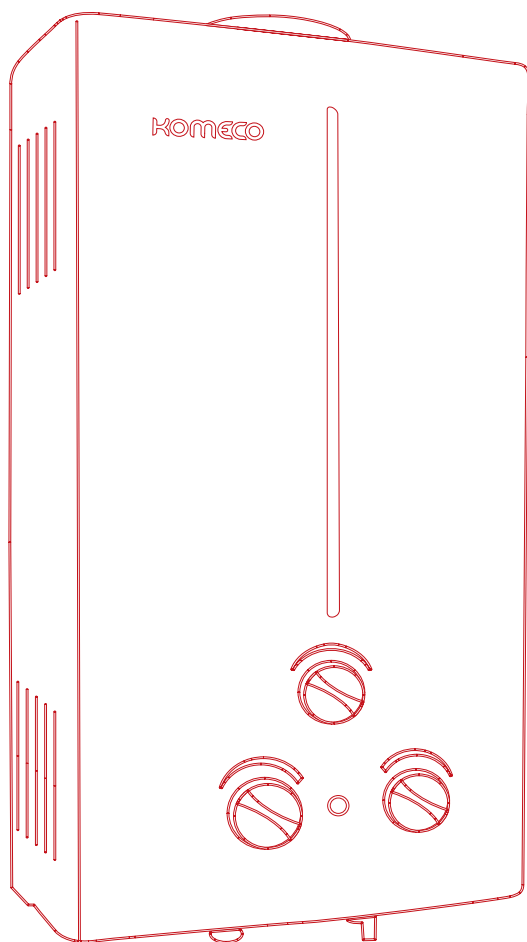




KOMECO

Manual Técnico
Aquecedores de passagem
KO500S G2

I

Dados Técnicos



TIPO DE GÁS	GLP	GN
Vazão de Água (litros/min) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}^*$	6,5	7,0
Consumo de gás	0,82 kg/h	1,06 m ³ /h
Pressão de Gás em (mm.c.a.)**	280	200
Rendimento	82,2	80,4
Potência nominal em condições padrão	9727 kcal/h (11,3 kW)	10114 kcal/h (11,8 kW)
Pressão de trabalho da água (m.c.a.)***	MÍNIMA 2,4 IDEAL > 10 MÁXIMA 60	
Diâmetro da chaminé (mm)	90	
Peso (kg)	5,1	
Entrada de água (pol)	½" (Direita)	
Saída de Água Quente (pol)	½" (Centro)	
Alimentação do Gás (pol)	½" (Esquerda)	
Tempo máximo de acendimento (s)	2	
Dimensões (cm)	44,5 x 30,0 x 13,0	
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

