

MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26BK.WH.SL DECOR

CONCEITO

Aquecedor de passagem de água a gás tipo eletrônico com ajuste automático de potência possuindo controle e modulação de potência de chama e exaustão forçada (B₂₂).

IMAGEM DO PRODUTO

KO 26BK.WH.SL DECOR				
				
Vista Frontal	Vista Traseira	Vista inferior	Vista Superior	Vista lateral
- Display touch;	- Base de fixação; - Entradas de ar;	- Entrada de água (direita); - Filtro (ent. de água); - Entrada gás(centro); - Saída de água; - Cordão elétrico; - Válvula de alívio.	- Gola de exaustão 80mm, acompanha 60x80mm ;	- Etiqueta nameplate; - Número de série; - Número do lote; - Etiqueta ENCE;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	KO 26 BK.WH.SL DECOR	
Descrição sistema	AQUEC AUT KO 26BK DECOR 1PFLP4	AQUEC AUT KO 26BK DECOR 1PFGN4
	AQUEC AUT KO 26WH DECOR 1BFLP4	AQUEC AUT KO 26WH DECOR 1BFGN4
	AQUEC AUT KO 26SL DECOR 1CFLP4	AQUEC AUT KO 26SL DECOR 1CFGN4
Tipo de gás	GLP	GN
Vazão de água com acréscimo de 20° (L/min)	26	26
Classificação INMETRO	A	A
Rendimento	85%	85%
Potência nominal nas condições padrão	37.000 kcal/h (43 kW) 616 kcal/min	37.000 kcal/h (43 kW) 616 kcal/min
Consumo máximo de gás	3,12 kg/h	3,89 m³/h
Pressão de gás - dinâmico (mm.c.a.)	280	200
Tempo de Ignição	2s	
Pressão de água (m.c.a.) mínima	1,5	
Pressão de água (m.c.a.) ideal de trabalho	>10	
Pressão de água (m.c.a.) máxima	60	
Vazão mín. para acendimento (l/min)	3	
Diâmetro da chaminé (mm)	80 (acompanha adaptador 60x80)	
Dimensões LxAxP (cm)	37 x 66,5 x 19,4	

MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26BK.WH.SL DECOR

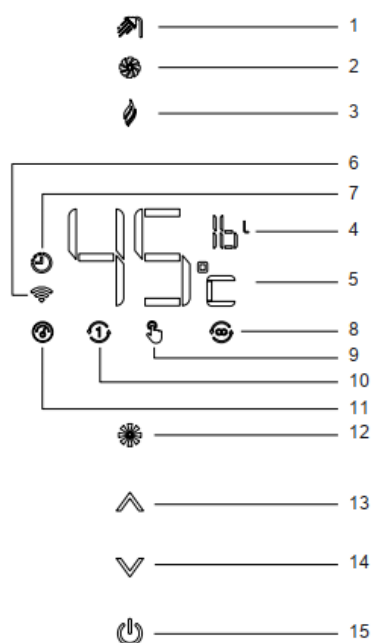
Dimensões embalagem LxAxP (cm)	43 x 70,5 x 24	
Peso líquido (kg)	14,8	
Peso bruto (kg)	16,1	
Entrada de água (pol)	1/2 (direita)	
Saída de água quente (pol)	1/2 (esquerda)	
Alimentação do gás (pol)	1/2 (centro)	
Alimentação de energia	127V-220V (bivolt automático)	
Consumo de energia (Potência máxima)	35W(sem bomba) 100W (com bomba)	
Tipo em função da exaustão	B22	
Comprimento chaminé	6,5m (2xcurva 90°)	
Exaustão	Forçada	
Cor	Preto	
	Branco	
	Cinza	
Garantia* (verificar política)	3 anos	3 anos
Número de certificado	NCC 24.10806	NCC 24.10804
Número do Registro	012192/2024	012194/2024
Código comercial	0100012478	0100012477
	0100012476	0100012475
	0100012480	0100012479
Código de barras	7899369846106	7899369846113
	7899369846120	7899369846137
	7899369846144	7899369846151
Local da placa de identificação	Lateral esquerda	



Rua Manoel João Martins, s/n
Praia de Fora Palhoça | SC
Brasil | CEP 88138.090
komeco.com.br



PAINEL DE CONTROLE



Item	Descrição
1	Quando aceso indica que há fluxo de água pelo aquecedor
2	Quando aceso indica que a exaustão forçada está ligada
3	Indicador de presença de chama
4	Indica o fluxo de água instantâneo que passa pelo aquecedor em L/min.
5	Temperatura selecionada e código de erro.
6	Indica o estado da conexão Wi-Fi do equipamento.
7	Indica o temporizador da recirculação da bomba interna.
8	Pré-aquecimento o dia todo.
9	Pré-aquecimento por tempo
10	Pré-aquecimento único
11	Pressurização ativa
12	Seletor de pressurização e tipos pré-aquecimento.
13	Aumenta a temperatura da água
14	Diminui a temperatura da água
15	Botão de liga e desliga

Nota: O display permanecerá em espera desligado após um período sem uso, retornando quando um ponto de consumo for aberto.

