

MANUAL TÉCNICO

LINHA DECOR

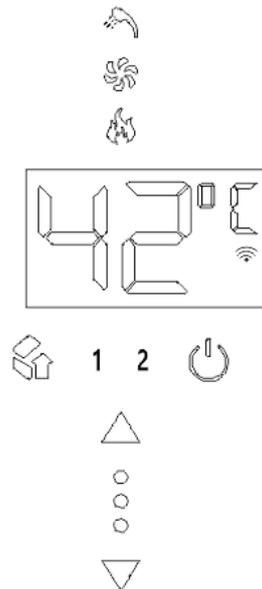


KO 16BK DECOR 1PFLP1
KO 16BK DECOR 1PFGN1
KO 21BK DECOR 1PFLP1
KO 21BK DECOR 1PFGN1

Modelo	KO 16BK DECOR		KO 21BK DECOR	
	GLP	GN	GLP	GN
Tipo de gás				
Vazão de água com acréscimo de 20º (L/min)	16		21	
Classificação INMETRO	A		A	
Rendimento	84		84	
Potência nominal nas condições padrão	22.500 kcal/h (26,2 kW)		30.000 kcal/h (34,9 kW)	
Consumo máximo de gás	1,90 kg/h	2,36 m³/h	2,53 kg/h	3,15 m³/h
Pressão de gás - dinâmico (mm.c.a.)	280	200	280	200
Tempo de Ignição	2s	2s	2s	2s
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)	60 (acompanha adaptador 60x80mm)		60 (acompanha adaptador 60x80mm)	
Dimensões LxAxP (cm)	32,9x60,1x15,9		32,9x60,1x15,9	
Dimensões embalagem LxAxP (cm)	47,5x67,8x23,3		47,5x67,8x23,3	
Peso líquido (kg)	11,8		11,8	
Peso bruto (kg)	13,2		13,2	
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 (bivolt automático)		127~220V (bivolt automático)	
Consumo de energia	35 Wh		35 Wh	
Exaustão	Forçada		Forçada	
Cor	Preto		Preto	
Garantia* (verificar política)	3 anos		3 anos	
Número do Registro	000668/2021	000882/2021	001643/2021	001648/2021
Certificado NCC	NCC 20.06733	NCC 20.06734	NCC 21.06779	NCC 21.06780
Código comercial	0100012267	0100012268	0100012269	0100012270
Código de barras	7899369817939	7899369817946	7899369820199	7899369820205

				
Vista Frontal	Vista Traseira	Vista inferior	Vista Superior	Vista lateral
<ul style="list-style-type: none"> - Display touch; - Nome; - Etiqueta ENCE; - Etiqueta Conpet; 	<ul style="list-style-type: none"> - Entradas de ar; - Chave de tensão; - Base de fixação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada de água (direita); - Registro de ajuste (ent de água) - Entrada gás; - Saída de água; - Cordão elétrico; 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada de ar; - Gola de exaustão; - Adaptador 60x80mm; 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta nameplate; - Número de série; - Número do lote;

Display:



Item	Descrição
	Liga/ Desliga
	Acrescentar temperatura
	Decrescer temperatura
	Display indicador de temperatura (°C "graus celsius) / indicador de códigos de erros (alfa numéricos "letra + número")

	Quando aceso esse LED indica que a chama está acesa dentro do aquecedor
	Quando aceso indica que há fluxo de água pelo aquecedor.
	Quando aceso indica que a exaustão forçada está ligada.
	Quando pressionado pode ser escolhido duas temperaturas fixa 1 2 , assim caso haja necessidade troca de temperatura para conforto de dois usuários basta selecionar a temperatura 1 e após a temperatura 2. Pressionando pode-se escolher entre as duas.

Funções

Temporizador – 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.

Função solar – Permite que o equipamento opere como apoio a um sistema solar, em paralelo ou série.

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

Controle remoto(opcional) - Permite a instalação de controle remoto por fio (essa função estará disponível apenas nos modelos sem Wi-fi.

Características estruturais

Tampa frontal com vidro – A tampa frontal tem um design aonde a parte frontal, laterais e parte superior são uma única peça em aço e a parte frontal recebe um vidro como acabamento.

