

APOSTILA TÉCNICA AQUECEDOR 40 & 45 L/MIN.

V. 0 2021



CÓDIGOS DE ERRO



CÓDIGOS DE ERRO

Código	Falha	Causa
01	Falha no sensor de temperatura da entrada de água	Sensor de entrada de água aberto ou curto.
10	Falso sinal de chama	Antes da ignição a chama é detectada pelo sensor de chama, sensor encostando na carcaça do aquecedor, placa eletrônica defeituosa com leitura do sinal de chama antes do inicio do funcionamento do aquecedor
11	Não foi identificado sinal de chama	Falha de ignição, falta de gás, baixa pressão de gás , sensor de chama defeituoso, bico injetor entupido, placa eletrônica defeituosa, válvula de gás defeituosa, membrana da válvula de gás defeituosa
12	Chama apaga durante o uso	Falta de gás, baixa pressão de gás ou ajuste do parâmetro FA, sensor de chama defeituoso, bico injetor entupido, placa eletrônica defeituosa, válvula de gás defeituosa, membrana da válvula de gás defeituosa
13	Termostato de segurança atuou	Temperatura da água acima de 75°C.
30	Falha no ventilador	Antes que o ventilador funcione, pode detectar a velocidade do ventilador acima de 600r / min.
31	Falha na saída dos gases da combustão	Obstrução na saída da chaminé no inicio do funcionamento, duto longo, duto estrangulado, sujeira no queimador
32	Falha na saída dos gases da combustão	Obstrução na saída da chaminé no inicio do funcionamento, duto longo, duto estrangulado, sujeira no queimador
40	Falha no ventilador	A velocidade do ventilador inferior a 1000r / min durante 6S antes da ignição ou da velocidade do ventilador inferior a 600r / min para 6S durante a combustão.

Código	Falha	Causa
50	Sensor de saída de água atuou por alta temperatura	Temperatura da água de saída acima de 80°C °C, ou sensor com leitura incorreta.
51	Sensor da entrada água atuou por alta temperatura	Temperatura da água de entrada acima de 75 °C. Ou sensor com leitura incorreta.
52	Sensor de segurança de alta temperatura ou fusível térmico atuou	O termóstato de proteção contra sobreaquecimento ou fusível térmico é cortado durante o funcionamento normal, alta temperatura da água ou obstrução no trocador de calor
53	Sensor de segurança de alta temperatura ou fusível térmico atuou	O termóstato de proteção contra sobreaquecimento ou fusível térmico é cortado quando se inicia o funcionamento do aq. alta temperatura da água ou obstrução no trocador de calor
55/EE	Função solar atuou	Se a água na entrada estiver com uma diferença de 5°C graus da selecionada o aquecedor apresenta o cód de aviso 55 ou EE
60	Falha do sensor de temperatura da saída de água	Sensor de temperatura de saída de água aberto ou curto.
80	Timer atuou	Quando a máquina funciona por mais de 60 minutos.
82	Falha na placa software	Software da placa não está respondendo
85	Falha em alguma solenoide da válvula de gás	Defeito na válvula de gás
88	Falha na válvula POV	Defeito na válvula POV



NOVAS PEÇAS

INTRODUÇÃO DA NOVAS PEÇAS



A partir do ano de 2021 foram introduzidos

novas peças.

- Placa eletrônica
- Fonte chaveada
- Manifold

Antes de 2020

- Restritor de ar no queimador
- Restritor de ar ventilador
- Restritor de ar na tampa do trocador de calor

A partir de 2021





Quando for realizar manutenção que requeira substituição de peças ou ajustes de parâmetros e necessário verificar na etiqueta lateral o ano de fabricação



AJUSTE DE PARÂMETROS

(ANTIGO) ANTES DE 2021



AJUSTE DE PARÂMETROS FA

1. Para ocorrência do código de erro 12 em local comprovadamente que o abastecimento de gás está adequado, pode fazer o ajuste do parâmetro FA.

