

K

MANUAL DE INSTALAÇÃO



AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS LINHA DIGITAL

KO 21B DI - Fluxo Balanceado

KO 09B DI - Fluxo Balanceado

INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir um aquecedor de água a gás automático KOMECO para uso residencial. 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.

A KOMECO oferece mais de 1000 profissionais treinados em várias Regiões do Brasil para prestar serviços com qualidade e segurança.

Oferecemos um serviço exclusivo de atendimento gratuito ao consumidor para tirar dúvidas e ouvir sugestões.

SAC

4007 1806

(Capitais e regiões metropolitanas)

0800 701 4805

(Demais localidades)

Informações (telefone, endereço, etc) sobre Assistências Técnicas Credenciadas KOMECO ou Instaladores Credenciados podem ser obtidas através do SAC (0800 701 4805) ou da página oficial KOMECO - www.komeco.com.br.

ATENÇÃO

Antes de solicitar a instalação de seu aparelho leia todo o conteúdo deste manual.

Para instalar seu aquecedor de água a gás KOMECO procure sempre por mão de obra qualificada. A KOMECO para seu conforto e segurança, tem uma rede de parceiros credenciados.

A garantia estendida é concedida através de Assistências Técnicas Credenciadas KOMECO, para saber mais consulte o termo de garantia.

Este aparelho deve ser instalado em acordo com o disposto nas normas vigentes e manual de usuário, se o aparelho for instalado em desacordo perde o direito a garantia KOMECO.

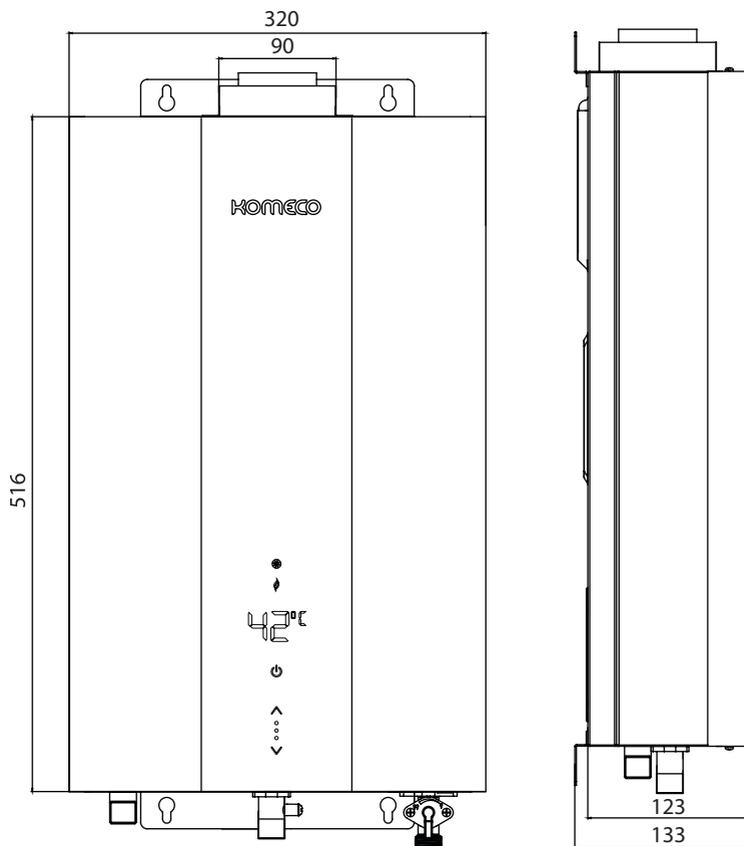
Este manual está sujeito a alterações sem aviso prévio, para se ter acesso a novas versões acesse: www.komeco.com.br

ÍNDICE

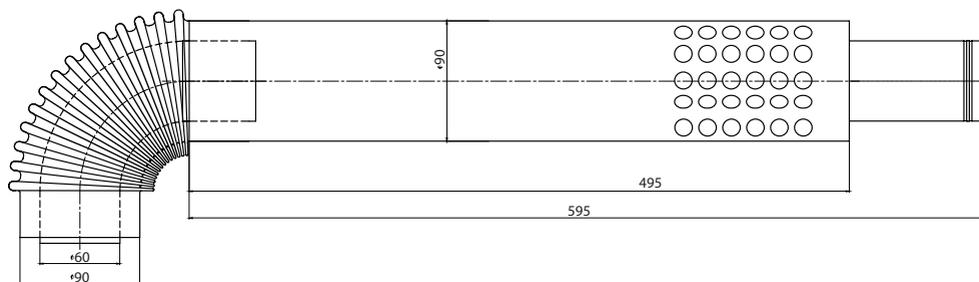
1. CARACTERÍSTICAS DO AQUECEDOR	06
1.1 DIMENSÕES 09B HOME (mm)	06
1.2 DIMENSÕES DUTO 09B HOME (mm)	06
1.3 DIMENSÕES 21B HOME (mm)	07
1.4 DIMENSÕES DUTO 21B HOME (mm)	07
1.5 FICHA TÉCNICA	08
2. INSTALAÇÃO	11
2.1 PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO	11
2.2 AMBIENTES DE INSTALAÇÃO	11
2.3 Instalação do duto com extensão	13
2.4 INSTALAÇÃO DO APARELHO	15
2.5 PROCEDIMENTOS DE SELEÇÃO DE TENSÃO PARA 127V	15
3. INSTRUÇÕES DE USO	16
4. OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO DISPLAY	16
5. CÓDIGOS DE ERROS	18
6. SINTOMAS E SOLUÇÕES	19
7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS	20
7.1 SISTEMA DE LIMPEZA DO INTERIOR DA CÂMARA DE COMBUSTÃO	20
7.2 ALARME “BEEPS”	20
7.3 DESLIGAMENTO DA ENERGIA ELÉTRICA	20
7.4 TEMPERATURA DA ÁGUA E SUAS CONDIÇÕES	20
8. PRECAUÇÕES E MANUTENÇÕES PREVENTIVAS	20
8.1 CONTRA VAZAMENTOS DE GÁS	20
8.2 CONTRA ACIDENTES COM FOGO	20
8.3. CONTRA ACIDENTES COM MONÓXIDO DE CARBONO	21
8.4 CONTRA OUTROS ACIDENTES	21
8.5 CONGELAMENTO	21
8.6 DURANTE E LOGO APÓS O FUNCIONAMENTO DO AQUECEDOR	21
8.7 EM CASO DE TEMPESTADES	21
8.8 MANUTENÇÃO PREVENTIVA	21
9. CONHECENDO A ETIQUETA	22
10. TERMO DE GARANTIA	24
11. AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO	29

1. CARACTERÍSTICAS DO AQUECEDOR

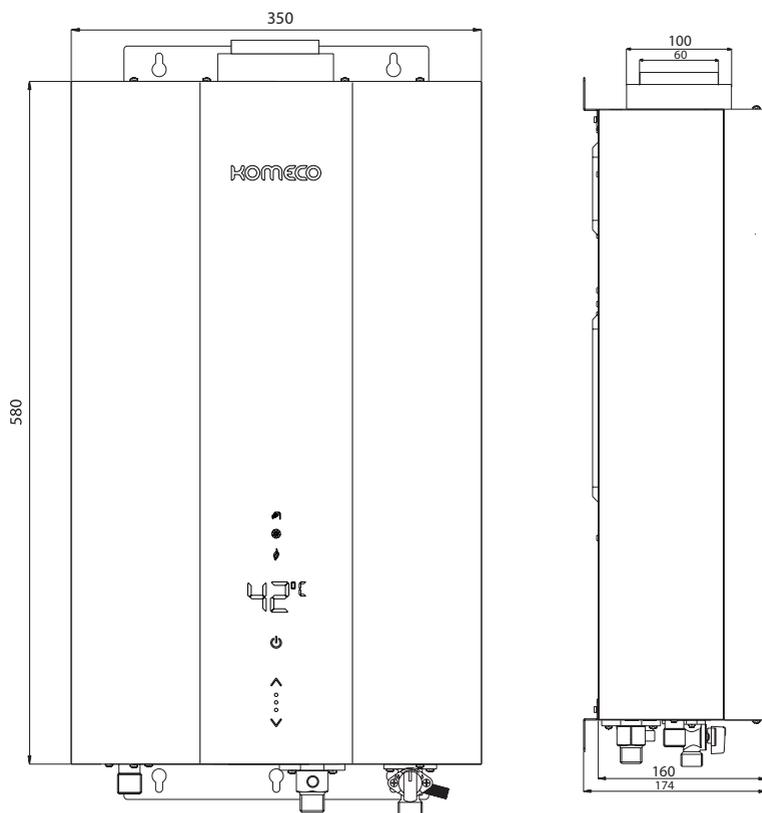
1.1 DIMENSÕES 09B DI (mm)



