

MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL

KCONCEITO

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 (B23).

IMAGEM DO PRODUTO

KO 26				
				
Vista Frontal	Vista Traseira	Vista inferior	Vista Superior	Vista lateral
- Display touch; - Nome; - Etiqueta ENCE; - Etiqueta Conpet;	- 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 70x80mm ;	- Etiqueta nameplate; - Número de série; - Número do lote;

KO 36				
				
Vista Frontal	Vista Traseira	Vista inferior	Vista Superior	Vista lateral
- Display touch; - Nome; - Etiqueta ENCE; - Etiqueta Conpet;	- 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 70x80mm ;	- Etiqueta nameplate; - Número de série; - Número do lote;



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



MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	KO 26 BK.WH HOME //DIGITAL		KO 36BK.WH HOME // DIGITAL	
Descrição sistema	AQUEC AUT KO 26BK HOME 1PFLP4	AQUEC AUT KO 26BK HOME 1PFGN4	AQUEC AUT KO 36BK HOME 1PFLP4	AQUEC AUT KO 36BK HOME 1PFGN4
	AQUEC AUT KO 26WH HOME 1BFLP4	AQUEC AUT KO 26WH HOME 1BFGN4	AQUEC AUT KO 36WH HOME 1BFLP4	AQUEC AUT KO 36WH HOME 1BFGN4
	AQUEC AUT KO 26DI G2 1CFLP4	AQUEC AUT KO 26DI G2 1CFGN4	AQUEC AUT KO 36DI DIGITAL 1CFLP4	AQUEC AUT KO 36DI DIGITAL 1CFGN4
Tipo de gás	GLP	GN	GLP	GN
Vazão de água com acréscimo de 20º (L/min)	26	26	36	36
Classificação INMETRO	A	A	A	A
Rendimento	85%	85%	87%	85%
Potência nominal nas condições padrão	37.000 kcal/h (43 kW) 616 kcal/min	37.000 kcal/h (43 kW) 616 kcal/min	49.850 kcal/h (58 kW) 830 kcal/min	51.000 kcal/h (59,3 kW) 850 kcal/min
Consumo máximo de gás	3,12 kg/h	3,88 m³/h	4,21 kg/h	5,35 m³/h
Pressão de gás - dinâmico (mm.c.a.)	280	200	280	200
Tempo de Ignição	2s		2s	
Pressão de água (m.c.a.) mínima	1,5		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)	80 (acompanha adaptador 70x80)		80 (acompanha adaptador 70x80)	
Dimensões LxAxP (cm)	35,0x55,5x15,0		37x66,5x19,4	
Dimensões embalagem LxAxP (cm)	41,0x70,0x21,0		43x70x24	
Peso líquido (kg)	15,05		15,8	
Peso bruto (kg)	16,28		17,5	
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	127V-220V (bivolt automático)		127-220V (Bivolt automático)	
Consumo de energia (Potência máxima)	50W		100W	
Tipo em função da exaustão	B23		B23	



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



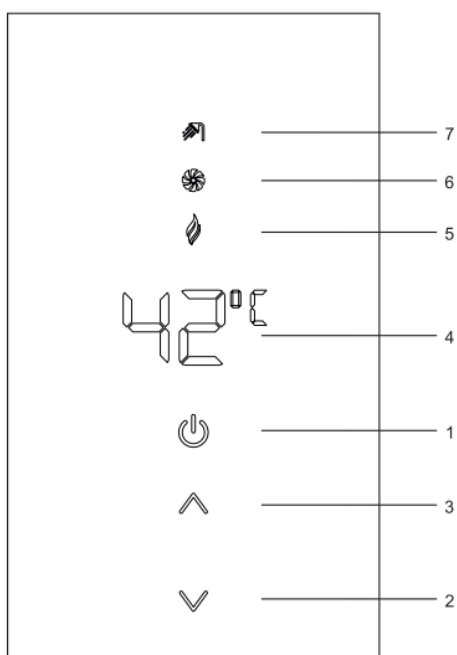
MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL

Comprimento chaminé	6,5m (2xcurva 90°)		6,5m (2xcurva 90°)	
Exaustão	Forçada		Forçada	
Cor	Preto		Preto	
	Branco		Branco	
	Cinza		Cinza	
Garantia* (verificar política)	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos
Número de certificado	NCC 21.09014	NCC 22.09015	NCC 24.10646	NCC 24.10636
Número do Registro	008669/2021	008671/2021	005387/2024	005374/2024
Código comercial	0100012452	0100012455	0100012439	0100012438
	0100012453	0100012456	0100012467	0100012465
	0100012454	0100012457	0100012468	0100012466
Código de barras	7899369842696	7899369842719	7899369842887	7899369842870
	7899369842689	7899369842726	7899369842917	7899369842894
	7899369842702	7899369842733	7899369842924	7899369842900
Local da placa de identificação	Lateral esquerda		Lateral esquerda	

PAINEL DE CONTROLE



Item	Descrição
1	Botão liga/ desliga
2	Botão Diminuir



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



3	Botão Aumentar
4	Display indicador de temperatura (°C “graus celsius” / indicador de códigos de erros (alfa numéricos “letra + número”)
5	LED indica que a chama está acesa dentro do aquecedor
6	Ventoinha – indica que o sistema de exaustão está ligado
7	Ducha- Indica passagem de água pelo aquecedor

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.

Solar (F5) – Permite que o equipamento permaneça em espera quando ocorre a entrada de água quente na entrada do aquecedor. Isso só acontecerá se o aquecedor estiver com a função F5 como “ON” e a temperatura da função solar selecionada for alcançada.

Para ajustar a temperatura da função solar desligue o display e mantenha subir pressionado, a temperatura da função solar piscará, pode ser selecionado entre 35 e 50°C. Quando a água de entrada atingir a temperatura selecionada o aquecedor permanecerá em espera, ou desligará até que a temperatura volte a ficar inferior a temperatura selecionada.

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 cinco 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 proporcional, 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 primeiro, 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.

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

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: 3(centro) + 4(direita) + 11(esquerda), totalizando 18 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.

Controle mecânico do fluxo de água – Na entrada de água há um registro manual para ajuste do volume de água que entra no aquecedor, permitindo que seja ajustado a massa de água facilitando em situações de frio extremos caso a potência requerida supere a potência projetada.

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 ocorre 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 entupidas, 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.

Detecção 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 vazamento de calor no trocador – No caso de ocorrer um rompimento, buraco, ou qualquer dano que possa ocasionar o vazamento de calor pelo trocador o sensor se romperá e desligará automaticamente o funcionamento do equipamento.

