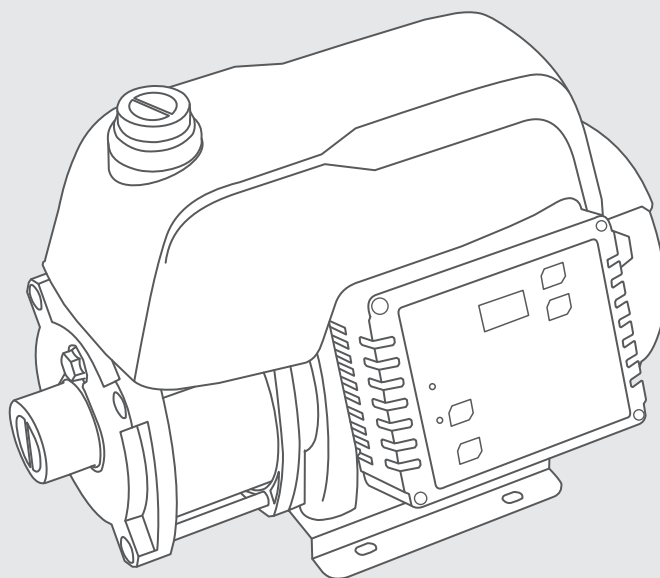


RPI05PV2
RPI10PV2
RPI20PV2



Bomba Pressurizadora com Inversor de Frequência

Manual de Instruções e Técnicas de Uso

Rinnai

PARABÉNS!!!

Parabéns, você acabou de adquirir um dos produtos Rinnai. Por favor, leia atentamente o manual antes de iniciar a operação e guarde-o para posterior consulta.

Este aparelho foi desenvolvido único e exclusivamente para o bombeamento de água isenta de sólidos em suspensão (água limpa), não sendo permitido, assim o bombeamento de qualquer outro tipo de fluido.

O equipamento deve ser instalado por uma **Assistência Técnica Credenciada Rinnai**.



IMPORTANTE

- Antes da instalação da bomba, leia atentamente o manual, conserve-o para consultas futuras e atendimento em garantia.
- A bomba deverá ser instalada em local coberto, com boa ventilação, espaço adequado e isento de umidade (impermeável). Não instalar a bomba em locais com temperaturas acima de 40°C, nem com temperaturas abaixo de 0°C;
- Providenciar abrigo de proteção contra intempéries ao instalar em ambientes externos (chuva, sol, poeira, etc.);
- Não operar a bomba se as etiquetas de características e segurança forem removidas, sob pena de perda de garantia;
- Certifique-se que todos os componentes da rede hidráulica suportem a nova condição de pressão fornecida pelo equipamento, pois o mesmo tem a função de aumentar a pressão da água. Utilizar redutor de pressão na entrada em pontos como chuveiro elétrico;
- Não instalar e/ou armazenar produtos inflamáveis próximo ao equipamento, e também em ambientes que haja o risco de explosão, pois trata-se de um aparelho elétrico;
- Não instalar em locais como forro de residências, devido ao risco de rompimento tubulação;
- Efetuar revisões periódicas anuais com **serviço credenciado Rinnai** para um funcionamento adequado e prolongado;
- Realizar revisões periódicas com intervalos menores em período subsequentes de 6 meses se a bomba estiver funcionando em drenagem de poço, principalmente para limpeza de filtros, a fim de garantir o bom funcionamento do produto;
- Não instalar a bomba na saída de água quente de aquecedores a gás;
- Evite danos à bomba, não utilize tubulação para alimentação hidráulica com diâmetro inferior 1" (polegada);
- Este produto é dotado de sensores de segurança, passíveis de falhas, em função da vida útil do produto. Para evitar que a bomba trabalhe sem água, se danifique ou prejudique as tubulações da instalação, é recomendável utilizar um sistema de controle de nível de água no reservatório, por exemplo: BOIA ELÉTRICA (não acompanha o produto).
- É OBRIGATÓRIA a instalação de um filtro de linha "Y" na entrada da bomba (não acompanha o produto) para evitar a entrada de detritos que possam danificá-la. A não utilização deste componente implicará em perda de garantia;
- A bomba trabalha com acionamento de forma intermitente (liga / desliga) quando a pressão da rede reduzir abaixo do configurado no painel da bomba;
- Antes de ligar a bomba, certifique-se que a mesma está fixada firmemente a uma superfície plana.

