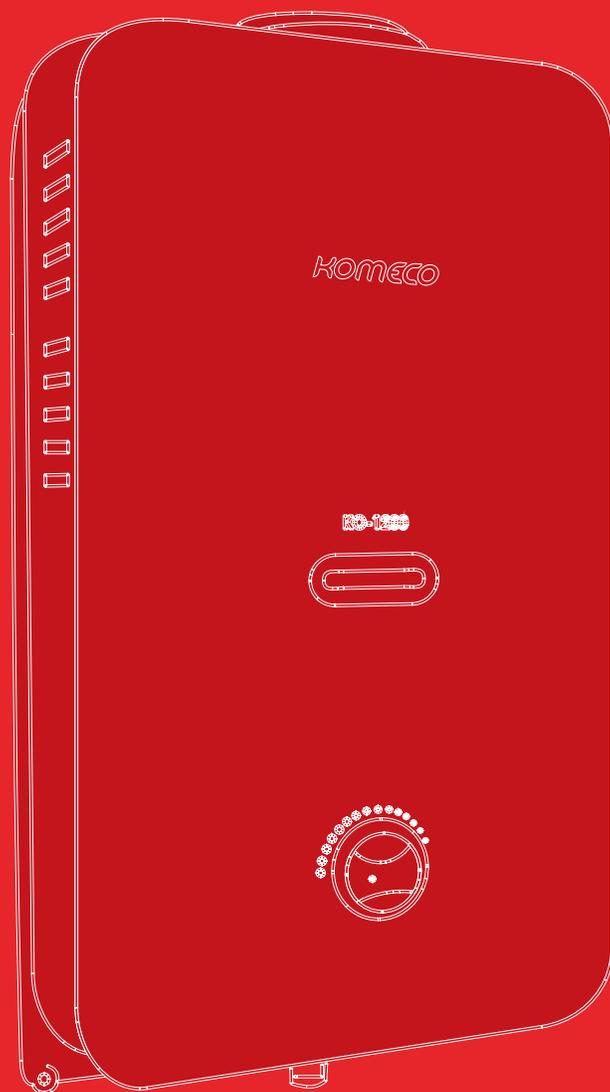


# MANUAL DO USUÁRIO



# KOMECO



## KO 1200 G3

**AGRADECIMENTOS**

Parabéns por adquirir um aquecedor de água a gás automático Komeco. Nos sentimos honrados por sua escolha e por participarmos do seu dia a dia. Nossa filosofia é desenvolver a melhor tecnologia e oferecer aparelhos com durabilidade e segurança.

Buscando a sua total satisfação, desenvolvemos diversos modelos de aparelhos para diversas necessidades.

A nossa maior preocupação é oferecer aos nossos Clientes aparelhos com maior eficiência e economia.

A Komeco oferece mais de 1000 profissionais treinados em todo o Brasil para prestar serviços com qualidade e segurança. Oferecemos um serviço exclusivo de atendimento gratuito ao consumidor para tirar dúvidas e ouvir sugestões:

SAC - 0800 701 4805

Informações (telefone, endereço, etc) sobre Assistências Técnicas Credenciadas Komeco ou Instaladores Credenciados podem ser obtidas também através da página oficial Komeco - [www.komeco.com.br](http://www.komeco.com.br).

Atenção: Antes de instalar seu aparelho leia todo o conteúdo deste manual.

O aparelho instalado em desacordo com a norma de instalação NBR 13103, pode perder o direito à garantia Komeco.

**SUMÁRIO**

TERMO DE GARANTIA . . . . .	04
COMPONENTES DO AQUECEDOR. . . . .	05
DIMENSÕES DO AQUECEDOR. . . . .	05
CARACTERÍSTICAS . . . . .	06
PRECAUÇÕES NA INSTALAÇÃO . . . . .	07
INSTRUÇÕES DE USO . . . . .	09
PRECAUÇÕES E SEGURANÇA. . . . .	10
POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES . . . . .	11
MANUTENÇÃO PREVENTIVA. . . . .	12
CONVERSÃO DO TIPO DE GÁS . . . . .	12
FICHA TÉCNICA . . . . .	13

## TERMO DE GARANTIA

**A Garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra do aparelho e tem prazo de 2 anos, se o aparelho for instalado por uma Assistência Técnica Credenciada Komeco ou Instalador Credenciado Komeco.**

**Quando o Cliente optar por instalar o aparelho através de assistência técnica não credenciada, a Komeco não se responsabiliza por mau funcionamento, inoperância, ou qualquer dano provocado durante a instalação.**

O endereço ou telefone das Assistências Técnicas Komeco ou Instaladores Credenciados Komeco podem ser encontrados através do SAC Komeco 0800 701 4805, através da página oficial Komeco - [www.komeco.com.br](http://www.komeco.com.br).