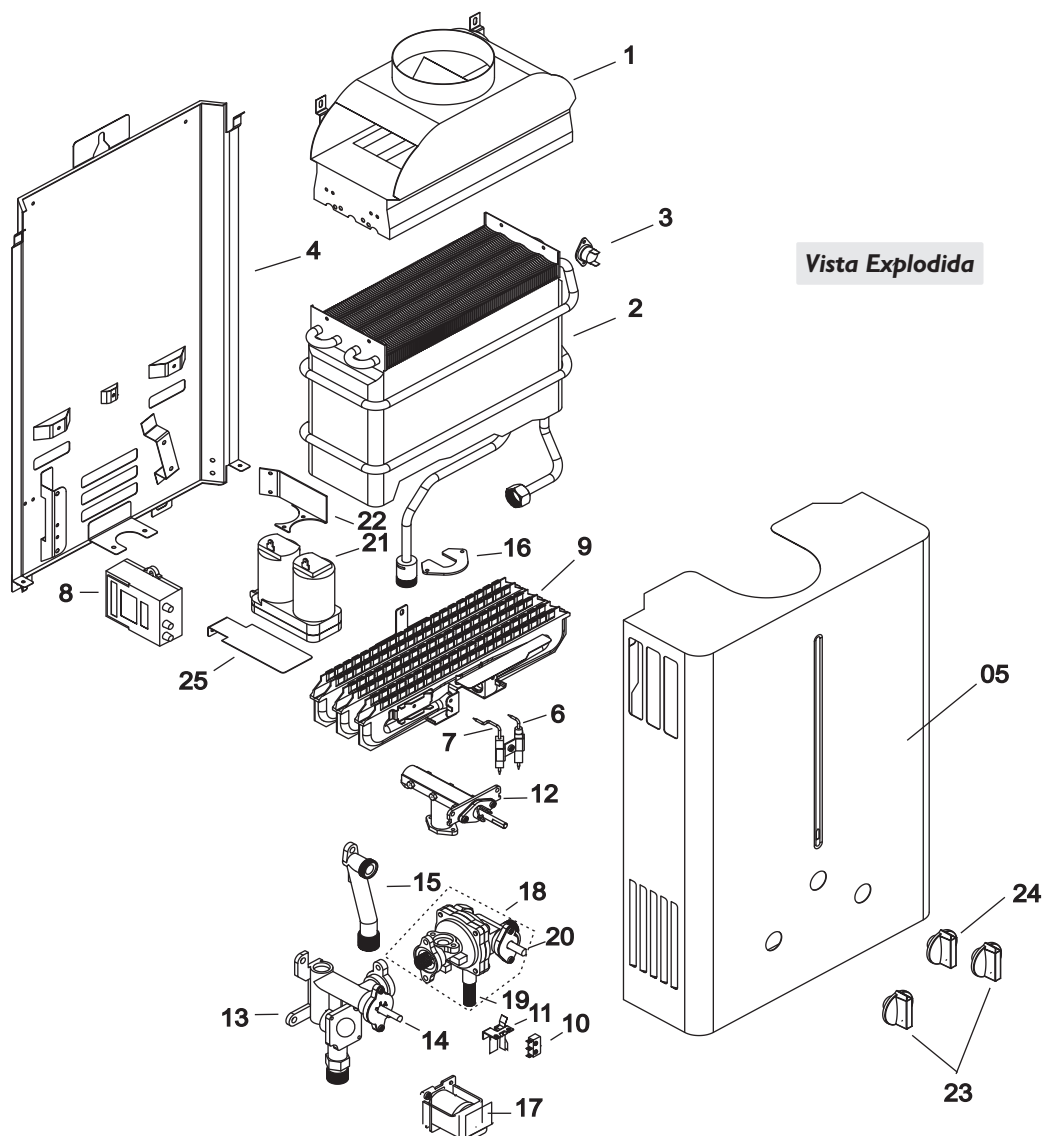
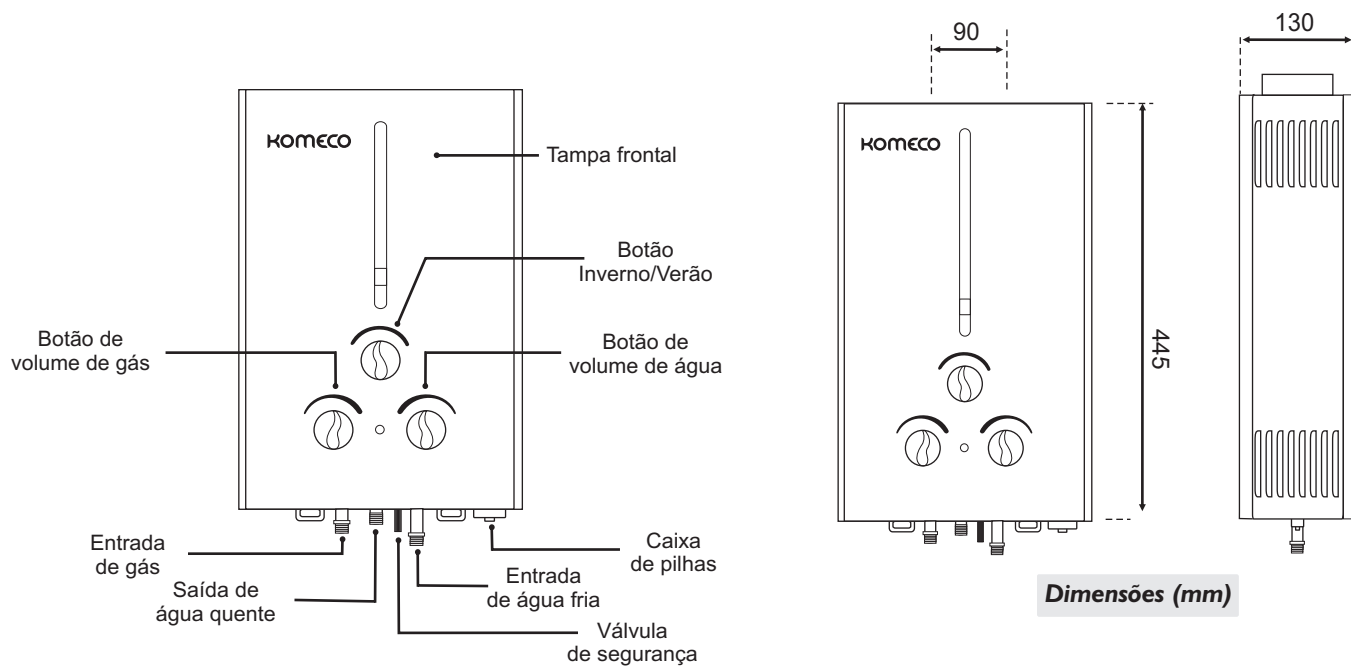
2

