



Apostila Técnica 12 a 15 litros



Apostila Técnica

12 e 15 Litros



The new degree of comfort.®



Suporte Técnico RHEEM

Tenha acesso ao conteúdo completo da apostila técnica baixando:
APP Rheem do Brasil



COMO BAIXAR:

1 Procure por “Rheem Brasil” no **Google Play** ou **App Store**.

2 Clique em “**INSTALAR**”.

Baixe agora mesmo!



O acesso será liberado pela equipe Rheem após análise e somente revendedores autorizados terão acesso ao conteúdo.

Suporte Técnico:

Silas, Marcelo, Ricardo

(11) 3025-0707

0800 7199201

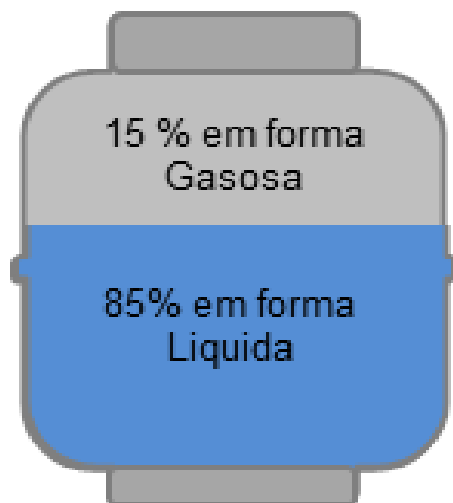
Treinamentos :

ricardo.amaral@rheem.com.br

(11) 97096-9692



Informações sobre gás



Tipo	Vaporização
P13	0,600 Kg/h
P45	1 Kg/h
P90	2 Kg/h
P190	3 Kg/h
Estimativa a Temp. 20°C	

Pressão de trabalho

GLP 280 mmca

GN 200 mmca

Pressão estática - Aquecedor parado sem passagem de água.

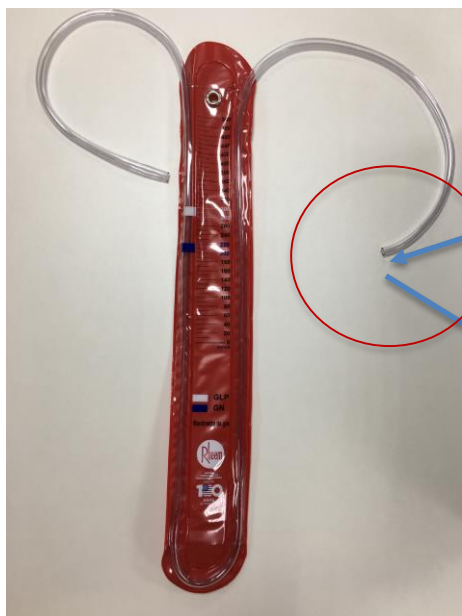
Pressão dinâmica - Aquecedor passando água em funcionamento.

P 13	P 45	P 90	P 190
600 g/h	1 Kg/h	2 Kg/h	3 Kg/h



Local de medição da pressão do gás

Pressão primaria (Verificar com o aquecedor em funcionamento)