Quando for solicitar serviço no período de garantia, tenha em mãos:

Nota fiscal de compra do aparelho;

Nota fiscal ou recibo dos serviços de instalação do aparelho.

**A Garantia Komeco só cobre DEFEITO DE FABRICAÇÃO.**

### **A Garantia Komeco não cobre:**

- Peças que apresentem desgaste natural com o uso do aparelho, como pilha(s), filtro de água, ou gás, anel oring, diafragma;
- Defeitos decorrentes de:
  - a) mau uso ou uso indevido;
  - b) queda do aparelho ou transporte inadequado;
  - c) adição de peças adquiridas de outro fornecedor;
  - d) má qualidade do gás combustível ou má qualidade da água, ou uso de água diretamente da rua;
  - e) por retorno de ventos pelo sistema de chaminé;
  - f) exposição do aparelho diretamente ao sol, chuva, ventos, umidade excessiva ou em locais com alta taxa de salinidade;
  - g) instalação em desacordo com o manual que acompanha o aparelho;
- Aparelho que contenha marcas e sinais feitos com tinta metálica, colorida ou similar, massa de acabamento, argamassa, cimento, ou sujeiras de qualquer espécie;
- Acessórios do aparelho: Duto de exaustão (chaminé), flexíveis de água, flexível de gás e registro de gás.