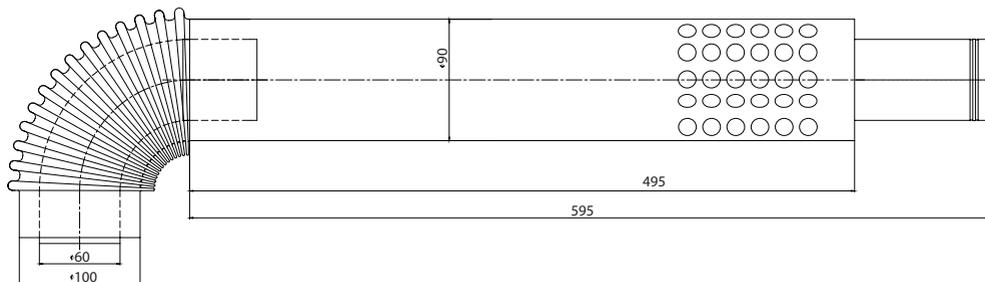
1.2 DIMENSÕES DUTO 09B DI (mm)



1.3 DIMENSÕES 21B DI (mm)



1.4 DIMENSÕES DUTO 21B DI (mm)



1.5 FICHA TÉCNICA

Modelo	KO 09B DI	
Nome	AQUEC AUT KO 09B DI G2 1CBLP4	AQUEC AUT KO 09B DI G2 1CBGN4
Tipo de gás	GLP	GN
Vazão de água com acréscimo de 20º (L/min)	8,5	9
Classificação INMETRO	A	A
Rendimento	87	85
Potência nominal nas condições padrão	11.600 kcal/h (13,5 kW)	12.600 kcal/h (14,7 kW)
Consumo máximo de gás	0,98 kg/h	1,32 m³/h
Pressão de gás - dinâmico (mm.c.a.)	280	200
Tempo de ignição	Automática	Automática
Pressão de água (m.c.a.) mínima	1	1
Pressão de água (m.c.a.) ideal de trabalho	>10	>10
Pressão de água (m.c.a.) máxima	60	60
Vazão mín. para acendimento (l/min)	3	3
Diâmetro da chaminé (mm)	90/60	90/60
Dimensões LxAxP (cm)	32x59,4x13,3	32x59,4x13,3
Dimensões embalagem LxAxP (cm)	40x70x20	40x70x20
Peso líquido (kg)	7,18	7,18
Peso bruto (kg)	7,84	7,84
Entrada de água (pol)	1/2 (direita)	1/2 (direita)
Saída de água quente (pol)	1/2 (esquerda)	1/2 (esquerda)
Alimentação do gás (pol)	1/2 (centro)	1/2 (centro)
Alimentação de energia	127/220V (Seletor de tensão)	127/220V (Seletor de tensão)
Consumo de energia (Potência máxima)		55W
Tipo em função da exaustão		C12
Exaustão		Forçada
Local da placa de identificação		Lateral esquerda

Modelo	KO 21B DI	
Nome	AQUEC AUT KO 21B DI G2 1CBLP4	AQUEC AUT KO21B DI G2 1CDBG4
Tipo de gás	GLP	GN
Vazão de água com acréscimo de 20º (L/min)	20,5	20,5
Classificação INMETRO	A	A
Rendimento	85	85
Potência nominal nas condições padrão	29.000 kcal/h (33,7 kW) 483kcal/min	29.000 kcal/h (33,7 kW) 483kcal/min
Consumo máximo de gás	2,57kg/h	3,04 m³/h
Pressão de gás - dinâmico (mm.c.a.)	280	200
Tempo de Ignição	Automática	Automática
Pressão de água (m.c.a.) mínima	1	1
Pressão de água (m.c.a.) ideal de trabalho	>10	>10
Pressão de água (m.c.a.) máxima	60	60
Vazão mín. para acendimento (l/min)	3	3
Diâmetro da chaminé (mm)	100/60	100/60
Dimensões LxAxP (cm)	35,0x58,0x17,4	35,0x58,0x17,4
Dimensões embalagem LxAxP (cm)	39,0x71,0x24,5	39,0x71,0x24,5
Peso líquido (kg)	10,62	10,62
Peso bruto (kg)	11,86	11,86
Entrada de água (pol)	1/2 (direita)	1/2 (direita)
Saída de água quente (pol)	1/2 (esquerda)	1/2 (esquerda)
Alimentação do gás (pol)	1/2 (centro)	1/2 (centro)
Alimentação de energia	127/220V (Seletor de tensão)	127/220V (Seletor de tensão)
Consumo de energia (Potência máxima)	35W	35W
Tipo em função da exaustão	C12	
Exaustão	Forçada	
Local da placa de identificação	Lateral esquerda	

Conversão de unidades

1 m.c.a	9,81 kPa
1 kPa	102,0 mm.ca
1kW	860 kcal
10 m.c.a	1kgf/cm2

Fluxo balanceado

Aparelho hermeticamente fechado, que possui um sistema de ventoinha capaz de succionar o ar necessário para a queima e ao mesmo tempo expulsar os gases resultantes da combustão, por isso é extremamente seguro;

Duto concêntrico

O sistema de exaustão é formado por um duto interno que faz a exaustão e um duto externo que faz a admissão de ar. Com esse sistema através de um mesmo ponto se passa os dois dutos.

Consumo de água com segurança

O aparelho somente irá funcionar se houver fluxo e pressão de água suficiente;

Ignição eletrônica automática

Ao abrir um ponto de consumo de água quente, o aquecedor acionará automaticamente. Esse sistema dispensa a chama piloto, proporcionando segurança e sucesso na ignição;

Painel de controle digital

Através do painel é possível controlar a temperatura de água quente desejada, bem como identificar o funcionamento do aquecedor. Os botões do sistema são de toque (touchscreen). Não sendo necessário pressioná-los.

Sistema de Ignição Automático

Basta abrir o registro de água quente da torneira, ducha ou outro ponto de consumo. Ao atingir o volume mínimo de água o sistema de ignição será ativado.

Válvula de alívio para sobre pressão

Em casos de aumento anormal da pressão, a válvula iniciará a abertura parcial para evitar que ela ultrapasse 8kgf/cm^2 . Em casos de baixa temperatura, desconectando a mesma, é possível realizar a drenagem de água do interior do aquecedor, evitando o congelamento de água em seu interior. Atenção: antes de desconectar lembre-se de desligar o aquecedor

da alimentação elétrica e fechar os registros de água e gás.

Filtro

Possui filtro para evitar a entrada de partículas estranhas e que prejudicam o funcionamento do seu aquecedor.