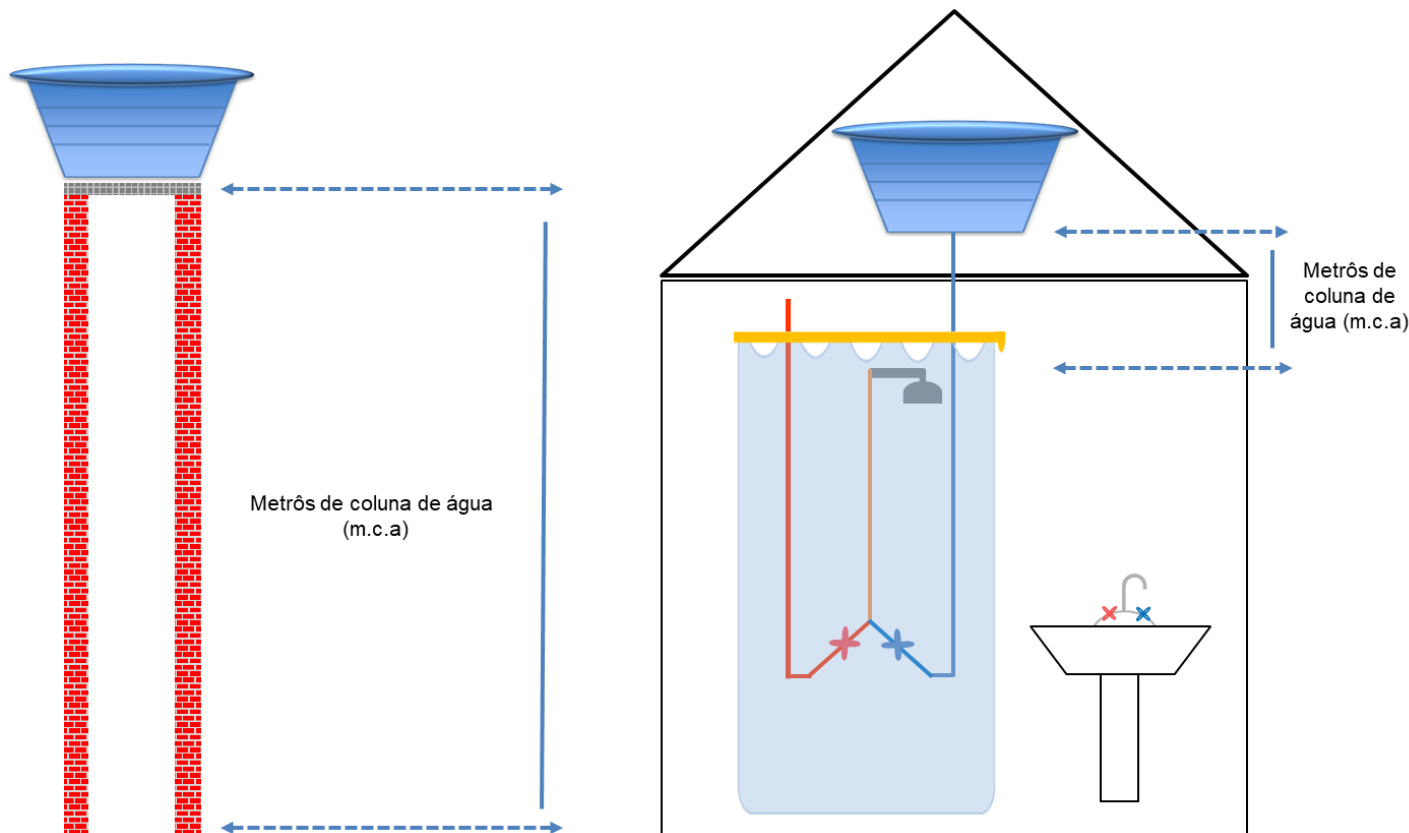
Inserir a ponta da mangueira da coluna no local de medição do aquecedor



Local da medição

Local da medição

Metros de coluna d'água



M.C.A.—Significa “Metros de Coluna d'Água, indica qual a pressão que a água exerce sobre determinada altura. ou seja, **1 m.c.a = 1 metro de altura.** Quanto maior a altura entre a caixa de água e o ponto de consumo, será melhor, pois possuirá maior pressão.

Para se obter o mínimo de conforto no banho é preciso uma pressão de água mínima de **10 mca.**

Melhora a qualidade da mistura entre a água fria e quente



Operação Display GII





Sensores de temperatura

Tabela de valores dos sensores

Tabela de referencias dos sensores NTC de entrada e saída de água dos aquecedores modelos 16 a 30 litros