### **Lembre-se**

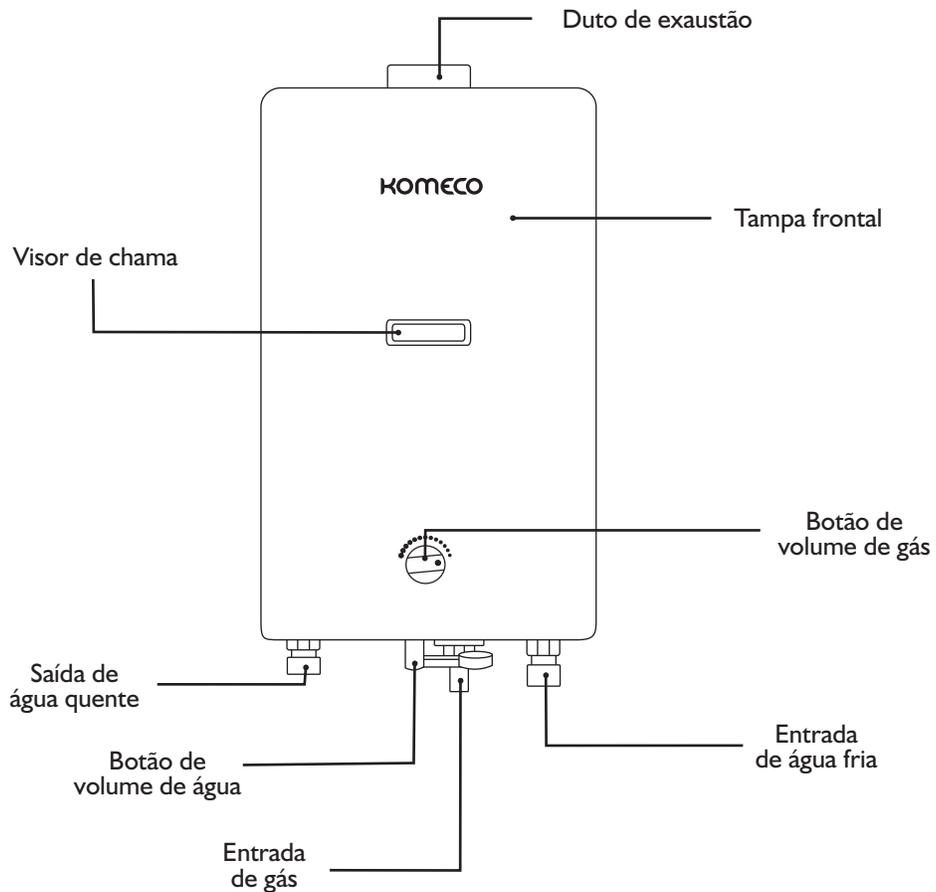
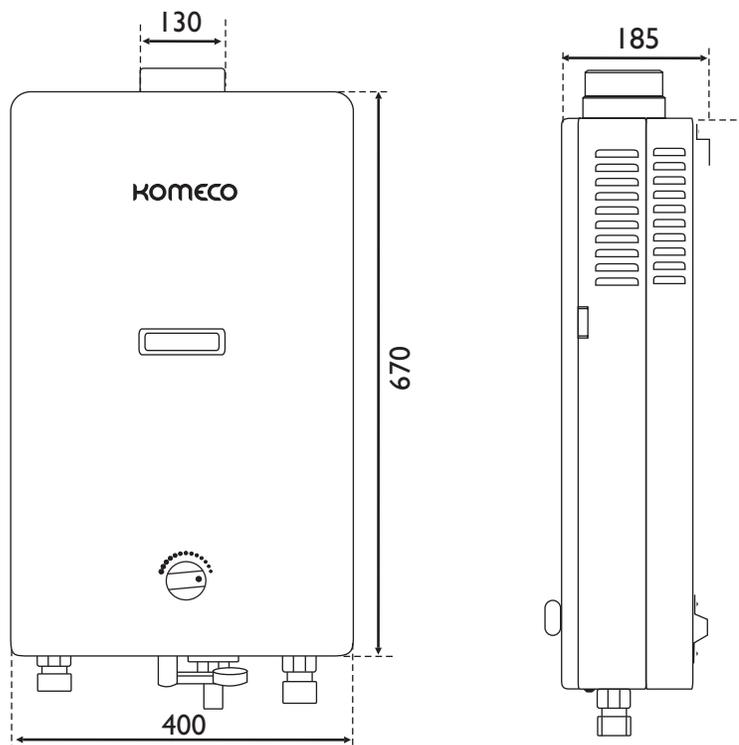
Os serviços prestados (**instalação ou garantia**) por Assistência Técnica Credenciada Komeco, podem ter cobrança adicional (deslocamento) em função da distância entre sua residência, ou destino do aparelho e a Assistência Técnica Credenciada Komeco.

Exija sempre da Assistência Credenciada Komeco, ou Instalador nota fiscal ou recibo com a descrição dos serviços prestados, só assim você poderá solicitar a garantia dos serviços de instalação (90 dias).

**A garantia Komeco é assegurada somente para aparelho com fins de uso doméstico como: duchas, torneiras e enchimento de banheiras. Se o aparelho for utilizado em aquecimento de piscinas, spas, sistemas conjugados e afins, o período de garantia é 1 ano, contado a partir da emissão da nota fiscal.**

### **Atenção!**

O sensor de temperatura (bimetálico) deve ser revisado e avaliado anualmente. (Não coberto pela garantia).