DESCARTE DO PRODUTO

Este produto eletroeletrônico e seus componentes **não podem ser descartados** em lixo comum;

Este produto eletroeletrônico **não deve, de modo algum, ser desmontado**, sob risco de exposição a metais pesados e substâncias tóxicas prejudiciais à saúde e ao meio ambiente;

Para **descarte correto** deste produto e destiná-lo à reciclagem especializada, procure os pontos de **entrega voluntária** de sua cidade ou região.

Para mais informações entre em contato com o SAC Rinnai.



Acesse e conheça mais sobre o programa de logística reversa da Rinnai.



PROTEÇÃO AO MEIO-AMBIENTE



Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens em lixo doméstico, envie-as para uma unidade de reciclagem.

SAC

☎ 0800 707 0279

📞 (11) 5079 - 8477

Para mais informações acesse o site:
www.rinnai.com.br

SUMÁRIO

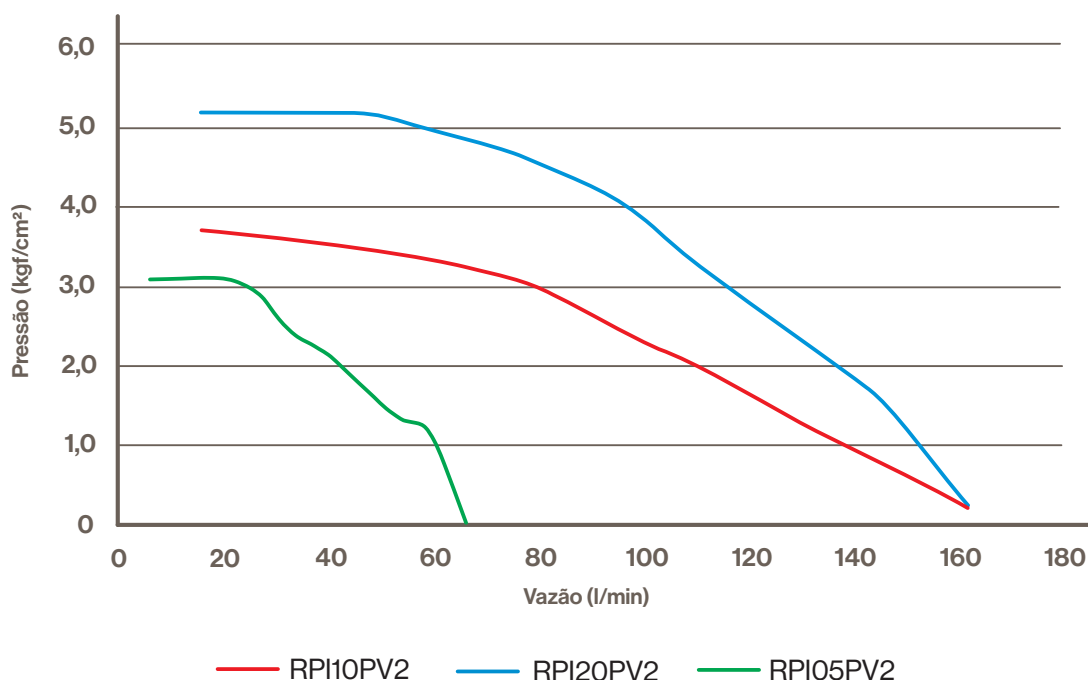
1 - ESPECIFICAÇÕES	05
1.1 - CURVA DE VAZÃO	05
1.2 - DIMENSÕES EXTERNAS	06
2 - INFORMAÇÕES IMPORTANTES	06
2.1 - PRINCIPAIS APLICAÇÕES DA BOMBA	06
2.2 - LÍQUIDOS BOMBEADOS	06
2.3 - RECOMENDAÇÕES GERAIS	06
2.4 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA BOMBA	07
3 - INSTALAÇÃO	07
4 - CONDIÇÕES REQUERIDAS PARA INSTALAÇÃO	08
4.1 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DA BOMBA	08
4.2 - PROCEDIMENTO DE ESCORVA	09
4.3 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA BOMBA	09
5 - CUIDADOS COM O TANQUE DE EXPANSÃO	10
5.1 - PROCEDIMENTO PARA CALIBRAGEM	10
6 - FUNÇÕES	10
7 - FORMAS DE ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES ANORMAIS	10
7.1 - AUTODIAGNÓSTICO	13
TERMO DE GARANTIA	15