Temperatura °C	Resistencia k ohm	Temperatura °C	Resistencia k ohm	Temperatura °C	Resistencia k ohm	Temperatura °C	Resistencia k ohm
0	28,08	20	12,14	40	5,75	60	2,96
1	26,86	21	11,67	41	5,55	61	2,87
2	25,71	22	11,23	42	5,36	62	2,78
3	24,60	23	10,80	43	5,18	63	2,70
4	23,55	24	10,39	44	5,00	64	2,61
5	22,55	25	10,00	45	4,53	65	2,53
6	21,60	26	9,62	46	4,67	66	2,46
7	20,70	27	9,25	47	4,51	67	2,39
8	19,84	28	8,91	48	4,36	68	2,32
9	18,71	29	8,58	49	4,22	69	2,25
10	18,23	30	8,27	50	4,08	70	2,18
11	17,49	31	7,97	51	3,95	71	2,12
12	16,78	32	7,68	52	3,52	72	2,06
13	16,10	33	7,40	53	3,70	73	2,00
14	15,45	34	7,13	54	3,58	74	1,94
15	14,83	35	6,88	55	3,47	75	1,88
16	14,25	36	6,63	56	3,36	76	1,53
17	13,68	37	6,40	57	3,25	77	1,78
18	13,15	38	6,17	58	3,15	78	1,73
19	12,63	39	5,96	59	3,05	79	1,68



Códigos de Diagnóstico GII 12 – 30 L

Código	Falha	Causa
10 / E0	Falha no sensor NTC de saída	- Sensor NTC desconectado ou em curto-circuito
11/E1	Não identificado sinal de chama pelo módulo de controle	- Não há gás no sistema ou acabou durante o funcionamento - Tipo de gás diferente do gás do aquecedor instalado - Presença de ar na tubulação de gás - Eletroválvula proporcional não abre ou se desconecta durante o funcionamento - Válvula solenoide não abre ou se desconecta durante o funcionamento. (qualquer uma das 3) - Sensor de ionização está desconectado, encostado na carcaça do aquecedor, a parte de louça está trincada dando fuga de corrente, - Fio terra desconectado ou com mau contato - Cabo do conjunto de ignição desconectado ou defeituoso, não gera faísca, louça do conjunto ignitor está trincado dando fuga de corrente. - Condensação no queimador - Bico injetor do distribuidor entupido. - Placa eletrônica com defeito não está reconhecendo a chama.
12 / E2	Falso sinal de chama	Detecta a chama antes da ignição, simulador de chama ligado
13 / E3	Termostato de temperatura atuou por superaquecimento	Termostato desconectado ou se ativa durante o funcionamento por temperatura da água acima de 75 °C; indicação se alterna com 17
14 / E4	Falha no sensor NTC de entrada	- Sensor NTC desconectado ou em curto-circuito
15 / E5	Ventilador não está funcionando	- Ventilador com defeito ou placa com defeito
16 / E6	Sensor NTC de saída atuou por superaquecimento	O sensor NTC detecta um excesso de temperatura de saída da água acima de 85 °C, ou está em curto-circuito
17 / E7	Falha na válvula solenóide	- Qualquer uma das 3 válvulas solenoides podem estar com defeito - Qualquer uma das 3 válvulas solenoides desconectadas durante primeira fase de acendimento. - Termostato temperatura desconectado; indicação se alterna com 13
18 / E8	Sistema de segurança do ventilador atuou	- Duto de gases obstruído, excesso de curvas, comprimento excessivo do duto - Velocidade excessiva da ventoinha - Entradas de ar obstruídas
1n	Desligamento por timer	- Aquecedor se desliga após exceder o tempo de funcionamento programado (padrão de fábrica 60 min)