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

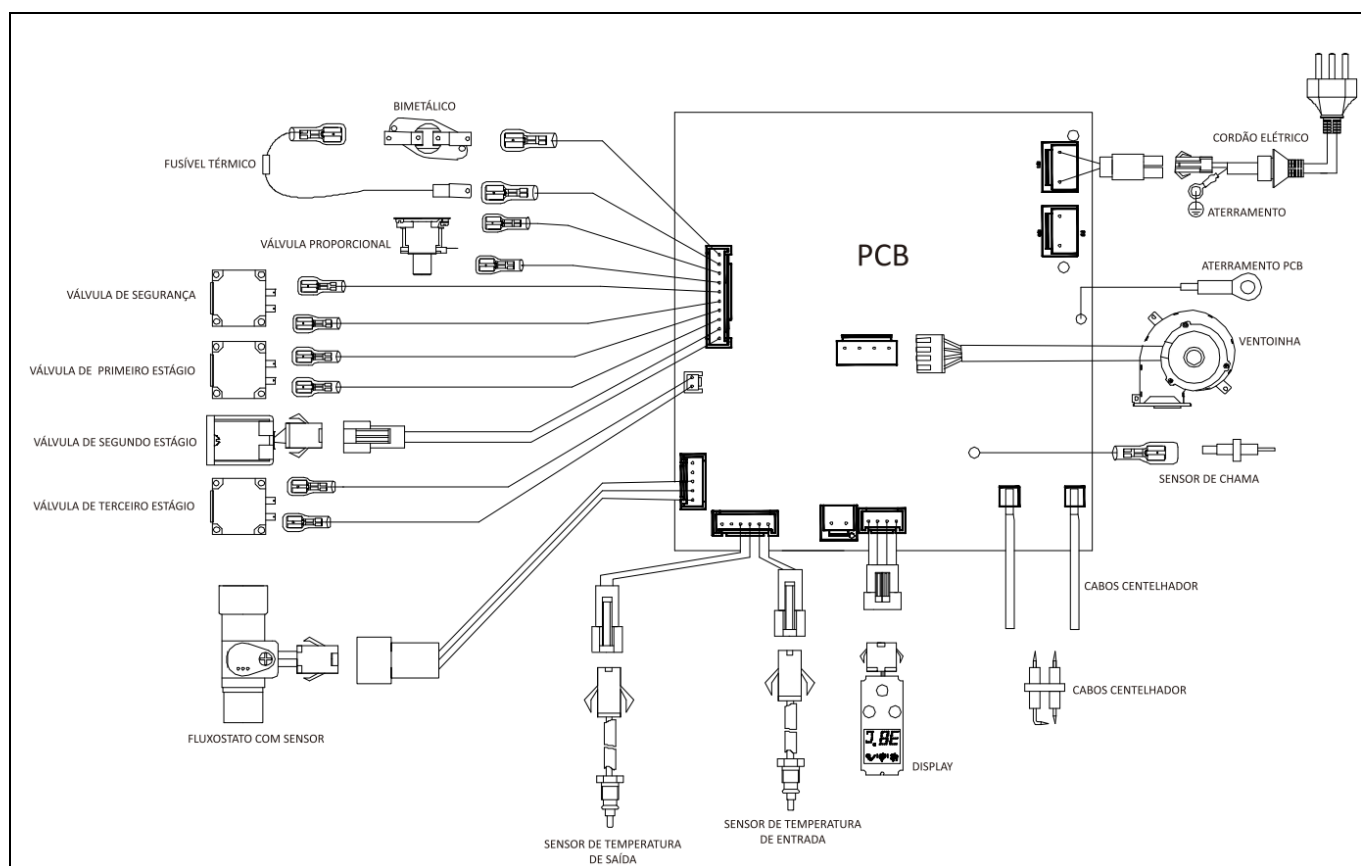
Display	Origem	Possível causa
E0	Baixa rotação ventoinha/ obstrução	Verificar FH/FL e ou obstruções
E1	Sensor de temperatura saída	Sensor desconectado, avariado, resistência alterada;
E2	Ausência de chama durante ignição	Falta de gás, Pressão incorreta, válvulas solenoides, sensor de chama;
E2	Falha na chama durante o funcionamento	Falta de gás, Pressão incorreta, válvulas solenoides, sensor de chama;
E5	Superaquecimento (bimetálico)	Água entrando muito quente, pressão de gás, obstruções
E8	Obstrução da ventoinha	Duto obstruído, ventoinha danificada
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 esta 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 próximo da janela ou entrada de ar	1. Solicite Assistência Técnica Credenciada 2. Solicite Ass. Técnica Credenciada
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 KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL



MANUAL TÉCNICO

KOMECO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL

TABELA DE VALORES PARA TESTE KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL

CONECTOR	FUNÇÃO	COR	127/220 VVAC	FLUXO DE ÁGUA	OBS
CN1	ENTRADA DE TENSÃO	AZ-MA	127VAC	NA	
CN6	VENTOINHA KO26	BR-AM	8,5VDC	C/ FLUXO	QUANDO DESCARREGADO CIRCUITO TENSÃO É DE 12VDC
CN6	VENTOINHA KO26	BR-VM	15~20V DC	C/ FLUXO	
CN6	VENTOINHA KO26	BR-AZ	3,9VDC	S/FLUXO	
CN6	VENTOINHA KO26	BR-AZ	1,9VDC	C/FLUXO	
CN6	VENTOINHA KO36	PR-AM	12VDC	S/C FLUXO	
CN6	VENTOINHA KO36	PR-VM	5~25VDC	C/FLUXO	
CN6	VENTOINHA KO36	PR-BR	3,9VDC	S/ FLUXO	
CN6	VENTOINHA KO36	PR-BR	2,5VDC	C/ FLUXO	
CN12	DISPLAY	BR-BR (GND-5VDC)	5VDC	S/C FLUXO	
CN12	DISPLAY	BR-BR (GND-RX)	4,2VDC	S/C FLUXO	
CN12	DISPLAY	BR-BR (GND-TX)	4,2VDC	S/C FLUXO	
CN8	SENSOR DE TEMPERATURA DE ENTRADA (PRETO)	GND-PR	5VDC	S/C FLUXO	DESCONECTAR O SENSOR /APENAS UM DOS FIOS TEM TENSÃO
CN8	SENSOR DE TEMPERATURA DE SAIDA (BRANCO)	GND-BR	5VDC	S/C FLUXO	DESCONECTAR O SENSOR /APENAS UM DOS FIOS TEM TENSÃO
CN9	FLUXOSTATO	PR-VM	5VDC	S/C FLUXO	DESCONECTADO DO FLUXOSTATO DEVE APRESENTAR 5VDC
CN9	FLUXOSTATO	PR-AM	0VDC	S/FLUXO	DESCONECTADO DO FLUXOSTATO DEVE APRESENTAR 5VDC
CN9	FLUXOSTATO	PR-AM	2,5VDC	C/FLUXO	
CN13	SOLENOIDE DE GÁS SEGURANÇA	PR-AM	13,5VDC	C/FLUXO	
CN13	SOLENOIDE DE GÁS PRIMEIRO ESTÁGIO	PR-VM	13,5VDC	C/FLUXO	
CN13	SOLENOIDE DE GÁS SEGUNDO ESTÁGIO	PR-VD	13,5VDC	C/FLUXO	