1 - ESPECIFICAÇÕES

MODELO		RPI05PV2	RPI10PV2	RPI20PV2
Potência		0,37 kW (1/2 CV)	0,75 kW (1 CV)	1,5 kW (2 CV)
Frequência		60 Hz	60 Hz	60 Hz
Rotação		4500 rpm	4000 rpm	4000 rpm
Tensão		220V	220V	220V
Corrente		4,5 A	9 A	12 A
Grau de proteção		IP 54	IP 54	IP 54
Profundidade máxima para sucção		8 metros	8 metros	8 metros
Altura máxima		38 metros	37 metros	55 metros
Diâmetro das conexões	Entrada	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
	Saída	G 1"	G 1"	G 1"
Peso Líquido		7,2 kg	8,7 kg	10 kg
Temp. máxima da água na bomba		*60°C	*60°C	*60°C
Temp. máxima ambiente		40°C	40°C	40°C
Capacidade do tanque de expansão		0,5 Litros	0,5 Litros	0,5 Litros
Pressão máxima de trabalho		3,8 kgf/cm ²	3,7 kgf/cm ²	5,5 kgf/cm ²
Pressão máxima na entrada		10 kgf/cm ²	10 kgf/cm ²	10 kgf/cm ²

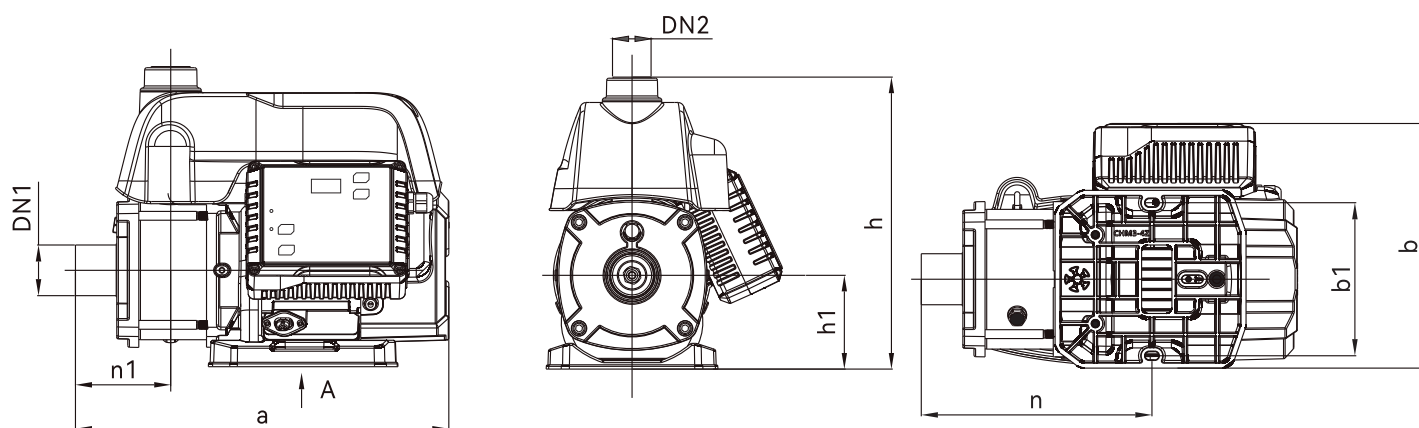
Observação: A temperatura máxima de água na entrada da bomba pode ser de até 75°C, porém, com tubulação em PVC ou CPVC, recomendamos que a temperatura máxima na entrada da bomba seja de, no máximo 60°C.