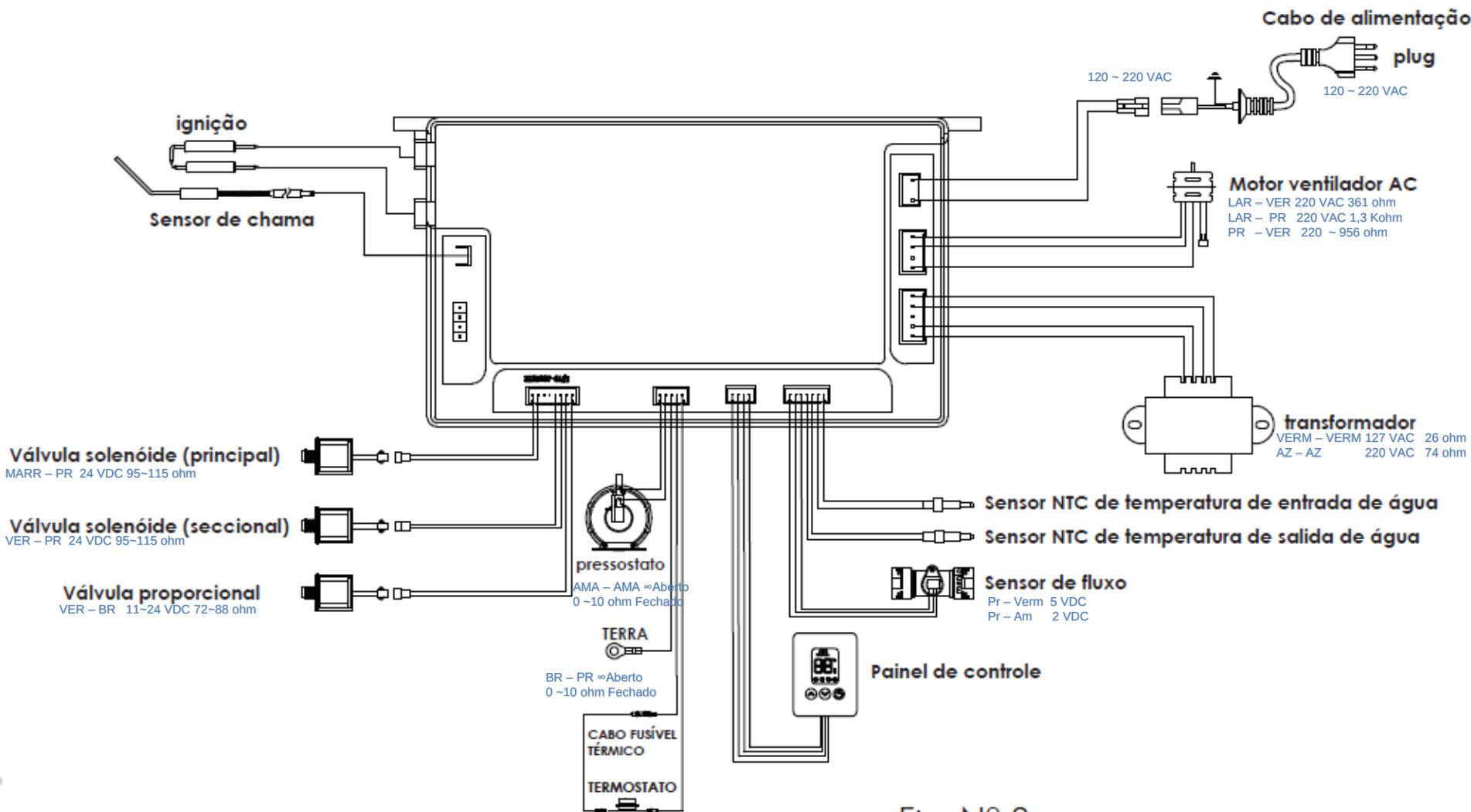


Tabela de valores de diagnostico PCB 12 e 15L

	Flux o No.	Pontos de Medição		Diagnóstico		Onde Medir	Instrumento adequado	Pontos a Verificar	CÓDIGOS DE CORES	
		Conector		Cor do fio	(Valor Normal)				PR AZ VERM MA BR CIN AMA VER VER/AM	PRETO AZUL VERMELHO MARRON BRANCO CINZA AMARELO VERDE VERDE/AMARELO
Cabo de força	1	CN2		AZ-MARR	AC 100 ~ 240 V		No cabo de força	Voltímetro	A alimentação principal está normal?	
Terra	2			VERD-AM	16 mΩ		Em ambos extremos do cabo terra	Milíohmetro	Cabo terra conectado?	
Sensor de fluxo	3	CN8		PR-VERM	DC 5V		No conector do fluxostato	Voltímetro	Tensão chega da placa para o sensor	
		CN8		PR-VERM	DC 2V		No conector do fluxostato	Voltímetro	Sensor gera frequência para placa	
Ventoinha	4	CN4		LAR-VERM	AC 220 V 361 Ω		No conector da placa	Voltímetro	Motor da ventoinha tem voltagem adequada?	
		CN4		LAR-PR	AC 220V 1.3KΩ		No conector da placa	Voltímetro	Motor da ventoinha tem voltagem adequada?	
		CN4	Velocidade 1	PR-VERM	170 AC		No conector da placa	Voltímetro	Motor da ventoinha tem voltagem adequada?	
		CN4	Velocidade 2		220 AC					
Sensor de ent. Água	5	CN8		PR-PR	20 °C 40 °C	12,2 kΩ 5,7 KΩ	No conector da placa	Ohmetro	Termistor de entrada de agua está normal?	
Sensor saída de água	6	CN8		PR-PR	20 °C 40 °C	12,2 kΩ 5,7 KΩ				
Fusível termico		CN7		PR-PR	Aberto ∞	Fechado 0 -10 Ω	No conector da placa	Ohmetro	Normalmente fechado	
Sensor de sobreaquec.	7	CN7		BR-PR	Aberto ∞	Fechado 0 -10 Ω	Nos conectores do termostato	Ohmetro	Normalmente fechado	
Valvula de gás	8	CN9		VER-BR proporcional	DC 11 ~ 24 V 72 ~ 88 Ω		No conector da placa	Osciloscópio	Válvula Proporcional Válvula está normal?	