Ocorrência: aquecedor de água a gás funciona por um tempo e se apaga quando o queimador faz a transição (você ouve a abertura da válvula eletromagnética quando o queimador faz a transição).

2. Temos duas sugestões a seguir para ver se há melhorias.

(1) Aumente a potência de ignição.

O método para aumentar o poder de ignição.

- 1) Conecte o aquecedor de água a gás na tomada (não ligue a água),
- 2) Aguarde de 20S a 40S,

3) Pressione os botões "▲, ▼" ao mesmo tempo e aguarde um BIP

4) Solte os botões e aperte novamente e o display exibirá "FA" (estará em ajustado em 2). Pressione "▲" ou "▼" entre 0-1-2-3-4-5 para escolher o nível de ignição 5. O original é "2". Então você pode pressionar "▲" para aumentar.



Aperte "▲" até sair da configuração e aparecer a temperatura.

AJUSTE DE PARÂMETROS FA

(2) Diminua a velocidade mínima do vento "FL"

Conecte o aquecedor de água a gás na tomada (mas não ligue a água), após 20S a 40S, pressione os botões "▲, ▼" ao mesmo tempo por uma vez e aguarde ouvir um bipe, após o bipe solte os botões, pressione novamente os botões "▲, ▼" ao mesmo tempo, o visor exibirá "FL" (esta é a configuração mínima da velocidade do ventilador). Pressione "▼" para diminuir a velocidade mínima do ventilador, abaixe de 2 a 4 pontos.

Exemplo: Se apresenta o número de 14 diminua 4 pontos assim ficará em ajustado para 10 pontos.

Obs: Após a finalização do procedimento deve ser visualizar a chama que deve estar azul e estável.



AJUSTE DE PARÂMETROS COMPLETO

Quando é realizado os processo de parâmetros no aquecedor

- Troca da placa eletrônica
- Verificação dos parâmetros
- Verificação e ajustes da pressão de gás max. e min.
- Mudança do timer.
- Desabilitar função solar



DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS





PH – POTÊNCIA MÁXIMA DO QUEIMADOR Terceira PL – POTÊNCIA MÍNIMA DO QUEIMADOR etapa

 Primeira etapa dos procedimento para definição dos parâmetros Volume(L)/Tipo do gás(G)/Tipo do AQ(F)

- 1) Desligue o Display.
- 2) Tire o plug da tomada, aguarde por 8 segundos.
- 3) Coloque o plug na tomada.
- 4) Após ouvir um bip inicie o procedimento:
- 5) Com o display apagado, aperte juntamente os botões 🕀 e 🖨.
- 6) Aparecerá no display a letra L, para ajustar aperte ⊕ ou ⊖, e após o ajuste, aperte o . (40L = 32) (45L = 35)
- 7) Aparecerá no display a letra G, para ajustar aperte ⊕ ou ⊖ e após o ajuste, aperte o . (GN = 12) (GLP = 22)
- 8) Aparecerá no display a letra F, para ajustar aperte ou e após o ajuste, aperte ou. (Para todos os modelos = 1)



Tabela dos parâmetros 40 - 45L														
Parâmetros	ltem	Anlicação	Anlicação	Anlicação	Anlicação	Aplicação	Anlicação	Anlicação	Unite	G	N		GLP	Obs:
	nom	Apricação	Onto	40L	45L	40L	45L							
Primeira etapa														
L	Modelo COD	Display		32	35	32	35	Visualizado no Display						
G	Tipo do gás	Display		1	2		22	Visualizado no Display						
F	Tipo do Aquecedor	Display		1	1	1	1	Visualizado no Display						