1.1 - CURVA DE VAZÃO



Observação: Os valores expressos na tabela podem variar conforme características particulares da tubulação, quantidade de conexões, quantidade de pontos de consumo entre outros. A Rinnai reserva-se o direito de alterar as informações sem aviso prévio.

1.2 - DIMENSÕES EXTERNAS



Modelo	DN1	DN2	Dimensões (mm)						
			a	b	b1	h	h1	n	n1
RPI05PV2	G1	G1	337	203	138	273	88	213	92
RPI10PV2	G1¼	G1	339	212	138	273	88	208	87
RPI20PV2	G1¼	G1	366	221	138	273	88	235	114

2 - INFORMAÇÕES IMPORTANTES

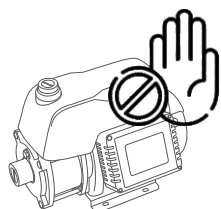
2.1 - PRINCIPAIS APLICAÇÕES DA BOMBA

- Residências que apresentam pouca pressão/vazão na água (caixas d'água com pouca altura, ou abaixo do nível de saída de água);
- Residências equipadas com aquecedores de água;
- Estabelecimentos comerciais com baixa pressão nas torneiras;
- Hotéis que necessitam de pressão de água nas torneiras e chuveiros;
- Drenagem de água acumulada (até o limite de 8 metros de profundidade);
- Sucção de água de poços (até o limite de 8 metros de profundidade);
- Pressurização de redes hidráulicas em geral, agricultura, jardinagem, etc., desde que respeitada a capacidade da bomba (vide tabela de Características técnicas).

2.2 - LÍQUIDOS BOMBEADOS

Água fria ou quente (mínima 0°C e máximo 60°C). É expressamente proibida a utilização do aparelho para a sucção de líquidos que contenham partículas sólidas, fibras, líquidos inflamáveis, ácidos e óleos minerais.

2.3 - RECOMENDAÇÕES GERAIS



Não tocar no equipamento enquanto estiver em funcionamento



Não pressurizar líquidos ácidos



Não pressurizar líquidos inflamáveis



É obrigatório o uso de um filtro de linha (Y) na entrada da bomba



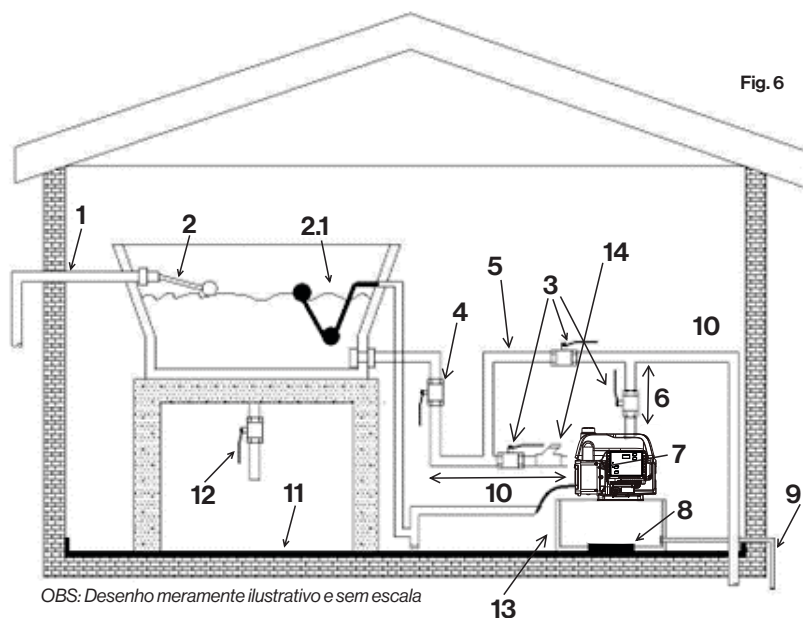
Para a utilização de água para consumo (ingestão, preparo de alimentos, etc), utilizar um filtro purificador no ponto de consumo

