 Reposicionar, limpar, substituir.

10 Vazamento de água.

- 1 Conexões de água;
- 2 Válvula de água;
- 3 Câmara de combustão.

- 1 Verificar todas as conexões;
- 2 Verificar substituir eixo com anel oring;
- 2 Verificar, substituir válv de segurança;
- 3 Substituir câmara de combustão.

11 Vazamento de gás.

- 1 Conexões de gás.

- 1 Verificar todas as conexões.

12 Chama com cor amarelada

- 1 Pressão de gás;
- 2 Queimadores sujos;
- 3 Injetores;
- 4 Injetores com diâmetro errado;
- 5 Queimadores dilatados.

- 1 Corrigir pressão de gás ou vazão de alimentação do gás;
- 2 Limpar queimadores;
- 3 Limpar injetores;
- 4 Substituir injetores;
- 5 Substituir queimadores.

13 Chama com estouro

- 1 Válvula solenóide de partida com problema.

- 1 Verifique cabo da válvula;
- 1 Verifique válvula solenóide de partida;
- 1 Substituir válvula solenóide de partida.

14 Indicador de temperatura mostra “EE”

- 1 Termistor ou cabo do termistor com problema.

- 1 Verificar conexão e cabo do termistor;
- 1 Substituir termistor.