- Segunda etapa dos procedimento para definição dos parâmetros
 FA/FB/FC/FD/FH/FL
 - 1) Após realizado a primeira etapa é necessário fazer a segunda:
 - 2) Com o display apagado inicie o procedimento:
 - 3) Aperte juntamente os botões ⊕ e ⊖ e aguarde um bip, após ouvir o bip aperte novamente o ⊕ e ⊖ juntos.
 - Aparece FA, para visualizar aperte ⊕, aparece o valor do FA caso necessário ajustar aperte para ⊕ou ●, para seguir para o próximo parâmetro aperte ⊕ (*Inserir o 2*)
 - 5) Aparece FB, para visualizar aperte 🕂, aparece o valor do FC caso necessário ajustar aperte para 🕂 ou 🗢, para seguir para o próximo parâmetro aperte 🕐 .(inserir o 2)
 - 6) Aparece FC, para visualizar aperte 🗭, aparece o valor do FC caso necessário ajustar aperte para 🗗 ou 🖨, para seguir para o próximo parâmetro aperte 🕐



- 7) Aparece FD, para visualizar aperte
 , aparece o valor do FD caso necessário, ajustar aperte para
 ou
 , e para seguir para o próximo parâmetro aperte
- 8) Aparece FH, para visualizar aperte ⊕, aparece o valor do FH caso necessária ajustar, aperte para ⊕ou ⊕, aparece um valor piscando, aguardar parar de piscar, este é o valor ajustado, para seguir para o próximo parâmetro aperte ⊕
- 8) Aparece FL, para visualizar aperte
 , aparece o valor do FL caso necessário ajustar aperte para
 , aparece um valor piscando, aguardar parar de piscar, este é o valor ajustado,
- 9) Aperte 🕐 para salvar.



Tabela dos parâmetros 40 - 45L								
Darâmotros	ltom	Anlicação	Unite	G	Ν	G	LP	Obs:
Farametros	nem	Aplicação	Units	40L	45L	40L	45L	
FA	Tipo Valvula de gás	Display		Segunda eta	^{apa} 5	5	5	Visualizado no Display
FB	N/A	Display		2	2	2	2	Visualizado no Display
FC	Seleção Solar	Display		ON/OF F	ON/OF F	ON/OFF	ON/OFF	Visualizado no Display
FD	Selaeção do Timer	Display		40,60, OFF	40,60, OFF	40,60, OFF	40,60, OFF	Visualizado no Display
FH	Velocidade max. Ventilador	Display		56	64	55	62	Valor real após parar de piscar
FL	Velocidade min. Ventilador	Display		28	33	27	27	Valor real após parar de piscar

AJUSTE DE PARÂMETROS DO GÁS

- ③ Terceira etapa dos procedimento para definição dos parâmetros Gás PH(Pressão máxima) / PL(pressão mínima)
 - 1) Para fazer o ajuste da pressão máxima e mínima do gás:
- 2) Coloque o aquecedor para funcionar com água passando:





AJUSTE DA PRESSÃO MIN. E MAX.

4) Aparecerá dois números no display o número dezena estará piscando será indicação do ajuste de pressão máxima usar o manômetro, aperte ou para ajustar a pressão.



5) Aperte para mudar para ajuste da pressão mínima o número unidade estará piscando será indicação do ajuste de pressão mínima usar o manômetro, aperte u para ajustar a pressão.

6)Aperte 🕐 para salvar.





TABELA PRESSÃO MIN. E MAX.

Tabela dos parâmetros 40 - 45L											
Derâmetree	ltom	Aplicação		G	N	(GLP	Obs:			
Parametros	item	Aplicação	Units	40L	45L	40L	45L				
	Terceira etapa										
РН	Pressão maxima do gás	Manômetro	mmca	94	73	85	86	Valor visualizado no manômetro de gás			
PL	Pressão minima do gás.	Manometro	mmca	20	20	18	18	Valor visualizado no manômetro de gás			