2.4 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA BOMBA

- Tanque de expansão acoplado, contendo ar para absorver aumento de pressão decorrente do aquecimento da água, armazenar pressão para manter uma pressão constante na rede hidráulica e prevenindo golpes de aríete;
- Função Stand-by: a cada 24 horas sem funcionar, a bomba realizará um ciclo de 30 segundos. Isso impedirá o travamento do eixo.
- Função autodiagnóstico.
- Proteção anti-vazamentos: em vazamentos menores que 0,012l/min a bomba sinalizará que existe um vazamento, mostrando um código de erro em seu painel (esta função vem desligada de fábrica, podendo ser alterada pelo cliente)

3 - INSTALAÇÃO

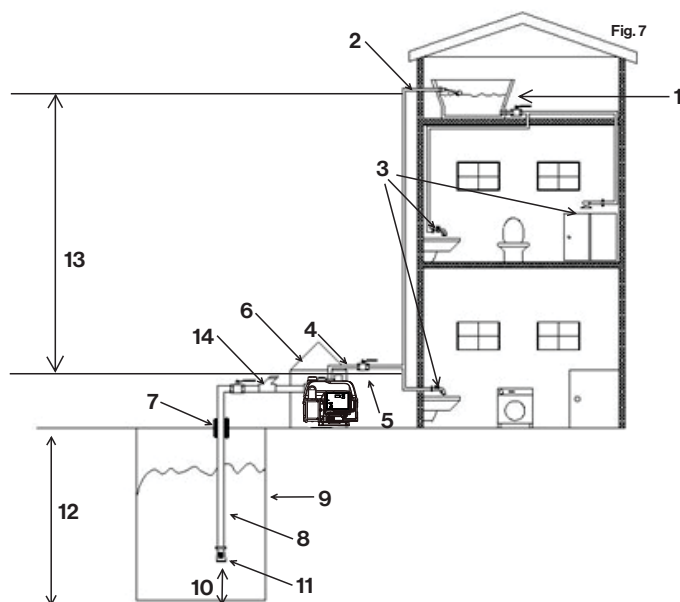
DESENHO ESQUEMÁTICO DE INSTALAÇÃO



- Fig. 6
- 1 – Entrada de água da caixa d'água
 - 2 – Boia (não acompanha o produto)
 - 2.1 – Boia elétrica (não acompanha o produto)
 - 3 – Registro de bloqueio by-pass
 - 4 – Registro de bloqueio geral
 - 5 – By-pass
 - 6 – Trecho tubulação de cobre (1m)
 - 7 – Bomba
 - 8 – Superfície rígida
 - 9 – Dreno para escoamento
 - 10 – Trecho tubulação de cobre (1m)
 - 11 – Piso impermeabilizado
 - 12 – Válvula de bloqueio para saída de alimentação
 - 13 – Caixa de contenção
 - 14 – Filtro Y

- A bomba irá entrar em operação quando ocorrer à queda de pressão na rede, entre o equipamento e os pontos de consumo. Ao abrir um ponto de consumo, a pressão na rede irá cair, e o sensor de pressão funcionará a bomba. Após o fechamento do ponto de consumo, a pressão da rede irá aumentar, e a bomba desligará através da pressão;
- *Evite o acionamento desnecessário da bomba, verificando a estanqueidade da instalação;*
- Caso haja alguma anomalia que venha a ocasionar o superaquecimento do aparelho, o dispositivo térmico de proteção irá acionar, interrompendo o funcionamento da bomba com a finalidade de proteger os componentes internos;
- Instalar a bomba em uma superfície rígida, estável e impermeável. É obrigatório providenciar um ponto de retenção e drenagem, para reter e escoar a água em casos de vazamentos;