Características

- **Acionamento automático** - Ao abrir a torneira, o aquecedor acende-se automaticamente por meio de faísca elétrica produzida por pilhas. Esse sistema dispensa a chama piloto;
- **Acendimento direto** - Chama ocorre diretamente no queimador principal por meio de um eletrodo de partida;
- **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;
- **Timer de 20 minutos** - Característica relacionada a UCE, fazendo com que o aparelho desligue após 20 minutos de funcionamento (opcional);
- **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** - Botões independentes de volume de água, volume de gás e inverno/verão;
- **Temperatura máxima** - É dotado de sensor de temperatura bimetálico para corte de gás imediato evitando temperaturas maiores que 80°C;
- **Queimadores** - Possui 8 queimadores em aço inox, podendo ser utilizado nos gases GLP e GN.

3

Componentes do Aquecedor



4

Códigos de Peças

Peça	Denominação	Cód	Observações
1	DEFLETOR DE EXAUSTÃO	0100020041	
2	CÂMARA DE COMBUSTÃO	0100020220	
3	SENSOR DE TEMPERATURA	0100021574	
4	TAMPA TRASEIRA	0100020201	
5	TAMPA FRONTAL	0100020167	
6	ELETRODO DE PARTIDA	0100021201	
7	ELETRODO DE IONIZAÇÃO	0100021202	
8	UCE	0100020170	
9	QUEIMADOR PRINCIPAL	0100020040	
10	INTERRUPTOR MICROSWITCH	0100021387	
11	SUPORE INT. MICROSWITCH	0100021011	
12	DISTRIBUIDOR DE GÁS S/ INJETORES	0100020045	Item Avulso
	DISTRIBUIDOR DE GÁS COMPL. GLP	0100020704	Item Avulso
	DISTRIBUIDOR DE GÁS COMPL. GN	0100020043	Item Avulso
	Injetor Queimador Principal GLP 0,70	0100021192	Item Avulso
	Injetor Queimador Principal GN 1,03	0100020053	Item Avulso
13	VÁLVULA DE GÁS COMPLETA	0100021009	
14	HASTE DE VAZÃO DE GÁS GLP	0100020050	
	HASTE DE VAZÃO DE GÁS GN	0100020051	
15	CONEXÃO ENTRADA DE ÁGUA	0100020039	Acompanha Itens Abaixo
16	SUPORE SAÍDA ÁGUA QUENTE	0100021121	Item Avulso
17	VÁLVULA SOLENÓIDE DE GÁS	0100021302	Item Avulso
18	VÁLVULA DE ÁGUA COMPLETA	0100021213	Acompanha Itens Abaixo
	Eixo C/ Orings P/ Válvula de Água	0100020598	Item Avulso
	Diafragma Válvula de Água	0100021221	Item Avulso
19	VÁLVULA DE SEGURANÇA DE ÁGUA	0100021119	
20	HASTE DE VAZÃO DE ÁGUA	0100020049	
21	CAIXA DE PILHA	0100021188	
22	SUPORE CAIXA DE PILHA	0100020060	
23	BOTÃO VOLUME GÁS/ÁGUA	0100020038	
24	BOTÃO INVERNO/VERÃO	0100021578	
25	PROTETOR DE CHAMA	0100020059	

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, umas das passagens de gás (abertura mecânica) e ao mesmo tempo acionará o interruptor microswitch, que fechará seu contato elétrico e enviará sinal para Unidade de Comando Eletrônico (UCE).