TABELA TÉCNICA MODELO

	Tabela de informaçã	ăo de diagnostico			
Item		Dados			
	Cores dos cabos		Obs:		
	Branco / Preto	127 ou 220 VAC	Chicote com dois cabos entrada		
Fonto chavoada	Vermelho / Preto	5V VDC			
Fonte chaveada	Branco / Preto	12V VDC			
	Azul / Preto	24V VDC	Chicote com 5 cabos saida		
	Marrom/Preto	42V VDC			
Sensor de temp. água entrada	Preto / Preto	Ver tabela			
Sensor de temp. água saída	Preto / Preto	Ver tabela			
		24V			
		5V			
		Y2			
Servovlvula		Y1			
		X2			
		X1			
		FO			
	Azul / Br	42 VDC	Variação de 5%		
Ventilador	Vermelho / Br	0,84 ~ 2,3 VDC	Variação de 5%		
	Amarelo /Br	Max 12 KHz	Variação de 5%		
Concer de fluxe	Vermelho / Pr	5 VDC	Variação de 5%		
Sensor de huxo	Branco / Pr	Hz	Variação de 5%		
Fuzivel térmico	Vermelho / Vermelho	1 ~ 5 Ω	Variação de 5%		
Termostato de segurança	Vermelho / Vermelho	1 ~ 5 Ω	Variação de 5%		
		12 VDC	Variação de 5%		
	Principal Laranja / Laranja	107 Ω	Variação de 5%		
	49 Dana (Dana -	12 VDC	Variação de 5%		
	1° Branco /Branco	197 Ω	Variação de 5%		
Conjunto de valvula		12 VDC	Variação de 5%		
oonjanto do varvala	2° Marrom / Marrom	112 Ω	Variação de 5%		
		12 VDC	Variação de 5%		
	3° Azul / Azul	97 Ω	Variação de 5%		
	POV Verm / Verm	77 Ω	Variação de 5%		
Unidade de ignição	Vermelho / Preto	12 VDC	Variação de 5%		
Display	Vermelho /Preto	0-12 VDC			



PLACA ELETRÔNICA



CONVERSÃO DO TIPO DO GÁS

(ANTIGO) ANTES DE 2021



CONVERSÃO DO TIPO DO GÁS

Procedimento de conversão do tipo de gás

- 1. Troca do distribuidor de gás
- 2. Realizar o ajuste dos parâmetros para o novo tipo de gás
- 3. Visualizar a estabilidade e cor da chama deve estar estável e de cor azul



PEÇAS A SUBSTITUIR

Peças	40 GLP	40 GN	45 GLP	45 GN
Manifold injetores superior	1,15 mm	1,50 mm	1,25 mm	1,70 mm
Manifold injetores superior	0, 66 mm	0,80 mm	0,60 mm	1,00 mm

Manifold







APARTIR DE 2021





MODELOS 40 & 45 L/MIN



A partir do ano 2021 *Lote 21XXXX*, os aquecedores modelos 40 e 45 l/min estão sendo produzidos com novas peças, e também possui novos dados de parâmetros conforme Tabela disponibilizada.



FONTE CHAVEADA E PLACA ELETRÔNICA



Módulo fonte chaveada



PCB placa eletrônica





DISPLA DIGITAL E RESITRITOR



Display digital



Tampa do trocador de calor **com restritor**





BICO INJETOR RESTRITORES DE AR



Manifold com Restritor de ar no Restritor de ar no novos diâmetros de bicos injetores

queimador

suporte do ventilador









PARAMÊTROS

APARTIR DE 2021





Quando é preciso realizar o processo de ajustes nos parâmetros do aquecedor:

- Troca da placa eletrônica
- Verificação dos parâmetros
- Verificação e ajustes da pressão de gás max. e min.
- Mudança do timer.



Desabilitar função solar

DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS



L – VOLUME L/MIN G – TIPO DO GÁS F – TIPO DO AQUECEDOR	Primeira etapa
FA – POTÊNCIA DA VALVULA DE IGI FB – N/A	NIÇÃO Segunda

- FC FUNÇÃO SOLAR etapa
- FD TIMER



PH – POTÊNCIA MÁXIMA DO QUEIMADOR Terceira PL – POTÊNCIA MÍNIMA DO QUEIMADOR etapa



Primeira etapa dos procedimento para definição dos parâmetros Volume(L)/Tipo do gás(G)/Tipo do AQ(F)