FUNÇÕES

Temporizador (H1) – Permite a definição através do menu raiz (nE) escolher entre desligado (OFF) ou 20, 30, 40, 50 e 60 minutos de uso. Desligando ao completar o tempo de uso determinado.

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

Bomba integrada:

Modo pressurização (☼) - Pressionando o botão “☼” uma vez o modo pressurização (☼) será ativado e o ícone será aceso. Quando ativado a bomba interna é ligada assim que o sistema detecta fluxo de água (ponto de água quente aberto), acrescentando vazão e pressão.

Para desativar basta continuar pressionando até que não haja ícones de pressurização (☼) ou preaquecimento (☺, ☺ e ☺) acesos.

Modo pré-aquecimento simples (☺) - Pré-aquecimento por uma vez e desabilita a função automaticamente após um ciclo de preaquecimento. O sistema acionará apenas uma vez quando a temperatura da água for inferior a temperatura selecionada no display durante o tempo de recirculação selecionado.

Modo pré-aquecimento pontual (☺) - Depois de ligar esta função tocando no botão, abra qualquer torneira de água quente durante mais de 2 segundos, o sinal de fluxo de água será detectado e, em seguida, esta função será ligada. Continuará a funcionar até que o período definido se esgote (intervalo de 10 a 120 minutos). Após desligar o fluxo se a temperatura for inferior a selecionada no display o sistema vai ligar a recirculação.

Modo pré-aquecimento sem interrupção (☺) - Quando a função está ligada, a condição de início do pré-aquecimento é quando a temperatura da água de retorno é inferior à temperatura de início predeterminada no display.

O aquecedor de água acende-se e faz circular água fria no sistema, quando a temperatura da água de retorno ou da água de saída atinge a temperatura de parada predeterminada do controlador, o aquecedor de água interrompe o funcionamento.

O segundo pré-aquecimento começa quando a temperatura da água diminui para atender às condições predeterminadas, desta forma, a água fria na tubulação de água é mantida na temperatura necessária.

Configuração de tempo de funcionamento da bomba:

Para configurar o tempo mantenha o display desligado e pressione “☼” por 5 s.

Códigos para configuração do tempo de recirculação como abaixo:

Tempo	1min	2min	3min	...	120min
Código	01	02	03	...	1b

Tempo aplicado para Preaquecimento simples e preaquecimento por tempo.

Temperatura de diferencial:

O diferencial de temperatura entre a temperatura selecionada no display e a temperatura de retorno de água pode ser selecionada entre 3°C e 12°C. Para acessar os valores desligue o aquecedor, pressione e segure o botão “∇” para acessar (pode ser ajustado de 3 a 12), o valor original é 5°C.

Anticongelamento (Não disponível):

Para definir o estado do anticongelamento desligue o aquecedor, pressione e segure “∧” para acessar (ON/OFF), o valor original é “ON”. Será ativado quando o sensor de temperatura de entrada ou saída detectarem temperatura inferior a 5°C por mais de 2s.

Wi-Fi - Com o aquecedor conectado na energia, e o display desligado, mantenha o botão liga/desliga pressionado por 5s, um alerta sonoro será emitido significando que a rede WiFi do aquecedor foi ativada.

Para restaurar configuração de fábrica: Com o aquecedor conectado na energia, e o display desligado, pressione “” e “” juntos para resetar o Wi-Fi. Lembre-se o aquecedor deve ser excluído no APP antes dessa operação, caso contrário ao ser conectado a uma rede Wi-Fi será vinculado a conta antiga.

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

Trocador de calor – Produzido em cobre livre de oxigênio com espessura mínima de 0.5mm. Acabamentos de fixação em aço inox. Sistema transfere calor.

Conexão de entrada de gás (centro) – A conexão de gás de entrada é produzida no diâmetro de ½” de polegada.