**COMPONENTES DO AQUECEDOR****DIMENSÕES DO AQUECEDOR**

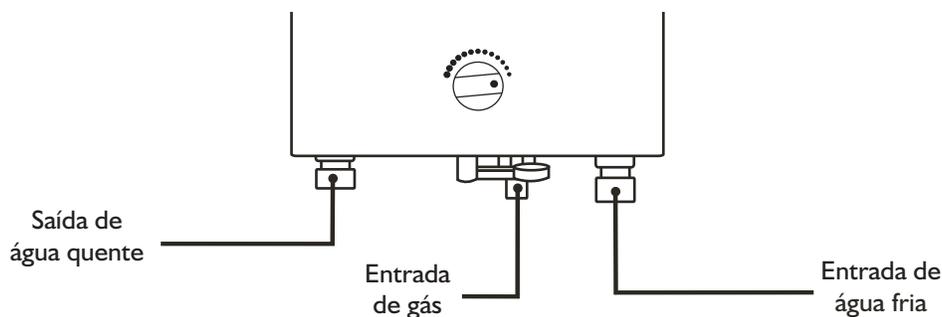
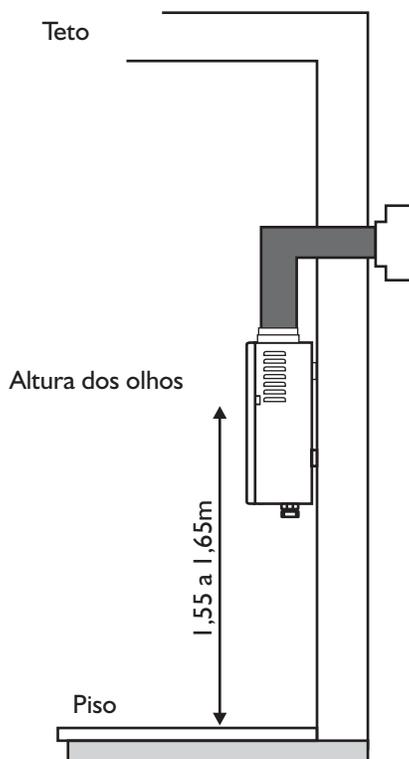
## CARACTERÍSTICAS

- **Design moderno** - Modelo com design moderno e compacto.
- **Consumo de água com segurança** - O aquecedor somente funcionará se houver fluxo e pressão de água suficiente.
- **Acendimento automático** - Ao abrir a torneira, o aquecedor acende-se automaticamente, por meio de faísca elétrica produzida por uma pilha. Esse sistema dispensa a chama piloto, proporciona segurança, economia de gás e 100% de sucesso na ignição.
- **Sistema de controle de temperatura constante** - Chama inteligente. O aquecedor KO 1200 possui um dispositivo na junção das válvulas que controla o fluxo de gás conforme varia a pressão e vazão de água, evitando altas temperaturas dando mais segurança e economia na hora do uso.
- **Válvula de água unidirecional** - Quando o aquecedor convencional desliga-se produz oscilações hidráulicas ao longo da serpentina que podem danificar o aquecedor. O KO 1200 possui uma válvula de água unidirecional, fazendo com que a água fria e quente fluam no mesmo sentido, evitando oscilações e, conseqüentemente, aumentando a vida útil do equipamento.
- **Duplo controle** - Seletor independente de volume de água e temperatura.
- **Filtro** - Normalmente a impureza da água se acumula ao longo da serpentina e dos registros. Agora esse problema está resolvido com um filtro colocado na entrada de água fria evitando que a sujeira se instale dentro do aquecedor. Esse filtro é projetado para evitar partículas de até 2,5 mm.
- **Sensor de temperatura** - Sensor térmico que permite um rápido corte na alimentação de gás quando a água deixa de circular, dando mais segurança na hora do uso.
- **Baixa pressão de água** - Aconselhamos para o perfeito funcionamento do aparelho KO 1200 uma pressão de água igual ou superior a 10 m.c.a..
- **Eletrodo Ionizador** - No caso da chama apagar-se, o Eletrodo de Ionização cortará automaticamente o fluxo de gás.
- **Dispositivo de segurança contra queima incompleta** - Possui todos os dispositivos de segurança básica contra a queima incompleta, a queima seca e o aquecimento excessivo que acionarão desligamento automático também.
- **Segurança** - O queimador principal só será aceso quando houver fluxo de água. Na falta de água ou gás, o aparelho se desliga automaticamente.
- **Termostato na saída de água** - Quando a água atingir 75°C, o aparelho desliga-se automaticamente para maior segurança.