- 1) Desligue o Display.
- 2) Tire o plug da tomada, aguarde por 8 segundos.
- 3) Coloque o plug na tomada.
- 4) Após ouvir um bip inicie o procedimento:
- 5) Com o display apagado, aperte juntamente os botões 🕀 e 🖨.
- 6) Aparecerá no display a letra L, para ajustar aperte ⊕ ou ⊖, e após o ajuste, aperte o . (40L = 32) (45L = 35)
- 7) Aparecerá no display a letra G, para ajustar aperte ⊕ ou ⊖ e após o ajuste, aperte o . (GN = 12) (GLP = 22)
- 8) Aparecerá no display a letra F, para ajustar aperte ou e após o ajuste, aperte ou. (Para todos os modelos = 1)





Tabela dos parâmetros 40 - 45L										
Darâmetros	Itom	Anlicação	Aplicação	l Inite	G	Ν		GLP	Obs:	
r ai airieti US	пеш	Aplicação	Units	40L	45L	40L	45L			
Primeira etapa										
L	Modelo COD	Display		32	35	32	35	Visualizado no Display		
Q	Tipo do gás	Display		1	2		22	Visualizado no Display		
F	Tipo do Aquecedor	Display		1	1	1	1	Visualizado no Display		



- 2 Segunda etapa dos procedimento para definição dos parâmetros FA/FB/FC/FD
- 1) Após realizado a primeira etapa é necessário fazer a segunda:
- 2) Com o display apagado inicie o procedimento:
- Aperte juntamente os botões ⊕ e ⊖ e aguarde um bip, após ouvir o bip aperte novamente o ⊕ e ⊖ juntos.
- Aparece FA, para visualizar aperte ⊕, aparece o valor do FA caso necessário ajustar aperte para ⊕ou ●, para seguir para o próximo parâmetro aperte ⊕ (*Inserir o 2*)
- 5) Aparece FB, para visualizar aperte \bigoplus , aparece o valor do FC caso necessário ajustar aperte para \bigoplus ou \bigoplus , para seguir para o próximo parâmetro aperte \bigotimes . (inserir o 2)
- 6) Aparece FC, para visualizar aperte 🕀, aparece o valor do FC caso necessário ajustar aperte para 🕀 ou 👄, para seguir para o próximo parâmetro aperte 🕑





- 7) Aparece FD, para visualizar aperte
 , aparece o valor do FD caso necessário, ajustar aperte para
 ou
 , e para seguir para o próximo parâmetro aperte
- 8) Aperte 🕑 para salvar.





Tabela dos parâmetros 40 - 45L									
Darâmatrac	Itom	Aplicação	G	Ν	GLP		Obs:		
Parametros	пет	Aplicação	40L	45L	40L	45L			
Segunda etapa									
FA	Tipo Valvula de gás	Display	0	0	0	0	Visualizado no Display		
FB	N/A	Display	00	00	00	00	Visualizado no Display		
FC	Seleção Solar	Display	ON/OF	ON/OF	ON/OF	ON/OF	Visualizado no Display		
FD	Selaeção do Timer	Display	OF/60	OF/60	OF/60	OF/60	Visualizado no Display		

AJUSTE DE PARÂMETROS DO GÁS



- ③ Terceira etapa dos procedimento para definição dos parâmetros Gás PH(Pressão máxima) / PL(pressão mínima)
- 1) Para fazer o ajuste da pressão máxima e mínima do gás:
- 2) Coloque o aquecedor para funcionar com água passando:
- 3) Aperte juntamente os botões 🕂 e 🖨, aparecerá o número 26, aperte 🕐 o para iniciar.







 Aparecerá dois números no display o número dezena estará piscando será indicação do ajuste de pressão máxima usar o manômetro, aperte o u para ajustar a pressão.





AJUSTE DA PRESSÃO MINIMA



5) Aperte para mudar para ajuste da pressão mínima o número unidade estará piscando será indicação do ajuste de pressão mínima usar o manômetro, aperte u para ajustar a pressão.
6)Aperte para salvar.





TABELA PRESSÃO MIN. E MAX.