Pressão de água

Para melhor aproveitamento e funcionamento de seu aquecedor KOMECO recomendamos a utilização com pressão de água dinâmica igual ou superior a $1,0\text{ kgf/cm}^2$ (10mca) na ducha ou torneira mais alta. Atenção: se a pressão de água existente não for adequada à sua utilização, pode ser necessário a colocação de um pressurizador. Verifique no seu projeto ou com seu profissional habilitado.

Sensor de detecção de chamas

Evita que ocorra vazamento de gás no interior do aquecedor em condições normais.

Deteção de segurança contra obstrução da chaminé

Sistema de segurança que em caso de obstrução total ou parcial da chaminé, cortam a alimentação de gás.

Economia

Possuem eficiente sistema de mistura de combustível e comburente, permitindo melhor desempenho. Através do controle de temperatura é possível gerar o máximo de conforto e economia escolhendo a melhor temperatura de saída de água quente.

Ducha

Para maior conforto e economia, recomenda-se a utilização de duchas com vazões de até 8 l/min , evitando desperdício de água e gás.

Bilvolt chave H

Equipamento pode ser instalado em 127 ou 220V alterando-se a tensão (voltagem) selecionada na chave H, localizada na parte traseira. Atenção! Verifique a tensão selecionada e confirme que a tensão da tomada é compatível.

Temporizador (Desligado de fábrica)

Esse modelo pode ser ajustado para funcionar por uma faixa de tempo pré-determinada, dentre as opções de “Temporizador Desligado”, 20, 30, 40, 50 e 60 minutos. O aquecedor permitirá banhos conforme a faixa de tempo selecionada, desligando automaticamente a chama quando encerrado o tempo, podendo ser acionado novamente bastando fechar e abrir o registro.

Solenóide de segundo estágio

Sistema possui válvula de segundo estágio que faz sua abertura conforme demanda requerida pela PCB;

Turnback

Após o corte de energia o equipamento volta na última temperatura selecionada automaticamente, desde que não haja passagem de água pelo aquecedor.

Sensor contra superaquecimento da água

Possui dispositivo bimetálico que faz o corte de alimentação do gás, impedindo que a água saia com temperatura igual ou superior a 80 °C (conforme exigência das normas vigentes).

Trocador de calor

Produzido em cobre livre de oxigênio com espessura mínima de 0.4mm. Acabamentos de fixação em aço inox. Alta eficiência e rápida transferência de calor para água.

2. INSTALAÇÃO

2.1 PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

O aquecedor deve ser instalado pelos técnicos credenciados KOMECO. Solicite um orçamento de nossos profissionais entrando em contato com nossas Assistência Técnica Credenciada, ligue gratuitamente para o nosso SAC 0800 701 4805, 4007 1806 ou site oficial Komeco: (www.komeco.com.br) para localizar a assistência mais próxima a sua residência. 1. Esse modelo de aquecedor não pode ser instalado dentro de armários, banheiros ou dormitórios;

1- Esse modelo de aquecedor pode ser instalado dentro de armários, banheiros ou dormitórios desde que seja instalado com chaminé e terminal adequados;

2- Verifique se o misturador usado atende perfeitamente a demanda de água utilizada pelo aquecedor, há alguns modelos de misturador que não são adequados para aquecedores de água de passagem;

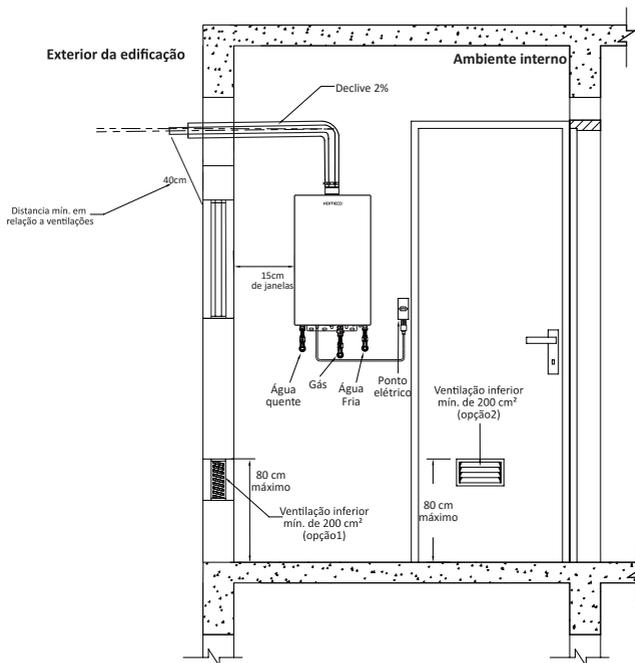
3- Utilize apenas material adequado para condução de água quente;

4- Não instale o aquecedor se sua rede de distribuição de água quente não for específica para suportar calor.

2.2 AMBIENTES DE INSTALAÇÃO

Antes da instalação do aquecedor, leia atentamente as instruções contidas neste manual. As recomendações nele contidas são importantes para o correto funcionamento. Importante observar alguns pontos essenciais no ambiente em que o aparelho será instalado. Deve se observar se o ambiente de instalação obedece às normas vigentes para instalação de aquecedor de água de passagem com exaustão forçada. Verifique na figura a seguir requisitos e pontos obrigatórios para instalação:





RECOMENDA-SE:

Que a instalação deste produto seja feita por um técnico credenciado Komeco.

ATENÇÃO:

É obrigatório o uso de chaminé para este aquecedor.

A instalação de aquecedores de passagem a gás deve estar de acordo com os requisitos da NBR13103, outras normas vigentes ou legislação local.

(A) Não é necessário a ventilação inferior permanente quando esse equipamento é instalado como fluxo balanceado (C12). Nos casos em que for utilizado somente o duto central (exaustão da combustão) deve-se atender as ventilações, volume e requisitos para equipamentos do tipo B22 conforme norma NBR13103;

(B) Utilização de flexíveis para gás que atenda Norma NBR14177, e registro de água e gás dentro dos padrões de normas vigentes;

(C) Fixar o duto central de exaustão (conforme NBR13103) utilizando abraçadeiras. É proibido a instalação deste equipamento sem o duto.

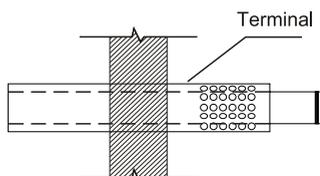
(D) Não é necessário a ventilação superior permanente quando esse equipamento é instalado como C12

(E) O duto de admissão de ar deve ser fixado na parte externa da gola de admissão através de abraçadeiras. Quando não instalado com este duto verificar NBR130103 para recomendações. Atenção! Este aparelho pode ser instalado em banheiros somente quando utilizado sistema de chaminé fluxo balanceado(C12). É expressamente proibido a instalação desse equipamento em banheiros somente com duto de exaustão (B22).

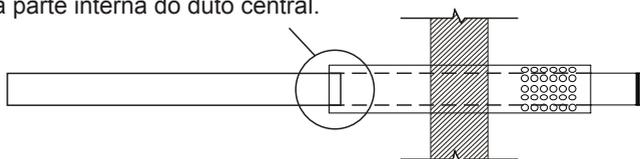
2.3 INSTALAÇÃO DO DUTO COM EXTENSÃO

Os dutos e materiais utilizado para instalação devem ser de material resistente a altas temperaturas (200 °C).

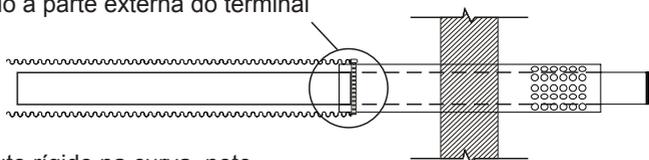
Fixar o terminal na parede de modo que não ocorra deslocamentos e movimento da peça



Conectar um duto rígido no duto central.
Duto rígido deve ser de 61mm e deve ser encaixado pela parte interna do duto central.