## PRECAUÇÕES NA INSTALAÇÃO

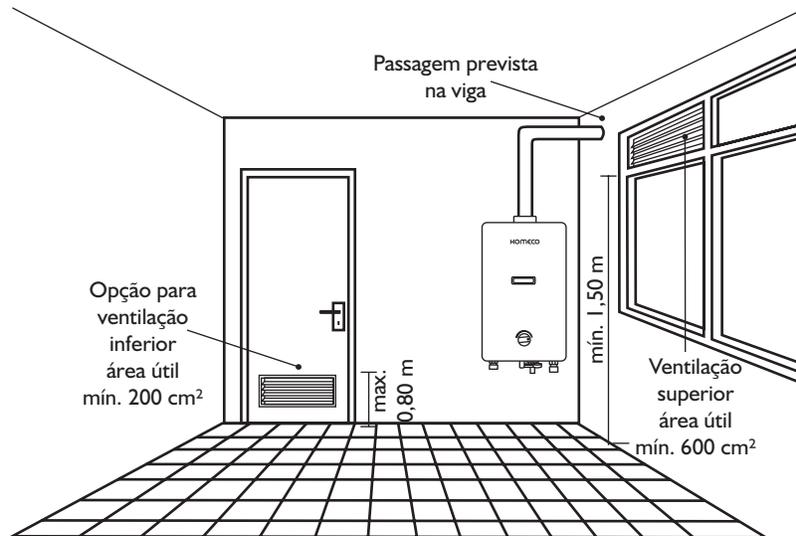
O aquecedor deve ser instalado preferencialmente pelos técnicos credenciados, autorizados Komeco. Solicite um orçamento de nossos profissionais ligando gratuitamente para o nosso SAC 0800 701 4805.

- Utilize somente o gás compatível com o seu aparelho (GLP ou GN). Nunca misture os mesmos. Verifique a etiqueta na lateral ou tampa do aparelho e certifique-se qual o tipo do gás a ser utilizado;
- Instale o aquecedor em ambiente bem ventilado, mas sem correntes de ar diretas, pois podem causar combustão incompleta ou até apagar a chama;
- Nunca instale em ambientes fechados ou dentro do banheiro;
- A pilha a ser utilizada deve ser DC 1,5 V.
- O visor de chama deve estar na altura dos olhos (entre 1,55 a 1,65m acima do chão);
- Não instale o aquecedor se sua rede de distribuição de água quente não for específica para suportar calor e se não estiver devidamente isolada para evitar perdas de calor durante o uso.
- Retire o suporte da embalagem do aquecedor de água e fixe na parede com pregos de aço com buchas ou parafusos com buchas plásticas. Em seguida pendure o aquecedor no suporte.

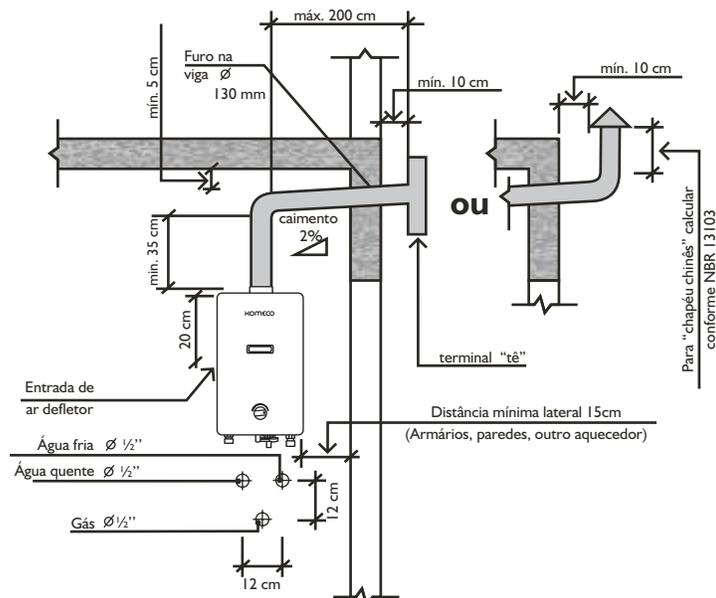


- Instale o aquecedor com tubos ou flexíveis de vazão plena apropriados para água quente e fria. No caso do gás utilize tubos ou flexíveis comprovadamente indicados para essa finalidade.
- É obrigatório o uso de registro para o gás na entrada do aparelho.
- No caso de uso do gás de botijão (GLP), use somente a válvula reguladora para baixa pressão de 280 mm.c.a. e vazão de no mínimo de 7 kg/h.