Nota: é fácil identificar a entrada de gás pelo adesivo de identificação, ou ainda pela cor, pois é a única conexão cinza na parte inferior do aquecedor.

Conjunto válvula de gás - Sistema de válvula de gás composto por quatro solenoides, sendo:

- Válvula de segurança, cuja finalidade é liberação e corte de gás para o sistema. Se houver falhas identificadas pela PCB então é bloqueado o fluxo de gás através da válvula, mantendo a segurança do sistema.

- Válvula modulante, cujo sistema possui um invólucro magnético e um pistão eletrônico que controla o fluxo de gás de forma dosada. O sistema permite que o fluxo de gás seja controlado dentro de um range de oscilação.

- Válvulas de segundo estágio e terceiro, essas são responsáveis pois controlar o fluxo total de gás, aumentando ou diminuindo grande volume de gás de forma instantânea, garantindo uma resposta mais rápido ao usuário no controle da temperatura desejada.

Nota: o primeiro estágio é composto por dois queimadores que ficam com fluxo constante (permanece acesso em todas as configurações de estágios)

Sistema de fluxostato – Identificação do fluxo de água automaticamente através de pulsos eletrônicos gerador pelo sensor instalado na entrada de água fria do aquecedor junto a bomba de recirculação.

Nota: Sensor tipo hall com impulsor tipo rotor, a placa de análise da rotação pode ser acessada ao ser retirado os parafusos de fixação.

Sensor de temperatura (Entrada e Saída) - Possui sensores na entrada e saída que identificam automaticamente e instantaneamente alterações ou oscilações na temperatura. O sistema duplo garante uma estabilização mais eficiente da temperatura desejada pelo usuário.

Ventoinha – Ventoinha com rotação variável permite que o equipamento se ajuste de acordo com a necessidade de potência, ou mesmo em casos de retorno de vento aumentando sua rotação.

Distribuidor de gás – Distribuidor dividido em três partes: 2(centro) + 4(direita) + 2(esquerda), totalizando 8 injetores

Display – Display tipo touch screen permite o ajuste da temperatura, ligar e desligar e acessar o menu SETUP.

PCI - Placa de circuito integrado com proteção superficial em resina, protegendo contra umidade, poeira e contato de insetos. PCI conta com sistema de componentes SMD mais modernos, garantindo melhor performance no processamento do equipamento.

Tensão automática - A PCB possui um sistema de retificação e chaveamento automático da tensão, permitindo que o equipamento seja instalado entre 90 e 240V/60Hz. Esse tipo de sistema é excelente para locais onde há oscilação de tensão, diminuindo a chance de ocorrer a queima dos componentes.

DISPOSITIVOS PROTETIVOS



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). Quando há um aquecimento demasiado no trocador de calor o sistema que é normalmente fechado (NF), abre o contato elétrico, passando para o estado de normalmente aberto. Sem que ocorra tal fenômeno o display indicará o erro E5.

Atenção! Esse a causa do superaquecimento pode ser simples como uma ducha com pouca vazão e o ajuste de temperatura elevado, bem como uma grave obstrução em alguma parte do sistema do aquecedor ou duchas e torneiras entupidadas, sendo necessário a vistoria por um credenciado.

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. A ignição ocorrerá somente se houver fluxo de água, caso haja um dano no sensor de fluxo não irá ocorrer o acionamento, bem como nenhum erro será apresentado no display. O sistema possui uma programação de tentativas de acionamento que faz com que o equipamento faça automaticamente 2 tentativas de acionamento (duração de 22s) até que a chama seja acesa, se não houver chama após todas as tentativas o equipamento apresentará o erro E2. As tentativas têm o intuito de ajudar sistema cujo a linha de gás é muito longa, ou em períodos de pico, onde o gás pode demorar a chegar no aquecedor, podendo ocorrer uma falha se não houvesse tal programação.

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/cm². 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.*

Sensor de detecção de chamas - Evita que ocorra vazamento de gás no interior do aquecedor em condições normais. O sistema utiliza um sensor de condutividade, esse sistema permite converter o calor produzido pela chama em sinal elétrico que por sua vez é traduzido pela PCE. O processo de acendimento da chama e reconhecimento do acendimento ocorre automaticamente e é monitorado pela PCE.

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. O sistema é monitorado pela PCB, que quando aplicado uma corrente de vento, igual ou superior a 14 m/s e/ou ocorre o bloqueio do sistema de exaustão é atuado, aumentando a rotação da ventoinha até seu limite, caso não seja suficiente esse acusará um código de erro por obstrução (E0).