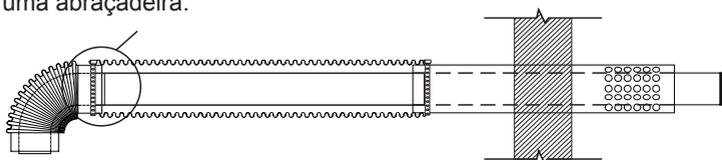


Inserir o duto corrugado (90mm) até que seja conectado ao terminal rígido, utilizar uma abraçadeira para fixar o duto corrugado a parte externa do terminal



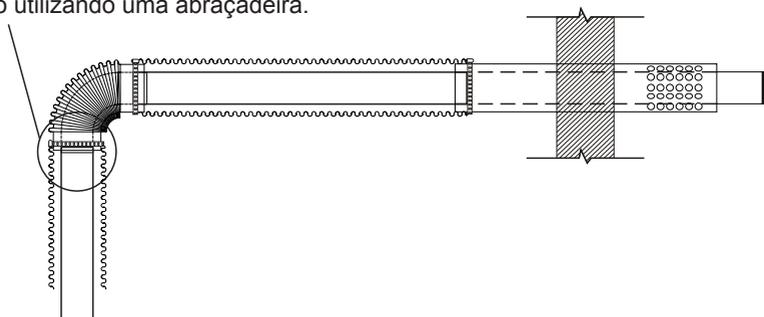
Primeiro conecte o duto rígido na curva, note que o duto rígido conecta-se pela parte externa do duto central.

Após conecte o duto corrugado no duto externo fixando-o utilizando uma abraçadeira.



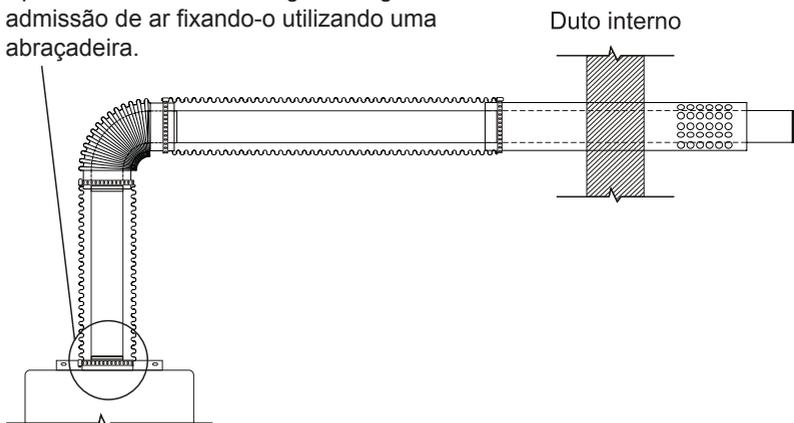
Primeiro conecte o duto rígido na curva, note que o duto rígido conecta-se pela parte interna do duto central.

Após conecte o duto corrugado no duto externo fixando-o utilizando uma abraçadeira.



Primeiro conecte o duto rígido na gola de exaustão, o duto rígido conecta-se pela parte externa da gola.

Após conecte o duto corrugado na gola de admissão de ar fixando-o utilizando uma abraçadeira.



2.4 INSTALAÇÃO DO APARELHO

- Instalar de acordo com Norma NBR 13103. A KOMECO recomenda que os aparelhos sejam sempre instalados por mão de obra qualificada credenciada Komeco;

- Fixe o aquecedor utilizando pelo menos dois parafusos, identifique o tipo mais adequado de buchas para sua instalação;

- Verifique se a tensão elétrica é compatível com o aparelho, todos os equipamentos saem de fábrica em 220V, mas podem ser alterados de forma fácil para 127V. Verifique no manual o procedimento para alterar;

- Para conectar seu aquecedor a tubulação de água utilize flexíveis ou tubulação de material apropriado para água quente, mesmo na conexão de água fria;

- Utilize flexível de gás normatizado e próprio para instalação de aquecedores. Para interligações que necessitem mais de 40 cm de flexível, utilize tubo apropriado para gás. Jamais faça emenda de flexíveis;

- Gás: antes de conectar o flexível de gás no aparelho, confirme que ele é compatível com o que você tem em sua residência. Atenção! O seu aparelho deve receber apenas o gás indicado na placa de informações na lateral esquerda do aparelho;

- No caso de utilização de gás GLP: Utilize baterias de gás, tubulações, medidores e válvulas reguladoras de pressão que tenham capacidade de suprir a demanda de consumo de gás e pressão primária dinâmica em potência máxima de acordo com dados indicados na ficha técnica do produto;

- No caso de utilização de gás GN: Utilize tubulações, medidores e válvulas reguladoras de pressão de acordo com dados indicados na ficha técnica do produto. Atenção: o volume de gás GN e GLP máximo está indicado na etiqueta lateral e manual do aparelho;

- O terminal do duto de chaminé, deve ficar distante de pelo menos 40cm de qualquer janela ou abertura para circulação e/ou tomada de ar;

- Para o caso de pavimentos ou residências térreas, o terminal deve estar localizado a 2,5m do piso;

- Para cada aquecedor é obrigatória a instalação de um sistema de chaminé individual;

- O duto de chaminé, bem como o terminal devem ser bem fixados a fim de evitar deslocamentos indevidos. Utilizar sempre abraçadeiras;

- O duto de exaustão deve ser de material resistente a temperatura de no mínimo 200°C;

- A exaustão de seu aquecedor deve ser exclusiva. Nunca coloque a exaustão de seu aquecedor com outros aparelhos (coifa, secadora de roupas etc.);

- Verifique a etiqueta na lateral do aparelho e na embalagem o tipo do gás do seu aparelho.

2.5 PROCEDIMENTOS DE SELEÇÃO DE TENSÃO PARA 127V

Atenção! Os aquecedores cujo sistema possui chave H saem de fábrica com tensão selecionada em 220V/60Hz.

O KO 09B possui na sua lateral uma chave seletora de tensão, que pode ser ajustada para 127V ou 220V.

Para fazer a seleção da tensão é necessário seguir as etapas a seguir:

- Retirar o equipamento da fonte de energia;
- Selecionar a tensão de acordo com a disponível na residência;
- Verificar se está ajustado corretamente;
- Recolocar o plug na tomada;
- Ligar o aquecedor.

3. INSTRUÇÕES DE USO

1- Certifique-se que o aquecedor esteja instalado corretamente e conectado a alimentação de energia elétrica;

2- Ligue o aparelho através do painel digital (LIG/ DESL);

3- Digite a temperatura desejada, através do painel digital (35°C até 65°C);

4- Abra os registros de água e gás caso estejam fechados;

5- Abra o registro de água quente onde deseja utilizar, com a passagem de água o aparelho automaticamente irá entrar em operação;

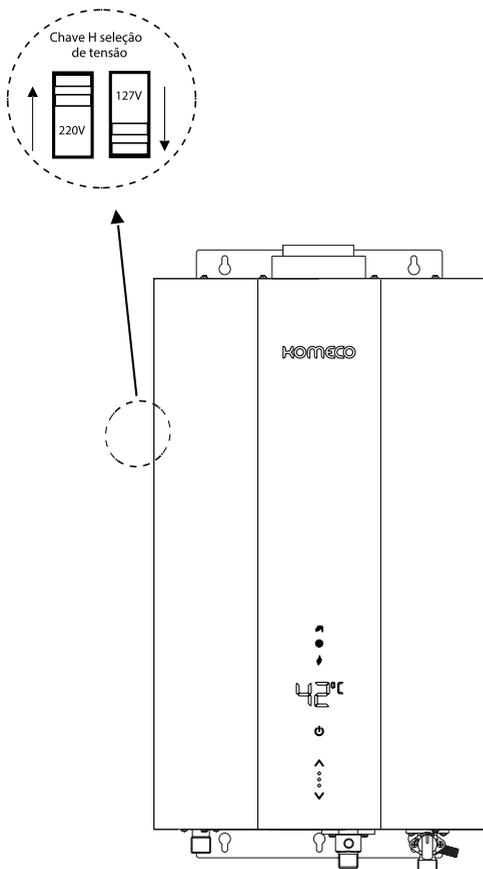
6- Faça mistura com água fria, somente após chegar a água quente. Importante o aquecedor de água digital é desenvolvido para atender de forma mais segura e eficiente a sua necessidade, selecione sempre a temperatura necessária e de preferência sem que tenha de utilizar mistura, isto trará economia de gás e água, além de conforto durante o banho. Observe a descrição de aplicações e temperaturas.