Tabela dos parâmetros 40 - 45L									
Darâmatrac	Itom	Aplicação	Unid	G	N	GL	P	Obs:	
Farametros	nem	Aplicação	Unid.	40L	45L	40L	45L		
Terceira etapa									
PH	Pressão maxima do gás	Usar o manômetro	mmca	111	88	108	90	Valor visualizado no manômetro de gás	
PL	Pressão minima do gás.	Usar o Manômetro	mmca	25	25	25	25	Valor visualizado no manômetro de gás	

TABELA TÉCNICA MODELO

	Tabela de informaçã	ăo de diagnostico			
Item		Dados			
	Cores dos cabos		Obs:		
	Branco / Preto	127 ou 220 VAC	Chicote com dois cabos entrada		
Fonto chavoada	Vermelho / Preto	5V VDC			
Fonte chaveada	Branco / Preto	12V VDC			
	Azul / Preto	24V VDC	Chicote com 5 cabos saida		
	Marrom/Preto	42V VDC			
Sensor de temp. água entrada	Preto / Preto	Ver tabela			
Sensor de temp. água saída	Preto / Preto	Ver tabela			
		24V			
		5V			
		Y2			
Servovlvula		Y1			
		X2			
		X1			
		FO			
	Azul / Br	42 VDC	Variação de 5%		
Ventilador	Vermelho / Br	0,84 ~ 2,3 VDC	Variação de 5%		
	Amarelo /Br	Max 12 KHz	Variação de 5%		
Concer de fluxe	Vermelho / Pr	5 VDC	Variação de 5%		
Sensor de huxo	Branco / Pr	Hz	Variação de 5%		
Fuzivel térmico	Vermelho / Vermelho	1 ~ 5 Ω	Variação de 5%		
Termostato de segurança	Vermelho / Vermelho	1 ~ 5 Ω	Variação de 5%		
		12 VDC	Variação de 5%		
	Principal Laranja / Laranja	107 Ω	Variação de 5%		
	49 Dana (Dana -	12 VDC	Variação de 5%		
	1° Branco /Branco	197 Ω	Variação de 5%		
Conjunto de valvula		12 VDC	Variação de 5%		
oonjanto do varvala	2° Marrom / Marrom	112 Ω	Variação de 5%		
		12 VDC	Variação de 5%		
	3° Azul / Azul	97 Ω	Variação de 5%		
	POV Verm / Verm	77 Ω	Variação de 5%		
Unidade de ignição	Vermelho / Preto	12 VDC	Variação de 5%		
Display	Vermelho /Preto	0-12 VDC			



PLACA ELETRÔNICA



CONVERSÃO DO TIPO DO GÁS

APARTIR DE 2021

CONVERSÃO DO TIPO DO GÁS

Procedimento de conversão do tipo de gás

- 1. Troca das peças conforme tabela.
- 2. Realizar o juste dos parâmetros para o novo tipo de gás
- 3. Visualizar a estabilidade e cor da chama deve estar estável e de cor azul

PEÇAS A SUBSTITUIR

Peças	40 GLP	40 GN	45 GLP	45 GN
Restritor de ar manifold	SIM	SIM	SIM	NÃO
Manifold injetores superior	1,15 mm	1,50 mm	1,25 mm	1,70 mm
Manifold injetores superior	0,66 mm	0,80 mm	0,70 mm	1,05 mm
Restritor de ar ventilador	60 mm	60 mm	70 mm	60 mm

Restritor de ar manifold

Manifold

Restritor de ar ventilador

Suporte técnico Rheem

- Suporte técnico e peças de reposição
- Silas Oliveira
- E-mail: <u>silas.oliveira@rheem.com</u>
- Telefone: 11 97592 9105
- Suporte técnico
- Marcelo Borges
- E-mail: <u>marcelo.borges@rheem.com</u>
- Telefone: 11 96064 5665
- Treinamentos
- Ricardo Amaral
- E-mail: ricardo.amaral@rheem.com
- Telefone: 11 97096 9692