# PRECAUÇÕES NA INSTALAÇÃO



- São obrigatórias duas aberturas permanentes de ventilação no recinto, com dimensões mínimas de 200 cm<sup>2</sup> para a abertura inferior e 600 cm<sup>2</sup> para a superior. (NBR 13103);
- Atenção, se for instalado mais de um aquecedor no mesmo ambiente a área total das ventilações permanentes (ventilação inferior + ventilação superior) deve ser calculada da seguinte forma:
  - Área total (cm<sup>2</sup>) = 0.025 x potência nominal do aquecedor (em Kcal/h).
  - A área mínima total (ventilação inferior + ventilação superior) adotada deve ser sempre maior que 800cm<sup>2</sup>, sendo que a área ventilação inferior deve ter entre 25 a 50% da área total.
- Para cada aquecedor é obrigatória a instalação de um duto condutor, para permitir a exaustão dos gases queimados pelo aparelho;
- O conjunto de exaustão não pode ser de material combustível;
- O duto de exaustão deve ser bem fixado, evitando seu deslocamento com o vento e possíveis vibrações;
- Deixar um espaço no mínimo 50 mm, quando a passagem do duto condutor for através de paredes, forros, ou telhados construídos com material combustível. Quando o espaço não puder ser respeitado, o duto deverá ser revestido com material isolante, e deverá apresentar um diâmetro mínimo de 140 mm.



- Não utilizar mais de duas curvas no duto condutor de exaustão;
- O diâmetro interno do condutor de exaustão deve ser de 130mm;
- Não alimentar o aquecedor com água da prumada que abastece a válvula de descarga para evitar danos no aparelho ou mal funcionamento (golpe de Ariete).

# INSTRUÇÕES DE USO

## **Antes de utilizar o aparelho verifique se:**

- O registro da água que alimenta o aquecedor está aberto;
- O registro de gás está aberto;
- O posicionamento da pilha está correto;

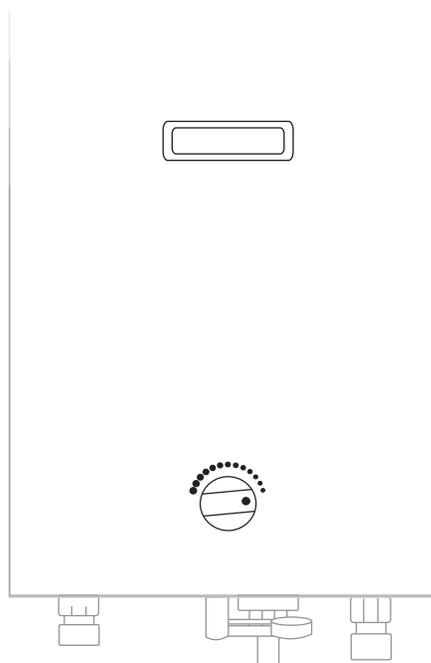
## **Regulagem através dos botões de volume de gás e água:**

Através do botão de volume de gás que fica na tampa frontal, é possível regular a altura da chama. Girando para a esquerda a chama aumentará, portanto a água atingirá maior temperatura, girando o botão para direita a temperatura da água diminuirá.

Para economizar gás recomenda-se alterar essa regulagem no inverno, e no verão.

Através do botão de volume de água que fica na parte inferior do aparelho, você também pode obter maior ou menor temperatura, pois é possível alterar a quantidade de água que circula pelo aparelho. Girando o botão para o lado direito você diminuirá a passagem de água através do aquecedor, portanto aumentará a temperatura, girando para o lado esquerdo você aumentará a passagem de água através do aquecedor, diminuindo a sua temperatura.

Nos casos de baixa pressão de água disponível, girar o botão de volume de água para direita, assim o aquecedor terá uma melhor ignição, e oferecerá uma melhor condição de mistura.



## **Quando for utilizar o aquecedor proceder da seguinte forma:**

- Abrir primeiro a água quente, assim o fluxo da água acionará o aquecedor automaticamente, e aguardar até que a temperatura se estabilize, o tempo para estabilizar a temperatura vai depender da distância entre o aquecedor e local em que se quer utilizar a água quente;
- Depois abrir lentamente a água fria, e realizar a mistura;
- Ao se fechar a água quente o aquecedor desligará automaticamente.

## **Observações:**

- Sempre aguardar 10 a 20 segundos entre uma tentativa de ignição de acendimento ou outra;
- Logo depois da instalação do aquecedor, ou após um longo período sem uso, repetir o procedimento de acendimento até que o ar dentro dos tubos seja expelido por completo.