7- Este modelo possui como característica a indicação da temperatura real de saída de água no display. Ajuste a vazão de água, se a temperatura indicada não estiver do seu agrado.

4. OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO DISPLAY

ATENÇÃO:

A regulagem de temperatura deve ser realizada com o painel ligado, e pode ser realizada a qualquer instante, mesmo durante o uso. Caso ocorra desligamento, ou interrupção da energia elétrica, o aparelho reiniciará com a última regulagem, não será necessário acionar o botão Liga/Desliga novamente.



NOTA IMPORTANTE:

Se for selecionado na chave H a tensão incorreta e o equipamento for conectado em na tomada, o equipamento funcionará normalmente por certo tempo (impossível de determinar), levando a queima da ventoinha do aparelho, ou outros componentes. Podendo acusar erro E0 ou E8.

1- Botão Liga/Desliga: Permite ligar e desligar o display;

2- Baixar temperatura: botão que permite baixar a temperatura da água de acordo com a necessidade (35 °C a 65 °C);

3- Aumentar da temperatura: botão que permite aumentar a temperatura da água de acordo com a necessidade (35 °C a 65 °C);

4- Display indicativo: Informa a temperatura selecionada durante a seleção, em espera ou funcionamento apresenta a temperatura real de saída, podendo não ser a mesma selecionada. O display também informa os códigos de erro podendo ser localizados através da tabela de erros e suas causas.

Sempre que houver qualquer tipo de problema, o aparelho desligará (corte de gás), soará “beep” continuamente e no painel aparecerá um código de erro, o beep será interrompido quando o ponto de consumo for fechado ou o aparelho desligado através do painel. Veja qual o código de erro e identifique qual a causa e possível solução, neste manual.

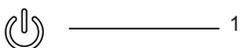
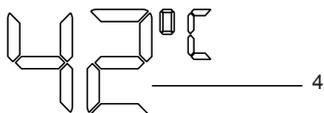
5- Indicador de presença de chama: O sensor de chama identificou e informou a PCB da presença de chama nos queimadores;

6- Indicador de funcionamento da ventoinha: Sempre que acionado a ventoinha o led acende;

7- Indicador de fluxo de água: Quando ocorre o fluxo de água com o mínimo necessário para acionamento do aquecedor o led acende indicando fluxo de água pelo aquecedor.

IMPORTANTE:

Para realizar novo acionamento é necessário fechar e posteriormente abrir o registro de água quente.



5. CÓDIGOS DE ERROS

Código	Possíveis Causas	Solução	Verificação*
Painel não acende e não emite <i>beep</i> ao conectar plug na rede elétrica	1 Sem energia 2 Cabo do painel solto 3 Fusível PCE 4 Painel 5 Sensor de temperatura Bimetálico	1 Verificar tomada 2 Verificar cabos 3 Substituir fusível 4 Substituir painel 5 Substituir sensor	1 Cliente 2 Assist. 3 Assist. 4 Assist. 5 Assist.
E0 - Problema c/ ventoinha	1 Ventoinha com velocidade inadequada	1 Verifique cabos de alimentação da ventoinha/ substituir ventoinha	1 Assist.
E1 - Problema c/ sensor de temperatura de saída de água	1 Cabos/conexão 2 Sensor	1 Verifique os cabos/conexão 2 Substituir sensor	1 Assist. 2 Assist.
E2 - Problema c/ ignição ou corte de chama	1 Falta de gás ou insuficiência 2 Problema na usina 3 Conj. centelhador 4 Eletrodo ionizador 5 Problemas na válvula de gás 6 Falta de ar para queima 7 Falta de aterramento PCE	1 Verificar alimentação de gás 2 Verificar cabos de usina 3 Substituir conj. centelhador 4 Substituir ionizador 5 Verificar cabos / Substituir válvula 6 Verificar entradas de ar 7 Corrigir aterramento PCE	1 Cliente 2 Assist. 3 Assist. 4 Assist. 5 Assist. 6 Assist. 7 Assist.
E3 - Não habilitado			
E4 - Temperatura	1 Temperatura acima de 80°C	1 Selecionar temp. mais baixa	1 Cliente
E5 - Termostato de câmara de combustão	1 Baixa pressão ou vazão de água	1 Aumente a vazão ajustada 2 Instale um pressurizador	1 Cliente 2 Assist.
E6 - Não habilitado			
E7 - Não habilitado			
E8 - Problema c/ exaustão	1 Obstrução no duto de chaminé 2 Cabos do sensor de chaminé 3 Sensor da ventoinha	1 Verificar duto de chaminé 2 Verificar os cabos 3 Regular sensor, substituir	1 Assist. 2 Assist. 3 Assist.
HI - Timer de 40min	1 Aparelho em funcionamento contínuo por mais de 40min	1 Interromper a vazão de água	1 Cliente

* O item Verificação enfatiza quem pode executar o item Solução. Quando houver a citação Cliente refere--se a uma simples aplicação, quando houver a citação Assistência este deve ser executado por Assistência Técnica Credenciada da KOMECO.

ATENÇÃO: Esses códigos são apenas indicativos. Problemas com soluções simples como registro de gás fechado e ausência de água, você mesmo pode corrigir. Para os demais casos é necessário que se chame uma Assistência Técnica Credenciada KOMECO.