Trocador de calor –Produzido em cobre livre de oxigênio com espessura mínima de 0.4mm. Acabamentos de fixação em aço inox. Sistema transfere calor

Solenóide de segundo estágio – Os modelos em questão possuem válvula de segundo estágio responsável por dividir a potência geral do queimador, isso reflete em um aquecimento modular de forma a alcançar temperaturas menores (igual ou próximo de 35°C).

Display – os comandos são via botões touchscreen.

Regulador de vazão de água- permite reduzir ou aumentar a vazão de água dentro do aquecedor. Assim caso a água esteja muito gélida pode ser acrescido temperatura diminuindo o fluxo no aquecedor.

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 3 tentativas de acionamento (duração de 22s) até que a chama seja acesa, se não houver chama após todas tentativas o equipamento apresentará o erro E2. As tentativas tem o intuito de ajudar sistema cujo a linha de gás é muito longa, ou em períodos de pico, aonde 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.

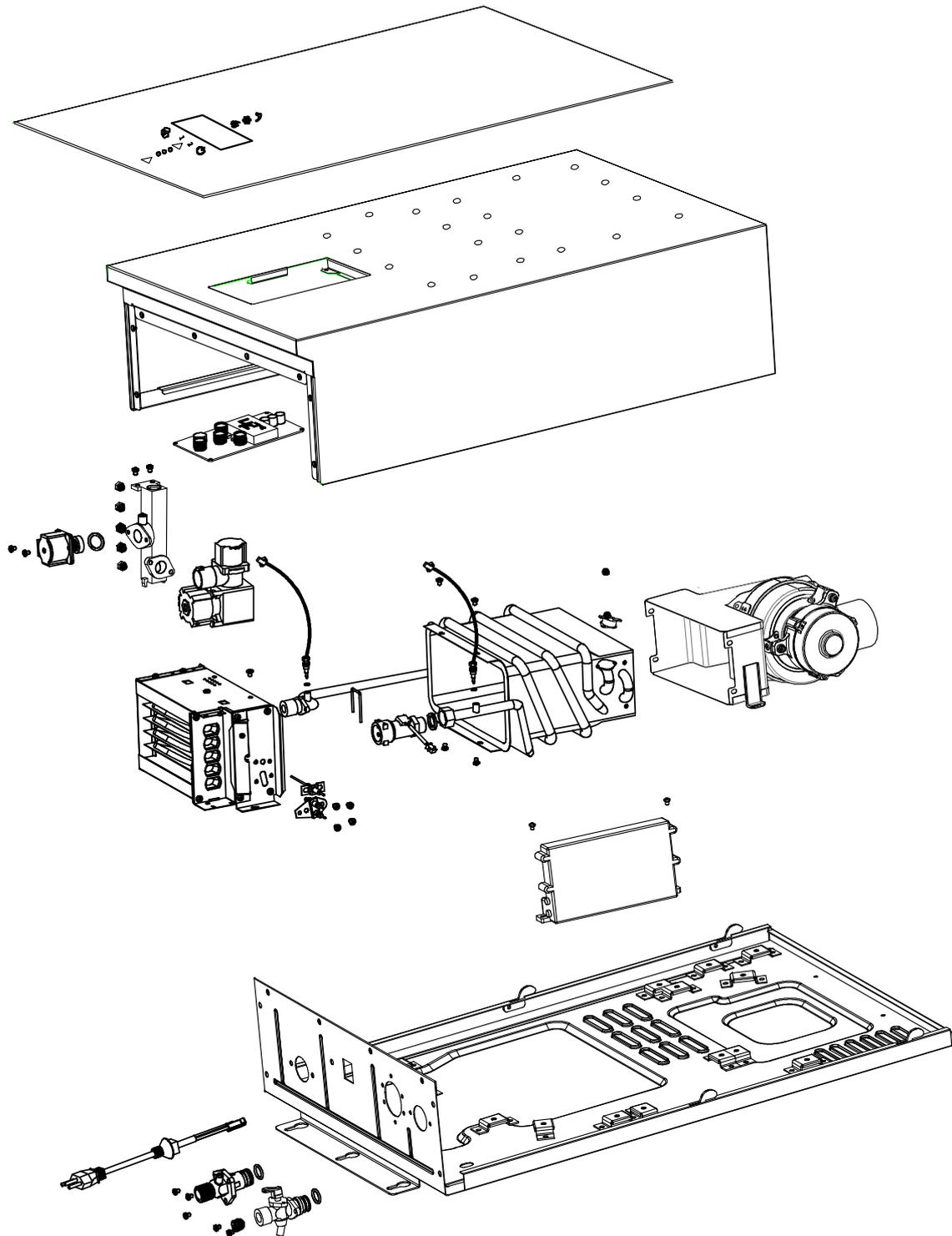
Detecção de segurança contra obstrução da chaminé - Sistema de segurança que em caso de obstrução total ou parcial da chaminé, cortam a alimentação de gás. O sistema é um diafragma de contato elétrico normalmente aberto, que quando aplicado uma corrente de vento, igual ou superior a 14 m/s e/ou ocorre o bloqueio do sistema de exaustão é atuado.