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



MANUAL TÉCNICO

KOMEKO

AQUECEDOR DE ÁGUA A GÁS – KO 26 & 36BK.WH HOME // KO 26 & 36DI DIGITAL

CN13	SOLENOIDE DE GÁS PROPORCIONAL	MA-VM	5~17VDC	C/FLUXO	
CN13	SENSOR DA CAMARA DE COMBUSTÃO	GND-BR	27VDC	C/FLUXO	
CN14	SOLENOIDE DE GÁS TERCEIRO ESTÁGIO	PR-AZ	13,5VDC	C/FLUXO	

CONECTOR	FUNÇÃO	COR	Resistência
CN8	SENSOR DE TEMPERATURA DE ENTRADA (PRETO)	GND-PR	60K a 20°C
CN8	SENSOR DE TEMPERATURA DE SAIDA (BRANCO)	GND-BR	60K a 20°C
CN13	SOLENOIDE DE GÁS SEGURANÇA	PR-AM	115Ω ±5%
CN13	SOLENOIDE DE GÁS PRIMEIRO ESTÁGIO	PR-VM	170Ω ±5%
CN13	SOLENOIDE DE GÁS SEGUNDO ESTÁGIO	PR-VD	115Ω ±5%
CN13	SOLENOIDE DE GÁS PROPORCIONAL	MA-VM	170Ω ±5%
CN14	SOLENOIDE DE GÁS TERCEIRO ESTÁGIO	PR-AZ	115Ω ±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												
		P A	PH (Código)	PH (pressão)	PL (Código)	PL (Pressão)	dH (Código)	dH (Pressão)	FH (código)	FH (rotação)	FL (código)	FL (Rotação)	FS	Injetor(qn t)
KO 26BK.WH.DI	GN	21	Variável	107~114 mmca	Variável	20~25 mmca	Variável	65~67 mmca	Variável	65~66	Variável	31~32	O F	1,50mmx1 6
KO 26BK.WH.DI	GL P	22	Variável	169~176 mmca	Variável	23~26 mmca	Variável	72~76 mmca	Variável	63~64	Variável	26~27	O F	1,00mmx1 6
KO 36BK.WH.DI	GN	61	Variável	112~117 mmca	Variável	20~25 mmca	Variável	41~48 mmca	Variável	58~60	Variável	26~28	O F	1,85mmx1 8
KO 36BK.WH.DI	GL P	62	Variável	126~131 mmca	Variável	19~22 mmca	Variável	40~43 mmca	Variável	58~60	Variável	26~28	O F	1,1mmx18



FUNÇÃO SOLAR

Acessar:

- 1- Acesse o SETUP de ajustes e na opção “FS” selecione “ON”, após a seleção saia do menu SETUP;
- 2- Desligue o display e desconecte o produto da energia por 5s, reconectando após esse período;
- 3- Mantenha seta para cima (mais) pressionado até que um valor de temperatura apareça no display, esse valor será o valor base para operação da função solar. Escolha o valor e após pressione liga/desliga;

Operação da função solar:

A função solar só funcionará se no menu SETUP a função “FS” estiver “ON”. Quando está ativa o equipamento monitora a temperatura de entrada. Deve ser selecionada qual a temperatura de entrada que será base para o sistema manter-se em espera. Ao escolher a temperatura o aquecedor só funcionará se a temperatura de entrada for superior. Caso contrário permanecerá em espera.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA P&D KOMEKO



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