6. SINTOMAS E SOLUÇÕES

Sintomas	Possíveis Causas	Solução
Painel não acende	<ol style="list-style-type: none">1 Falta de energia2 Tensão de alimentação incorreta	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se que existe energia elétrica para o aquecedor2. Certifique-se que a chave seletora está na tensão correta da sua tomada
Não há chama	<ol style="list-style-type: none">1 Registro de gás fechado2 Falta de gás ou gás insuficiente3 Pressão de gás incorreta4 Baixa vazão5 Baixa pressão de água	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique o registro de gás2. Verifique se o fornecimento de gás está na condição correta, GLP (280 a 330 mmca) e GN (200 a 220 mmca).3. Solicite Assist. Técnica credenciada4. Solicite Ass. Técnica Credenciada5. verifique se a ducha higiênica esta aberta, ou solicite Assistência Técnica Credenciada
Água não está quente	<ol style="list-style-type: none">1 Temperatura programada baixa2 Gás insuficiente3 Vazão no ponto de consumo alta4 Pressão de gás incorreta5 Ducha higiênica	<ol style="list-style-type: none">1. Reprogramar a temperatura2. Verifique se o fornecimento de gás está na condição correta, GLP (280 a 330 mmca) e GN (200 a 220 mmca).3. Feche um pouco o registro e/ou torneira de água4. Solicite Assist. Técnica Credenciada5. Fechar ducha higiênica6. Ajuste a vazão de água no aquecedor
Água muito quente	<ol style="list-style-type: none">1 Temperatura programada muito alta2 Fluxo de água muito baixo	<ol style="list-style-type: none">1. Reprograme a temperatura2. Verifique se há obstrução ou sujeira nos pontos de água quente.
Chama apaga durante o funcionamento	<ol style="list-style-type: none">1 Queda de energia elétrica2 Gás insuficiente3 Pressão de gás incorreta4 Mistura entre a água quente e fria	<ol style="list-style-type: none">1. Aguarde até que se possa usar energia elétrica2. Verifique se o fornecimento de gás está na condição correta, GLP (280 a 330 mmca) e GN (200 a 220 mmca).3. Solicite Ass. Técnica Credenciada4. Solicite Ass. Técnica Credenciada.
Chama amarelada ou fumaça preta	<ol style="list-style-type: none">1 Obstrução no(s) duto(s) de exaustão2 Pressão ou vazão de gás incorreta3 Sujeira no gás	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique o(s) duto(s) se há obstrução2. Solicite Ass. Técnica Credenciada3. Solicite Ass. Técnica Credenciada
Odor de gás (GLP ou GN)	<ol style="list-style-type: none">1 Vazamentos nas conexões de entrada de gás2 Terminal da chaminé situado muito próximo da janela ou entrada de ar	<ol style="list-style-type: none">1. Solicite Assistência Técnica Credenciada2. Solicite Ass. Técnica Credenciada
Ruído anormal	<ol style="list-style-type: none">1 Pressão de água muito alta2 Duto de exaustão com diâmetro inferior ao descrito no manual de usuário3 Baixa pressão de gás	<ol style="list-style-type: none">1. Regule vazão de água no aquecedor2. Solicite Assistência Técnica Credenciada3. Solicite Ass. Técnica Credenciada

7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

7.1 SISTEMA DE LIMPEZA DO INTERIOR DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

A ventoinha funciona durante 30 segundos após o desligamento do aparelho ou qualquer tentativa de acionamento, isso é importante para exaurir todos os gases do interior do aparelho.

7.2 ALARME “BEEPS”

Ao conectar o aparelho a energia, ao ligar o painel, ao realizar regulagem de temperatura, e ao aparecer os códigos de erro sempre ocorrerá o “beep” de forma contínua.

7.3 DESLIGAMENTO DA ENERGIA ELÉTRICA

Quando ocorrer interrupção de energia elétrica não será necessário nenhum ajuste, o aparelho voltará a funcionar na última temperatura ajustada e configuração, assim que houver o retorno de energia.

7.4 TEMPERATURA DA ÁGUA E SUAS CONDIÇÕES

Cada temperatura de água há uma aplicação ideal, verifique abaixo as temperaturas:

Temperatura		Aplicação
35°		Banhos, lavar louças, roupas e objetos
40°		Banhos, lavar louças, roupas e objetos
45°	Atenção temperatura elevada!	Lavar louças, roupas e objetos
50°	Cuidado! Risco de queimaduras!	Lavar louças, roupas e objetos
60°	Cuidado! Risco de queimaduras!	Lavar louças, roupas e objetos

Importante: Os valores ao lado são somente uma referência, devendo-se adequar a temperatura de acordo com suas necessidades. Evite o desperdício de água e gás mantendo a temperatura mais próxima ao seu conforto, evitando assim a necessidade de mistura de água, diminuindo o consumo de água.

8. PRECAUÇÕES E MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

8.1 CONTRA VAZAMENTOS DE GÁS

Sempre que sentir cheiro de gás, verifique todas as conexões do gás com uma mistura em esponja de água e sabão (para obter-se espuma) para saber se há vazamento.

Utilize apenas materiais compatíveis com a finalidade de instalação de produto a gás. Verifique sempre os prazos de validade de reguladores e flexíveis.

Em caso de vazamento, ou se a chama permanecer acesa após o uso, feche o registro de gás, abra as janelas e portas, deixe o ar circular e não acenda fogo nem produza faísca que possa ocasionar incêndio ou explosão, e entre em contato com uma assistência técnica credenciada.

8.2 CONTRA ACIDENTES COM FOGO

- Nunca instale o aquecedor 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 deitado ou invertido, caso o contrário o líquido pode fluir para o aquecedor e causar incêndio ou acidentes.

- Sempre utilize o tipo de gás correspondente ao seu aparelho (GLP ou GN), nunca misture os mesmos. Adquirir seu gás sempre de

revendedores autorizados, isto garante sua segurança e economia.

- Se por ventura a chama não apagar após o fechamento da água quente, feche o registro de gás imediatamente, retire o aparelho da alimentação elétrica (tomada), entre em contato com uma assistência técnica credenciada. Utilize apenas após a verificação do aparelho pelo assistente técnico credenciado.

8.3. CONTRA ACIDENTES COM MONÓXIDO DE CARBONO

- Certifique-se que seu sistema de exaustão dos gases de combustão, e sua área permanente de ventilação estão de acordo com a NBR13103, para que não haja refluxo de gases provenientes de combustão ou exaustão incompleta.

- No caso de insuficiência da pressão de gás, falta de gás, sujeira ou queima inadequada a chama que em sua queima homogênea apresenta uma cor azulada, torna-se alaranjada, esta condição de queima inadequada aumenta a produção de gases e substância nocivas. Neste caso, desligue imediatamente o aquecedor e solicite a assistência técnica credenciada.

- Verifique periodicamente se há furos ou danos ao duto de exaustão e certifique-se que o duto de exaustão esteja fixado ao aquecedor e o terminal. O duto de exaustão tem como função retirar todos os gases e materiais resultantes da queima produzido pelo aparelho.

- Caso haja furos ou danos ao duto realizar a troca através de uma assistência técnica (Visita não coberta pela garantia.).

8.4 CONTRA OUTROS ACIDENTES

- Não deixe crianças ou pessoas não capacitadas manusearem o aquecedor;

- Não deixe crianças ou pessoas não capacitadas utilizar os pontos de água quente sem o

acompanhamento de um responsável;

- Evite queimaduras no corpo verificando a temperatura da água com as mãos antes do banho.

8.5 CONGELAMENTO

- Em regiões de baixa temperatura (abaixo de 5°C), escoe toda a água restante do aquecedor após cada uso, utilizando válvula de segurança que se encontra na saída de água quente, certifique-se que o aparelho esta com o fornecimento de água fechado e fornecimento de energia elétrica fora da tomada, então retire a válvula de segurança recolocando-a novamente após a retirada da água. Caso contrário, a água pode congelar e expandir, danificando o aquecedor.

8.6 DURANTE E LOGO APÓS O FUNCIONAMENTO DO AQUECEDOR

- Não toque na parte superior do aparelho e no duto de exaustão;

- Jamais coloque qualquer objeto sobre o duto, ou acima do aquecedor, pois é uma área quente e por isso pode causar acidentes;

- Para limpeza, utilize apenas pano seco e pincel.

8.7 EM CASO DE TEMPESTADES

- Retire o plug da tomada;

- Danos causados por descargas elétricas ou queda de energia acarreta na perda da garantia.

8.8 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- A manutenção preventiva é uma revisão do equipamento afim de aumentar a vida útil e manter a qualidade e segurança do equipamento. A manutenção deve ser realizada por técnicos credenciados KOMECO, garantindo qualidade no atendimento (não coberto pela garantia);

- Para os aquecedores utilizados para fornecimento direto a duchas, torneiras e enchimento de banheira, recomendamos

manutenção preventiva anual (não coberto pela garantia).

- Para aquecedores utilizados como apoio de sistema de aquecimento solar, aquecimento de piscina, spas, sistemas conjugados ou outras aplicações, recomendamos manutenção preventiva trimestral (não coberto pela garantia).