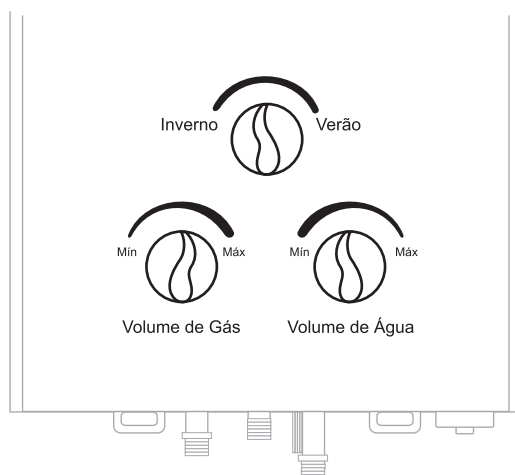
A UCE produzirá o centelhamento em cima do queimador, liberando tensão elétrica para abertura da válvula solenóide de gás. Esta abertura se dará em dois passos: primeiro libera 2 Vdc(fio azul) + 3 Vdc(fio amarelo), após 1 segundo cai a alimentação do fio azul, ficando apenas 3 Vdc do fio amarelo. Desta forma o gás passa pela segunda etapa da abertura (abertura eletrônica) e chega aos queimadores. 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 15 segundos).

Quando ocorre interrupção de passagem de água, a abertura mecânica se fecha, o gás não chega ao queimador e o interruptor microswitch é desacionado, 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.

Este tipo de aparelho possui uma regulação de temperatura através de um Seletor central chamado “Inverno/Verão”. Quando o seletor está na posição “Verão” isto significa que apenas 2 injetores estão disponibilizando gás para os queimadores, na posição “Inverno” todos os 6 injetores estão enviando gás para os queimadores.



6

Conversões

GLP para GN

Substituir os seguintes itens:

KIT CONVERSÃO KO500SG2 GLP P/ GN (Cód 65945)

- Injetores Queimador Principal GN (6 injetores);
- Haste Vazão de Gás (1 haste)

GN para GLP

Substituir os seguintes itens:

KIT CONVERSÃO KO500SG2 GN P/ GLP - (Cód 65946)

- Injetores Queimador Principal GLP (6 injetores);
- Haste Vazão de Gás (1 haste)

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 ou microswitch com defeito;
- 2 Registros da Ducha Higiênica abertos.

- 1 Reposicionar suporte ou substituir microswitch ;
- 2 Fechar registros e orientar cliente.

05 Há centelhamento mas, não há chama.

- 1 Pilhas.
- 2 Válvula solenóide;
- 3 UCE;
- 4 Falta de Gas.

- 1 Verificar, substituir pilhas;
- 2 Verificar, substituir válvula;
- 3 Verificar, substituir UCE;
- 3 Verificar fornecimento de gás.

7

Problemas X Causas X Soluções

CAUSAS

SOLUÇÕES

06

Demora no acendimento da chama ou pequenas explosões no acendimento.

1 Pilhas;

2 Eletrodos de partida;

3 Gás;

4 Válvula solenóide.

1 Substituir pilhas;

2 Verificar, ajustar corrigir fiação;

3 Verifique pressão de entrada de gás;

4 Verificar, limpar ou substituir válvula.

07

Chama acende e apaga imediatamente.

1 Pilhas;

2 Mal contato;

3 Sensor de temperatura;

4 Válvula solenóide;

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 solenóide;

5 Verificar, limpar o filtro;

6 Verificar, limpar, substituir diafragma.

08

Válvula solenóide abre, ocorre centelhamento mas não ocorre chama nos queimadores.

1 Pilhas;

2 Gás;

3 Válvula solenóide;

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 válvula solenóide;

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.