## PRECAUÇÕES E SEGURANÇA

### **1. Prevenção contra vazamentos de gás:**

- Verifique se a chama foi apagada após o uso;
- Verifique com frequência todas as conexões do gás com água e sabão para saber se há vazamento. Em caso de vazamento, abra as janelas, deixe o ar circular e não acenda fogo nem produza faísca que possa ocasionar incêndio ou explosão;
- Sempre utilize um tipo de gás (GLP ou GN), nunca misture os mesmos;
- Cheque o tubo de gás regularmente, pois com o longo tempo de uso, pode haver rachaduras. Caso aconteça, substitua o mais rápido possível.

### **2. Prevenção contra acidentes com o fogo:**

- Instale o aquecedor de água no local indicado, nunca perto de materiais inflamáveis, abaixo de prateleiras com objetos que possam cair, acima de fogão ou forno, ou perto de aparelhos de ar condicionado;
- Para aquecedores GLP, não coloque o cilindro de gás invertido, caso o contrário o líquido pode fluir para o aquecedor e causar incêndio ou acidentes.

### **3. Prevenção contra intoxicação de monóxido de carbono:**

- No caso de vento forte, evite usar o aquecedor para que não haja refluxo de monóxido de carbono ou exaustão incompleta;
- No caso de insuficiência da pressão de gás, a chama azul torna-se amarelada, causando o aumento de monóxido de carbono. Neste caso, desligue imediatamente o aquecedor e solicite a assistência técnica;
- A queima do gás consome grande quantidade de oxigênio. Portanto, o aquecedor deve ser instalado em área ventilada;
- O duto de exaustão tem como função retirar todo o monóxido de carbono produzido pelo aparelho, evitando risco para a saúde do usuário.

### **4. Prevenção para aquecimento sem água:**

- Após o uso, verifique se a chama foi apagada. Se a chama ainda estiver acesa, mesmo com a válvula de água ou gás fechada, entre em contato com a assistência técnica imediatamente.

### **5. Prevenção para congelamento:**

- Em regiões de baixa temperatura, escoe toda a água restante do aquecedor após cada uso. Caso contrário, a água pode congelar e expandir, danificando o aquecedor.