Seleção de tensão

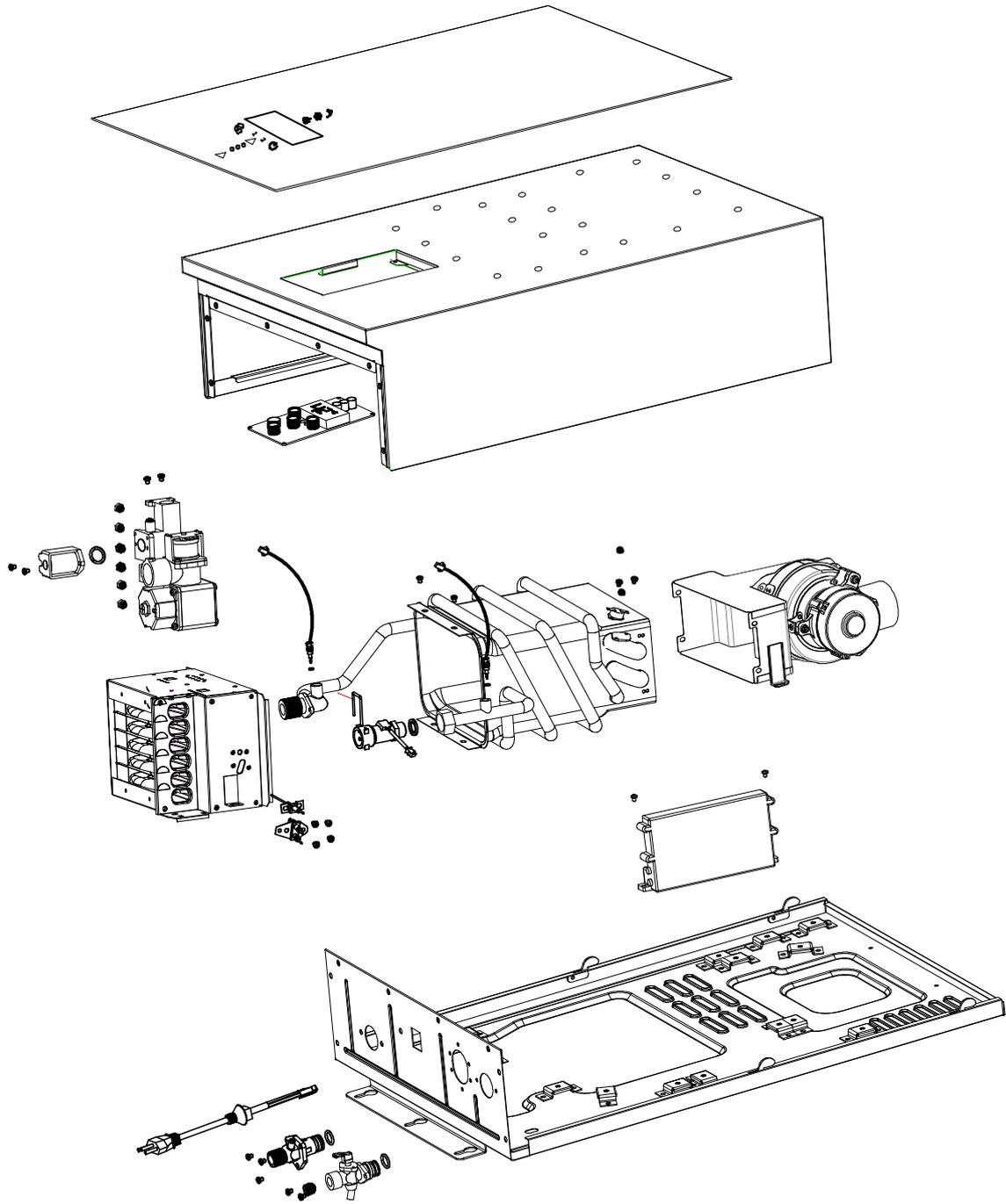
Atenção! Os aquecedores cujo sistema possui chaveamento automático de tensão, isso significa que o equipamento pode trabalhar com faixa de tensão entre 127V a 220V.