SOLICITANDO CREDENCIADA KOMEÇO:

Quando houver a necessidade de solicitar Assistência Técnica Credenciada proceda da seguinte forma:

1. Procure Assistência Técnica Credenciada mais próxima a sua residência (através do SAC ou página oficial, www.komeco.com.br);
2. Forneça as informações referentes a data de compra, data de instalação e empresa instaladora;
3. Informe o modelo do aquecedor;
4. Tipo de gás utilizado pelo aquecedor (GN ou GLP);
5. Empresa instaladora do aquecedor;
6. Sintomas apresentados pelo aquecedor;

Recomendamos uma vistoria anual nos aquecedores com intuito de aumentar a vida útil dos aparelhos, para seu conforto e garantia de um serviço especializado e peças originais procure ASSISTÊNCIA CREDENCIADA KOMEÇO.

9. CONHECENDO A ETIQUETA

O INMETRO concede a etiqueta ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) aos produtos com características de consumo de energia, seja elétrica ou combustível, esses produtos são aprovados em ensaios realizados em laboratórios devidamente autorizados, pelo próprio INMETRO.

Modelo de etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE):

Esta etiqueta se aplica a aquecedores a gás instantâneo ou de passagem;

O aparelho recebe uma classificação de acordo com sua eficiência. Esta classificação pode variar de A à E. Para esclarecimento de dúvidas com relação a avaliação do INMETRO acesse a página oficial: www.inmetro.gov.br

Versão 10.12 21

Exemplo de ENCE:



INMETRO

ENERGIA

AQUECEDOR A GÁS INSTANTÂNEO

Fabricante: Komlog
 Marca: **HOMECO**
 Modelo: KO XXXX XXXX XXXXXX
 Tipo de gás: GN

Mais eficiente

A	
B	
C	
D	

Menos eficiente



RENDIMENTO (%)	84
CAPACIDADE DE VAZÃO (l/min)	16
POTÊNCIA NOMINAL kW (kcal/h)	26.2 (22.500)
CONSUMO MÁXIMO DE GÁS (kg/h) <small>(para elevar a temperatura da água em 20 °C)</small>	2,36



Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água à Gás dos Tipos Instantâneo e de Acumulação



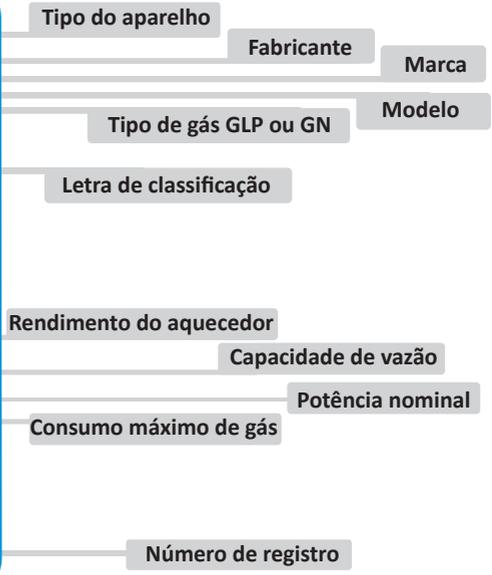
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

Segurança



Registro
000882/2021

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho



10. TERMO DE GARANTIA

A garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

Atendendo ao disposto no art. 50, §único, do Código de Defesa do Consumidor, informamos que se o produto for instalado por uma REDE CREDENCIADA KOMECO esta garantia se estende por mais 9 (nove) meses, totalizando 12 (doze) meses de garantia contra vícios de fabricação, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto. A REDE CREDENCIADA KOMECO deverá emitir uma Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento do campo “AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO”, existente neste termo de garantia, para que a garantia estendida seja efetivada.

A garantia adicional poderá ser aplicada em mais 12 (doze) meses se o produto for submetido à PRIMEIRA MANUTENÇÃO PREVENTIVA, sendo esta realizada por uma REDE CREDENCIADA KOMECO e comprovada através de Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento do campo “1ª MANUTENÇÃO” existente neste termo de garantia. Esta primeira manutenção preventiva deverá ser realizada antes do término da garantia estendida, concedida quando a instalação foi realizada por uma REDE CREDENCIADA KOMECO.

A garantia adicional poderá ser estendida em mais 12 (doze) meses, totalizando 36 (trinta e seis) meses de garantia, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto, se o produto for submetido à SEGUNDA MANUTENÇÃO PREVENTIVA. Esta manutenção deve ser realizada por uma REDE CREDENCIADA KOMECO e comprovada através de Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento do campo “2ª MANUTENÇÃO” existente neste termo de garantia. Ela deverá ser realizada antes do término da primeira garantia adicional.

Quando for solicitar serviço em garantia tenha em mãos: Manual do Usuário e Instalação; Nota Fiscal de Venda do Produto; Nota Fiscal de Prestação de Serviço de Instalação do Produto; Nota Fiscal de Prestação de Serviço da Primeira Manutenção preventiva e Nota Fiscal de Prestação de Serviço da Segunda Manutenção Preventiva. Esta é a única maneira de comprovação para obter a garantia estendida do produto, descrita neste termo de garantia. Caso o proprietário não possua os documentos acima citados ou estes estiverem rasurados, alterados ou preenchidos incorretamente, a garantia não será concedida.

NOTA: Os modelos descritos nesse manual podem sofrer alterações, ou mudanças nas funções sem aviso prévio. Verificar sempre a última versão de manual disponível no site: komeco.com.br.

Para a instalação dos produtos KOMECO, com REDE CREDENCIADA KOMECO, acesse o site: www.komeco.com.br.

Quando o Cliente optar por instalar o aparelho através de assistência técnica não credenciada, a KOMECO não se responsabilizará por mau funcionamento, inoperância ou qualquer dano provocado durante a instalação. Nesta situação, o produto terá somente a garantia de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

A Garantia KOMECO só cobre VÍCIOS DE FABRICAÇÃO.

A GARANTIA KOMECO NÃO COBRE:

Peças que apresentem desgaste natural com o uso do aparelho, como: filtro de água, ou gás, anel oring, diafragma da válvula de gás, NÃO SÃO COBERTAS PELA GARANTIA ADICIONAL;

Defeitos decorrentes de:

1. Mau uso ou uso indevido;
2. Queda do aparelho ou transporte inadequado;
3. Adição de peças que não são originais ou de procedência desconhecida;
4. Instalação em desacordo com a legislação, portarias e ABNT NBR 13103;
5. Má qualidade do gás combustível (presença de corpos estranhos e substâncias oleínas);
6. Danos causados ao aparelho, como: furos ao trocador de calor, oxidação, incrustação e qualquer outro dano em decorrência da utilização de água, fora dos padrões de abastecimento da rede pública, conforme portaria do ministério da saúde n°2.914 de 12 de dezembro de 2011, ou nova portaria que a substitua.

7. Por retorno de ventos ou água de chuva pelo sistema de chaminé ou janelas;

8. Exposição do aparelho diretamente ao sol, chuva, ventos, umidade excessiva ou em locais com alta taxa de salinidade;

9. Instalação em desacordo com o manual que acompanha o aparelho;

10. Danos causados ao aparelho por descargas elétricas, sobre tensão ou oscilação na rede elétrica;

11. Utilização do aquecedor com pressão de gás fora de especificação do produto ou norma (verifique as especificações na ficha técnica do manual de usuário);

12. Aparelho que contenha marcas e sinais feitos com tinta metálica, colorida ou similar, massa de acabamento, argamassa, cimento, ou sujeiras de qualquer espécie;

13. Acessórios do aparelho: Duto de exaustão (chaminé), terminal de exaustão, flexíveis de água, flexível e registro de gás.

14. As tampas em aço inoxidável podem sofrer corrosão quando expostas a produtos de limpeza, produtos químicos, ou exposição a água, alta umidade ou salinidade. O termo “aço inoxidável” / “aço inox” não é indicação de ausência de oxidação (ferrugem), mas, tão somente, nome popular dado ao material. Podendo essa ocorrer por falta de cuidados mínimo na limpeza e manutenção do aquecedor.