Proteção contra falta de água – O sistema detecta que não há água na tubulação quando a bomba entra em funcionamento acusando erro E3.

Proteção de anticongelamento (não disponível)– O sistema protege a tubulação interna caso a água abaixe a temperatura de 5°C. Apresentando erro FD.

SELEÇÃO DE TENSÃO

Atenção! Os aquecedores cujo sistema possui chaveamento automático não necessitam de nenhuma alteração física no aquecedor. Importante o aquecedor pode ser instalado em 127V e 220V/60Hz (90-250V/60Hz) bastando conectá-lo na energia.

CÓDIGOS DE ERROS

Display	Origem	Possível causa
FD	Anticongelamento	Temperatura baixa ou sensor danificado
E0	Baixa rotação ventoinha/ obstrução	Verificar FH/FL e ou obstruções

E1	Sensor de temperatura entrada/saída	Sensor desconectado, avariado, resistência alterada;
E2	Ausência de chama durante ignição	Falta de gás, Pressão incorreta, válvulas solenoides, sensor de chama;
E2	Falha na chama durante o funcionamento	Falta de gás, Pressão incorreta, válvulas solenoides, sensor de chama;
E3	Falha na bomba, falta de água, erro no sensor	Falta de água, problema no sensor ou bomba
E5	Superaquecimento (bimetálico)	Água entrando muito quente, pressão de gás, obstruções
E7	Falha na válvula de gás	Verificar conexões com os solenoides, Solenoides com problema.

POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Sintoma	Possíveis Causas	Soluções
Painel não acende	1 Falta de energia 2 Tensão de alimentação incorreta	1. Certifique-se que existe energia elétrica para o aquecedor 2. Certifique-se que a chave seletora está na tensão correta da sua tomada
Não há chama	1 Registro de gás fechado 2 Falta de gás ou gás insuficiente 3 Pressão de gás incorreta 4 Baixa vazão 5 Baixa pressão de água	1. Verifique o registro de gás 2. 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 credenciada 4. Solicite Ass. Técnica Credenciada 5. verifique se a ducha higiênica está aberta, ou solicite Assistência Técnica Credenciada
Água não está quente	1 Temperatura programada baixa 2 Gás insuficiente 3 Vazão no ponto de consumo alta 4 Pressão de gás incorreta 5 Ducha higiênica	1. Reprogramar a temperatura 2. 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 água 4. Solicite Assist. Técnica Credenciada 5. Fechar ducha higiênica 6. Ajuste a vazão de água no aquecedor
Água muito quente	1 Temperatura programada muito alta 2 Fluxo de água muito baixo	1. Reprograme a temperatura 2. Verifique se há obstrução ou sujeira nos pontos de água quente.
Chama apaga durante o funcionamento	1 Queda de energia elétrica 2 Gás insuficiente 3 Pressão de gás incorreta 4 Mistura entre a água quente e fria	1. Aguarde até que se possa usar energia elétrica 2. 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 Credenciada 4. Solicite Ass. Técnica Credenciada.
Chama amarelada ou fumaça preta	1 Obstrução no(s) duto(s) de exaustão 2 Pressão ou vazão de gás incorreta 3 Sujeira no gás	1. Verifique o(s) duto(s) se há obstrução 2. Solicite Ass. Técnica Credenciada 3. Solicite Ass. Técnica Credenciada
Odor de gás (GLP ou GN)	1 Vazamentos nas conexões de entrada de gás 2 Terminal da chaminé situado muito	1. Solicite Assistência Técnica Credenciada 2. Solicite Ass. Técnica Credenciada

	próximo da janela ou entrada de ar	
Ruído anormal	1 Pressão de água muito alta 2 Duto de exaustão com diâmetro inferior ao descrito no manual de usuário 3 Baixa pressão de gás	1. Regule vazão de água no aquecedor 2. Solicite Assistência Técnica Credenciada 3. Solicite Ass. Técnica Credenciada