Vista explodida

KO 16BK DECOR



KO 21BK DECOR



Códigos de erros

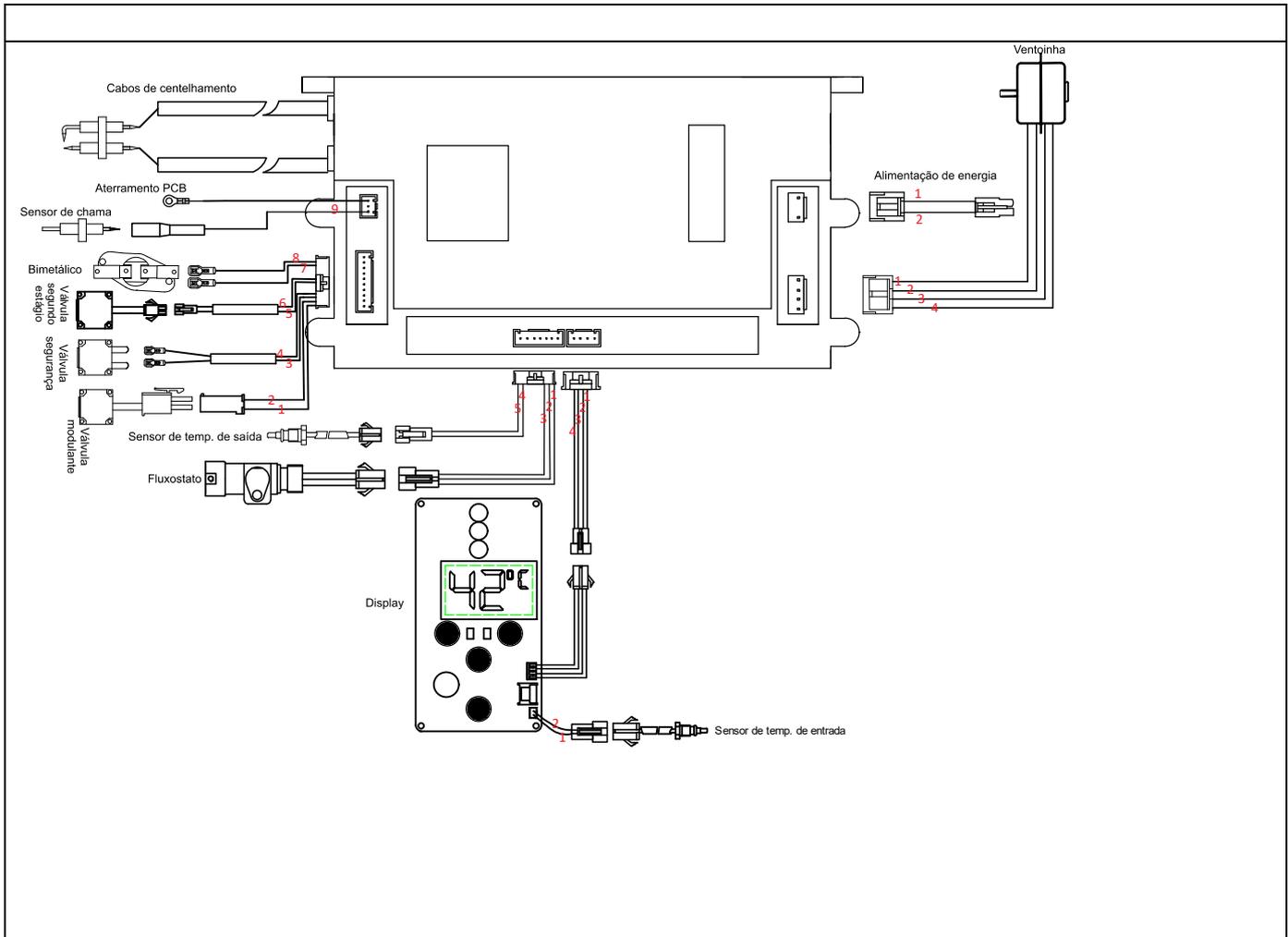
Erros	Item	Descrição
E0	Ventoinha	
E1	Sensor de temperatura saída	Sensor desconectado, avariado, resistência alterada;
E2	Ausência de chama	Falta de gás, Pressão incorreta, válvulas solenoides, sensor de chama;
E4	Temperatura elevada	
E5	Superaquecimento (bimetálico)	Água entrando muito quente, pressão de gás, obstruções
E7	Solenóide segurança ou segundo estágio	Cabos soltos ou sem contato. Solenóide danificada.
E8	Obstrução da ventoinha	Duto obstruído, ventoinha danificada
HI	Timer (ativado)	Aqc atingiu tempo do timer.