Parâmetro	Nível máximo aceitável
Dureza	< 500 mg/L
Alumínio	0,2 mg/L
Cloretos	250 mg/L
Cloro livre	5 mg/L
Cobre	1 mg/L
Ferro	0,3 mg/L
Magnésio	0,05 mg/L
pH	7 a 8,5
Sulfato	250 mg/L
Zinco	5 mg/L
Índice de Langelier-LSI	-0,5 a 0,5
Índice de Ryznar-RSI	6 a 7

Nota: O índice de Langelier e Ryznar são parâmetros que não estão descritos na portaria MS2.914. Porém são amplamente difundidos no mundo como parâmetros base para determinar o caráter de agressividade (corrosividade) e incrustação da água. Valores fora dos parâmetros citados acima causam danos permanentes ao aquecedor e não são cobertos pela garantia.

Ficha de manutenção 1

Essa tabela é uma sugestão de check list mínimo para a **PRIMEIRA** manutenção preventiva.

INSPEÇÃO DA ESTRUTURA				
Item da inspeção	Critério de aceitação	Conforme		
		Sim	Não	N/A
Chaminé (duto)	Sem furos ou rachaduras, sem estrangulamento, sem obstrução e conexões corretas			
Chaminé (terminal)	Conectado e posicionado corretamente			
Chaminé (acessórios)	Devidamente instalados e posicionados			
Válvula reguladora de gás	Vazão de acordo com modelo, validade			
Pressão primária de gás	Pressão estática e dinâmica de acordo com ideal para o modelo.			
Ventilação permanente	Ventilação de acordo com manual e norma NBR13103			
Flexível de água	Flexível sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
Flexível de gás	Modelo de acordo NBR13103, sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
INSPEÇÃO DO EQUIPAMENTO				
Item da inspeção	Critério de aceitação	Conforme		
		Sim	Não	N/A
Tampa do aquecedor	Partes interna e externa limpas sem poeira, sem insetos, e sem danos			
Filtro de água	Limpo e sem furos			
Filtro de gás	Limpo e sem furos e sem oleína			
Queimador	Limpo, sem desgastes no metal			
Bicos injetores	Limpo sem obstrução			
Ventoinha	Limpa sem obstrução, sem ruído e sem travamento			
Trocador de calor	Sem furos, sem rachaduras, sem desgastes no material e aletas limpas			
Sensor de temperatura	Limpos, resistência ôhmica de acordo com valor padrão			
Placa de Controle Eletrônico	Sistema realizando funcionamento correto, parâmetros corretos e efetuando correta leitura dos erros			
Pressão secundária	Pressão conforme manual técnico			
Eletrodo de ignição	Eletrodo íntegro sem danos ou corrosão			
Eletrodo de ionização (sensor de chama)	Eletrodo íntegro sem danos ou corrosão			

N/A = Não Aplicável.

Assinatura do técnico

Assinatura do proprietário

Ficha de manutenção 2

Essa tabela é uma sugestão de check list mínimo para a **SEGUNDA** manutenção preventiva.

INSPEÇÃO DA ESTRUTURA				
Item da inspeção	Critério de aceitação	Conforme		
		Sim	Não	N/A
Chaminé (duto)	Sem furos ou rachaduras, sem estrangulamento, sem obstrução e conexões corretas			
Chaminé (terminal)	Conectado e posicionado corretamente			
Chaminé (acessórios)	Devidamente instalados e posicionados			
Válvula reguladora de gás	Vazão de acordo com modelo, validade			
Pressão primária de gás	Pressão estática e dinâmica de acordo com ideal para o modelo.			
Ventilação permanente	Ventilação de acordo com manual e norma NBR13103			
Flexível de água	Flexível sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
Flexível de gás	Modelo de acordo NBR13103, sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
INSPEÇÃO DO EQUIPAMENTO				
Item da inspeção	Critério de aceitação	Conforme		
		Sim	Não	N/A
Tampa do aquecedor	Partes interna e externa limpas sem poeira, sem insetos, e sem danos			
Filtro de água	Limpo e sem furos			
Filtro de gás	Limpo e sem furos e sem oleína			
Queimador	Limpo, sem desgastes no metal			
Bicos injetores	Limpo sem obstrução			
Ventoinha	Limpa sem obstrução, sem ruído e sem travamento			
Trocador de calor	Sem furos, sem rachaduras, sem desgastes no material e aletas limpas			
Sensor de temperatura	Limpos, resistência ôhmica de acordo com valor padrão			
Placa de Controle Eletrônico	Sistema realizando funcionamento correto, parâmetros corretos e efetuando correta leitura dos erros			
Pressão secundária	Pressão conforme manual técnico			
Eletrodo de ignição	Eletrodo íntegro sem danos ou corrosão			
Eletrodo de ionização (sensor de chama)	Eletrodo íntegro sem danos ou corrosão			

N/A = Não Aplicável.

Assinatura do técnico

Assinatura do proprietário

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).

Aumente a vida útil do seu equipamento realizando manutenções preventivas (não coberto pela garantia).

A garantia KOMECO adicional de 3 anos é assegurada somente para aparelho com fins de uso doméstico. Compreende-se por: uso doméstico equipamento destinado ao aquecimento de duchas e torneiras de uma única unidade familiar.

A garantia KOMECO adicional para utilização de qualquer outra finalidade como uso comercial e industrial que se compreende por: Equipamentos destinados a aquecimento de centrais térmicas, aquecimentos multi familiares, apoio de tanques, apoio a sistema solar, uso em spas, uso em indústria alimentícia ou similares, uso em piscinas. É assegurada por 1 ano (3 meses de garantia legal + 9 meses garantia adicional). A garantia para uso comercial cobre apenas defeitos de fabricação, defeitos decorrentes de desgaste por uso ou uso excessivo não são defeitos de fabricação.

Esse manual e as informações contidas nele podem sofrer alterações sem a necessidade de aviso prévio ao consumidor. Para verificar as versões mais atualizadas consulte nossa página oficial www.komeco.com.br.

11. AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO

AUTENTICAÇÃO DA INSTALAÇÃO

O preenchimento deste formulário é obrigatório, podendo ser preenchido pelo Cliente ou Instalador Credenciado, devendo conter assinatura e carimbo do responsável pela instalação. O preenchimento deste formulário não dispensa apresentação de nota fiscal de compra e comprovante de instalação por mão de obra Credenciada KOMECO.

Nome do Cliente: _____

Instaladora Credenciada: _____ Data: _____

Endereço da instaladora: _____ Telefone: _____

Nº da nota fiscal: _____ Data: _____

Tipo de gás: []GLP []GN Modelo do aparelho: KO _____ N° de série do aparelho: _____

Declaro ter instalado este aparelho dentro das normas vigentes e de acordo com este manual.

Nome Instalador Credenciado

RG Instalador Credenciado

Para garantir maior durabilidade ao seu equipamento realize manutenção preventiva anualmente.

AUTENTICAÇÃO DA MANUTENÇÃO

Sempre que houver a realização de uma manutenção preventiva preencha o formulário abaixo para ficar sabendo quando será a próxima manutenção.

1ª MANUTENÇÃO

Nome do Técnico: _____

Assistência Credencia: _____ Data: _____

O que foi realizado pelo técnico: _____

Data da próxima manutenção: _____

2ª MANUTENÇÃO

Nome do Técnico: _____

Assistência Credencia: _____ Data: _____

O que foi realizado pelo técnico: _____

Data da próxima manutenção: _____



KOMEÇO

komeço.com.br



SAC

4007 1806

(Capitais e regiões metropolitanas)

0800 701 4805

(Demais localidades)