DIAGRAMA ELÉTRICO

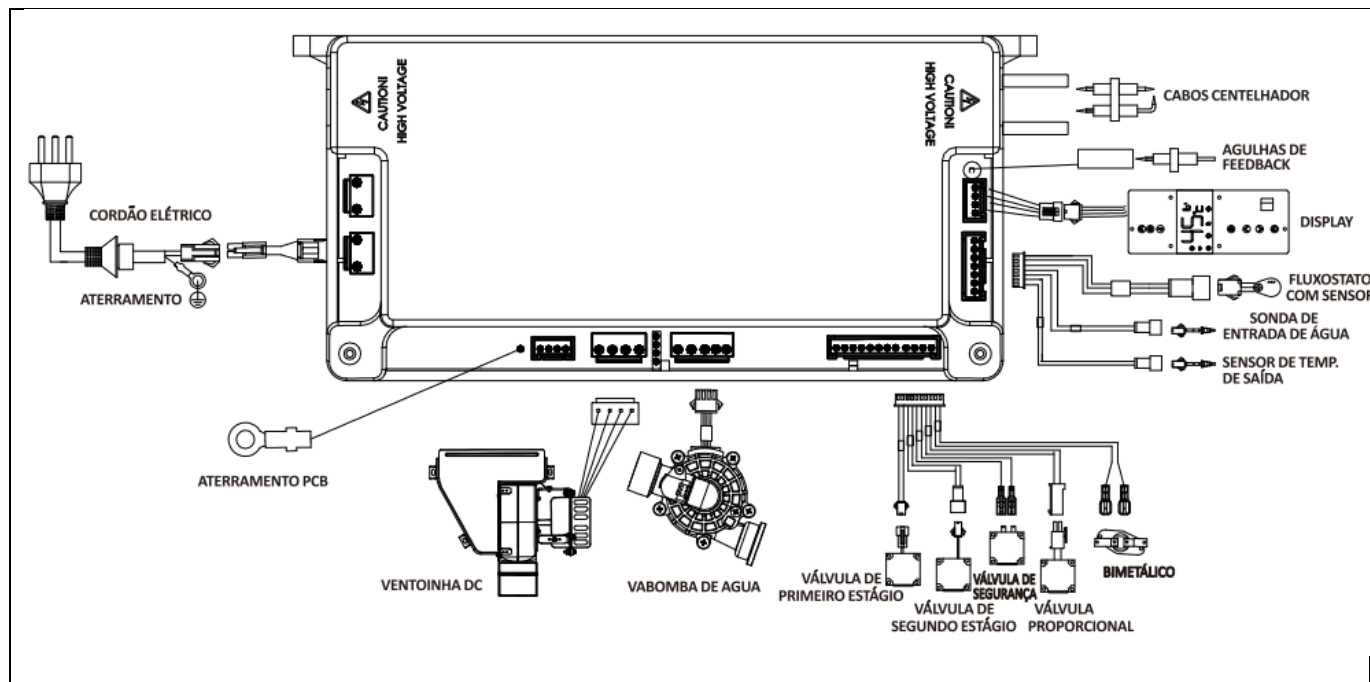


TABELA DE VALORES PARA TESTE

CONECTOR	FUNÇÃO	COR	127/220 VVAC	FLUXO DE ÁGUA	OBS
CN1	ENTRADA DE TENSÃO	AZ-MA	127VAC	NA	
CN9	VENTOINHA	PR-BR	5VDC	S/ FLUXO	QUANDO DESCARREGADO CIRCUITO TENSÃO É DE 12VDC
CN9	VENTOINHA	PR-MA	0VDC	S/ FLUXO	
CN9	VENTOINHA	PR-MA	2,5VDC	C/FLUXO	
CN9	VENTOINHA	PR-VM	36VDC	S/C/FLUXO	
CN4	BOMBA DE CIRCULAÇÃO	PR-AM	2,7VDC	NA	TESTE REALIZADO COM A BOMBA DESATIVADA
CN4	BOMBA DE CIRCULAÇÃO	PR-BR	3,8VDC	NA	TESTE REALIZADO COM A BOMBA ATIVADA
CN4	BOMBA DE CIRCULAÇÃO	PR-VM	36VDC	S/C FLUXO	

MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26BK.WH.SL DECOR

CN6	SENSOR DE TEMPERATURA DE ENTRADA (PRETO)	GND-PR	5VDC	S/C FLUXO	DESCONECTAR O SENSOR /APENAS UM DOS FIOS TEM TENSÃO
CN6	SENSOR DE TEMPERATURA DE SAIDA (BRANCO)	GND-BR	5VDC	S/C FLUXO	DESCONECTAR O SENSOR /APENAS UM DOS FIOS TEM TENSÃO
CN6	FLUXOSTATO	PR-VM	5VDC	S/C FLUXO	DESCONECTADO DO FLUXOSTATO DEVE APRESENTAR 5VDC
CN6	FLUXOSTATO	PR-AM	0VDC	S/FLUXO	DESCONECTADO DO FLUXOSTATO DEVE APRESENTAR 5VDC
CN6	FLUXOSTATO	PR-AM	2,5VDC	C/FLUXO	
CN5	SOLENOIDE DE GÁS SEGURANÇA	PR-MA	13,5VDC	C/FLUXO	
CN5	SOLENOIDE DE GÁS SEGUNDO ESTÁGIO	PR-AZ	13,5VDC	C/FLUXO	
CN5	SOLENOIDE DE GÁS TERCEIRO ESTÁGIO	PR-VD	13,5VDC	C/FLUXO	
CN5	SOLENOIDE DE GÁS MODULANTE	MA-VM	5~17VDC	C/FLUXO	
CN5	SENSOR DA CAMARA DE COMBUSTÃO	GND-BR	27VDC	C/FLUXO	
CN7	DISPLAY	PR-VM	5VDC	S/C/FLUXO	
CN7	DISPLAY	PR-AM	4,5VDC	S/C/FLUXO	
CN7	DISPLAY	PR-BR	4VDC	S/C/FLUXO	

CONECTOR	FUNÇÃO	COR	Resistência
CN6	SENSOR DE TEMPERATURA DE ENTRADA (PRETO)	GND-PR	60K a 20°C
CN6	SENSOR DE TEMPERATURA DE SAIDA (BRANCO)	GND-BR	60K a 20°C
CN5	SOLENOIDE DE GÁS SEGURANÇA	PR-MA	115Ω ±5%
CN5	SOLENOIDE DE GÁS SEGUNDO ESTÁGIO	PR-AZ	130Ω ±5%
CN5	SOLENOIDE DE GÁS TERCEIRO ESTÁGIO	PR-VD	130Ω ±5%
CN5	SOLENOIDE DE GÁS MODULANTE	MA-VM	80Ω ±5%

Legenda:

Az= Azul; Am= Amarelo; Ma= marrom; Vm=Vermelho; Pr= Preto; Br=Branco; La=Laranja; Ve=Verde; GND = Aterramento(terra); VDC= Tensão contínua; VAC= Tensão Alternada.



ACESSO AO MENU SETUP

- 1- Pressione desligar e desligue o display;
- 2- Após desligar o display retire o cabo de alimentação da energia;
- 3- Aguarde 10s;
- 4- Reconecte o cabo de alimentação;
- 5- Ao reconectar o cabo de alimentação logo em seguida mantenha pressionado seta para cima (mais) e seta para baixo (menos) até que “PP” aparecer no display;
- 6- Ao surgir “PP” pressione lig/des para acessar o SETUP;
- 7- Dentro do SETUP pode ser navegado utilizando seta para “cima” e para “baixo”;
- 8- Para entrar/sair use lig/desl;

PARÂMETROS DE AJUSTE

Modelo	tip o de gás	Itens											FS	Injetor(qn t)
		P A	PH (Código)	PH (pressão)	PL (Código)	PL (Pressão)	dH (Código)	dH (Pressão)	FH (código)	FH (rotação)	FL (código)	FL (Rotação)		
KO 26BK.WH.SL	GN	01	Variável	95~100 mmca	Variável	15~20 mmca	Variável	47~43 mmca	Variável	57~58	Variável	26~27	O F	2,00mm x 8
KO 26BK.WH.SL	GL P	02	Variável	124~132 mmca	Variável	15~20 mmca	Variável	47~53 mmca	Variável	54~55	Variável	25~26	O F	1,35mm x 8

ACESSO A FUNÇÕES (resumo)

SETUP: Desligar display > Pressione + ;

TEMPERATURA DE DIFERENCIAL: Desligar display > Pressione e segure ;

ANTICONGELAMENTO (não disponível): Desligue display > Pressione e segure ;

WIFI: Desligue o display > Pressione e segure liga/desliga;

TEMPORIZADOR BOMBA: Desligue display > Pressione e segure ;

CONVERSÃO DO TIPO DE GÁS

- 1- Realizar substituição de peças

Peças necessárias para conversão:

DESCRIÇÃO PEÇA	CÓDIGO GLP	CÓDIGO GN
DISTR DE GAS KO 26 DECOR	0100022945	0100022969
CONJUNTO GABINETE E QUEIMADOR KO 26 DECOR	0100022616	

- 2- Realizar ajuste de parâmetros e pressão conforme tabela técnica.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA P&D KOMEKO