### **6. Durante e logo após o funcionamento do aquecedor, evite tocar no aparelho.**

### **7. Mantenha o aquecedor sempre limpo.**

## POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

SINTOMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Aquecedor não acende com a torneira aberta	1 Pilha desgastada; 2 Registro de gás fechado; 3 Falta de gás;  4 Ar na tubulação de gás;  5 Registro de água fechado; 6 Pressão insuficiente na alimentação de água para o aquecedor; 7 Filtro na entrada do aquecedor com sujeira; 8 Válvula de água com problemas; 9 Eletrodo de partida com problema; 10 Sensor de temperatura com problema; 11 Válvula solenóide com problema; 12 UCE com problema.	1 Trocar a pilha; 2 Abrir o registro de gás; 3 Providenciar novo(s) reservatório(s) de gás ou solicitar cia. de gás; 4 Abrir e fechar registro de gás até eliminar bolha de ar; 5 Abrir registro de água; 6 Aumentar a pressão de alimentação do aquecedor (Solicitar assistência técnica); 7 Limpar filtro; 8 Solicitar assistência técnica; 9 Solicitar assistência técnica; 10 Solicitar assistência técnica; 11 Solicitar assistência técnica; 12 Solicitar assistência técnica.
Chama apaga durante o funcionamento	1 Pilha desgastada; 2 Procedimento de mistura incorreto;  3 Pressão insuficiente na alimentação de água para o aquecedor; 4 Alimentação de gás insuficiente ou com problemas; 5 Eletrodo de ionização com problema; 6 Retorno de ventos através do duto de chaminé; 7 Temperatura excedeu 80°C	1 Trocar a pilha; 2 Abrir primeiro registro de água quente depois lentamente a água fria; 3 Aumentar a pressão de alimentação do aquecedor (Solicitar assistência técnica); 4 Providenciar novo(s) reservatório(s) de gás (GLP) ou solicitar cia de gás; 5 Solicitar assistência técnica; 6 Corrigir sistema de chaminé; 7 Diminuir a temperatura de saída de água quente, solicitar assistência técnica.
Acendimento com estouro	1 Pilha desgastada; 2 Alimentação de gás com pressão insuficiente ou com problemas; 3 Eletrodo ionizador e/ou de partida fora de posição, invertidos ou com problemas	1 Trocar pilha; 2 Providenciar novo(s) reservatório(s) de gás (GLP) ou solicitar cia de gás; 3 Solicitar a assistência técnica
Chama amarelada ou com fumaça preta	1 Gás insuficiente ou com baixa pressão; 2 Queimadores sujos; 3 Injetores sujos ou até trocados; 4 Queimadores dilatados ou danificados.	1 Trocar reservatório, solicitar assistência técnica; 2 Solicitar assistência técnica; 3 Solicitar assistência técnica; 4 Solicitar assistência técnica.
Ruído anormal durante o funcionamento	1 Pressão de água muito alta; 2 Queimadores sujos	1 Alterar passagem de água através do aquecedor. Usar botão de volume de água. 2 Solicitar assistência técnica
Temperatura de água não está quente	1 Regulagem dos botões de volume de gás e água;  2 Alimentação de gás insuficiente ou com problemas.	1 Regular botão do volume do gás para máximo, e diminuir passagem de água através do aquecedor através do botão de volume de água. 2 Providenciar novo(s) reservatório(s) de gás (GLP) ou solicitar cia de gás.
Temperatura de água está muito quente	1 Regulagem dos botões de volume de gás e água.  2 Pressão insuficiente na alimentação de água para o aquecedor.	1 Regular botão do volume do gás para mínimo, e aumentar passagem de água através do aquecedor através do botão de volume de água; 2 Aumentar a pressão de alimentação do aquecedor (Solicitar assistência técnica).
Chama não apaga depois de fechar torneira	1 Válvula de água com problema.	1 Solicitar assistência técnica.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- Verifique periodicamente a condição dos tubos de gás e de água para evitar rachaduras e vazamentos;
- A qualquer sinal de vazamento ou rachadura, procure a assistência técnica imediatamente;
- Observe sempre a cor das chamas. Se houver chama amarelada ou fumaça preta, solicite a visita de uma assistência técnica imediatamente;
- Mantenha o seu aquecedor sempre limpo, usando somente pano seco;
- Feche os registros de gás e água quando o aquecedor ficar por um período prolongado sem uso;
- A câmara de combustão é banhada com uma camada de estanho para evitar corrosão externa na serpentina.
- Para aquecedores utilizados em duchas, torneiras e enchimento de banheiras recomendamos manutenção preventiva anual.
- Para aquecedores utilizados em aquecimento de piscina, spas, sistemas conjugados e afins recomendamos manutenção preventiva trimestral.

## CONVERSÃO DO TIPO DE GÁS

O aparelho poderá ser utilizado nos gases GLP ou GN. O serviço de conversão deve ser realizado por profissionais treinados e habilitados, (assistência técnica credenciada Komecco).

A conversão do tipo de gás consiste em:

- Substituir os injetores do queimador principal;
- Substituir o injetor do queimador piloto;
- Substituir a haste de vazão de gás.

## FICHA TÉCNICA

TIPO DE GÁS	GLP	GN
Vazão de Água (litros/min) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}^*$	13,5	16,0
Consumo de gás	1,60 kg/h	2,40 m <sup>3</sup> /h
Pressão de Gás em (mm.c.a.)**	280	200
Rendimento	86,4	82,6
Potência nominal em condições padrão	18920 kcal/h (22,0 kW)	22892 kcal/h (26,6 kW)
Pressão de trabalho da água (m.c.a.)***	MÍNIMA 1,8	
	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)	17,0	
Entrada de água (pol)	1/2" (Direita)	
Saída de Água Quente (pol)	1/2" (Esquerda)	
Alimentação do Gás (pol)	1/2" (Centro)	
Dimensões (cm)	67,0 x 40,0 x 18,5	
Pilha	1 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

**KOMEÇO**

**[www.komeco.com.br](http://www.komeco.com.br)**

**SAC 0800 7014805**