		CN9		MARR-PR principal	DC 24 V 95 ~ 115 Ω			Ohmetro		
		CN9	Segundo estagio de modulação	VER-PR solenóide 1	DC 24 V 95 ~ 115 Ω			Ohmetro	Válvula solenoide de entrada de gás está OK?	
								Voltímetro	Válvula solenoide 1 está OK?	
		Trafo	9	CN6		VERM-VERM		AC 127V 26 Ω		Medir com
CN6				AZ-AZ	AC 220V 74 Ω					
Pressostato	10	CN7		AMA-AMA	Aberto ∞	Fechado 0 -10 Ω	No conector da placa			
Display	11	CN5		BR	DC 4,5 ~ 5,5 V		No conector do display	Voltímetro	Display tem tensão normal?	
		CN5		BR	DC 4,5 ~ 5,5 V (Pulse)			Osciloscópio		
		CN5		BR	DC 4,5 ~ 5,5 V (Pulse)			Osciloscópio		



Diagrama elétrico 12 e 15 L





Descrição de parâmetros – 12 e 15L

FA – TIPO DE GÁS

PH – PRESSÃO DE ALTA

PL – PRESSÃO DE BAIXA

DH – PRESSÃO DE ACENDIMENTO

NF – N/A

nE – TIMER

nP – MEMÓRIA (RELIGAMENTO AUTOMÁTICO)

QU – SAIR (GRAVAÇÃO DAS ALTERAÇÕES)



Parâmetros de programação

Siglas	Parâmetros	Procedimentos	12		15	
			GN	GLP	GN	GLP
FA	Tipo de gás	Display (*)	08	07	08	07
PH	Pressão máxima	Usar manômetro	100	113	109	129
PL	Pressão mínima	Usar manômetro	30	39	21	30
dH	Pressão de acendimento	Usar manômetro	70	70	71	81
NF	Memória (religamento automático)	Display	On	On	On	On
nE	Timer	Display	60 ~OF	60 ~OF	60 ~OF	60 ~OF
nP	Pressostato	Display	On	On	On	On
QU	GRAVAR E SAIR	Display	Gravar e sair			



Contatos:

**EMPRESA AMERICANA COM
TECNOLOGIA JAPONESA**
MAIS DE



**ANOS DE
MERCADO**

Treinamentos:

ricardo.amaral@rheem.com.br

(11) 3025-0707 (11) 9 7096-9692

Suporte Técnico:

silas.oliveira@rheem.com.br

(11) 3025-0707 0800 - 7199201