Sintomas 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	1. Regule vazão de água no aquecedor 2. Solicite Assistência Técnica Credenciada

	inferior ao descrito no manual de usuário 3 Baixa pressão de gás	3. Solicite Ass. Técnica Credenciada
--	---	--------------------------------------

Diagrama elétrico KO 16/21BK DECOR



Conector	Dispositivo	Cabos	Tensão sem fluxo	Tensão com fluxo	Observações
1	Alimentação de energia	Ma+Az	127 ou 220 VAC	127 ou 220 VAC	A tensão será a mesma da rede elétrica.
2	Ventoinha	Vm+Ma	39 VDC	35,9VDC (potência máxima) 37,65 (potência mínima)	
2	Ventoinha	Vm+Br	37VDC	37VDC	
3	Painel de controle	Tr+Br	5 VDC	5VDC	Conector 1 e 4
4	Solenóide segurança	Pr+Am	NA	12,5VDC	

5	Solenóide segundo estágio	Pr+Vm	NA	12,5VDC	
6	Solenóide modulante	Vm+Br	NA	9,5~17,5VDC	
7	Bimetálico	Br(5) ou Br(6) + GND	25VDC	25VDC	Dispositivo sempre energizado
8	Sensor de temp. saída	Br+Tr	5VDC	5VDC	
9	Sensor de temp. entrada	Br+Tr	5VDC	5VDC	
10	Fluxostato	Ve+Pr	5VDC	5VDC	
10	Fluxostato	Ve+Am	5VDC	2,5VDC	
10	Fluxostato	Am+Pr	0VDC	2VDC	
11	Sensor de chama	Ve+GND	1,5VDC	1,5~25VDC	

Resistência

Conector	Dispositivo	Cabos	Resistência	Observações
6	Solenóide modulante	Vm+Br	85 Ω	Desconectar da PCE
4	Solenóide segurança	Pr+Am	115 Ω	Desconectar da PCE
5	Solenóide segundo estágio	Pr+Vm	140 Ω	
8	Sensor de temp. saída	Br+Br	50kΩ/25°C	Desconectar da PCE
9	Sensor de temp. saída	Br+Br	50kΩ/25°C	Desconectar da PCE

Legenda:

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

Parâmetros:

LINHA DECOR													
Modelo	tipo de gás	Itens											
		FA	PH	PL	DH	FH(rps)	FL(rps)	HC	LC	NE	FS	Injetor(qnt)	
KO 16BK DECOR	GN	21	145 mmca	25 mmca	55 mmca	45	32	75	55	OF	OF	1.8 (5)	
KO 16BK DECOR	GLP	22	170 mmca	25 mmca	55 mmca	45	32	75	55	OF	OF	1.25 (5)	
KO 21BK DECOR	GN	61	130 mmca	25 mmca	65 mmca	65	31	83	53	OF	OF	1.9 (6)	
KO 21BK DECOR	GLP	62	176 mmca	25 mmca	65 mmca	58	27	83	53	OF	OF	1.35 (6)	