DESENHO ESQUEMÁTICO DE FUNCIONAMENTO



- 1 – Caixa d'água
- 2 – Válvula de entrada (boia)
- 3 – Pontos de consumo
- 4 – Tubulação de saída
- 5 – Válvula
- 6 – Proteção contra intempéries
- 7 – Fixação para tubulação
- 8 – Tubulação de sucção
- 9 – Reservatório de água inferior (poço)
- 10 – Distância mínima de 0,3m para evitar entrada de impurezas
- 11 – Válvula de pé
- 12 – Profundidade máxima 8m
- 13 – Altura manométrica máxima (verifique a tabela de especificação na página 5)
- 14 – Filtro Y

NOTA: Em situações onde o equipamento estiver bombeando água do reservatório de água inferior para o pavimento superior, considerar a profundidade do mesmo. Ex.: Ao utilizar uma bomba modelo RPI10PV2 em um poço de 6 metros de profundidade, a altura manométrica final do equipamento será 30 metros na saída da bomba (36 metros – 6 metros = 30 metros).

- A profundidade não deverá ultrapassar 8 metros;
- Caso haja falta de água, o equipamento desligará automaticamente e informará um código de erro em seu painel.
- Recomenda-se a instalação de uma boia de nível na caixa d'água, com a finalidade de quando esgotar a água no reservatório, interromper a alimentação elétrica do equipamento;
- Para sucção, a válvula de pé de crivo deve estar instalada 30 cm acima do fundo do reservatório ou poço.
- Este produto não possui a função auto-escorvante. Para que a sucção funcione corretamente deve-se preencher completamente a bomba e a tubulação de entrada garantindo que não tenha ar no sistema.

4 - CONDIÇÕES REQUERIDAS PARA INSTALAÇÃO

4.1 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DA BOMBA

- Após realizar a tubulação hidráulica, executar a limpeza da mesma antes de instalar a bomba, para evitar que detritos venham impedir o funcionamento e causar danos ao equipamento;
- Vedações e Vazamentos: Ao realizar as junções das tubulações (roscadas ou soldadas), verifique cuidadosamente se não há vazamentos. Esta atenção é crucial para evitar o desperdício de água e garantir o correto funcionamento da bomba.
- Proteção e Vibração (Trecho Flexível): É obrigatória a instalação de um trecho de tubulação de cobre ou mangueira flexível, com 1,0 metro de comprimento, nas conexões de entrada e saída da bomba. Esta medida é essencial para:
- Amortecer vibrações na tubulação.
- Prevenir o rompimento da tubulação em caso de superaquecimento do equipamento.
- Nota: O uso deste trecho flexível também se aplica nos casos em que a caixa d'água estiver a uma distância superior a 1,0 metro da conexão de entrada da bomba.
- Alinhamento: Evite o tensionamento durante a montagem, assegurando o alinhamento perfeito entre a bomba e a tubulação. Utilize conexões com rosca compatível com os valores no item 8 – “principais características técnicas” deste documento, para evitar danos ao equipamento e à tubulação.
- Instalação de By-pass: Para facilitar manutenções futuras, recomenda-se a instalação de um by-pass na tubulação para isolamento do equipamento.
- Restrição de Instalação: Não instale o equipamento na tubulação que alimenta válvulas de descarga.

- **Requisito de Pressurização:** O desligamento automático da bomba (ou pressurizador) ocorre ao atingir a pressão máxima da rede. Para que o aparelho permaneça desligado e não ligue desnecessariamente, é fundamental que não ocorra qualquer tipo de vazamento ou saída de água no sistema.
- **Limites de Pressão:** Não instale este produto em sistemas que necessitem de uma pressão maior que a recomendada nas especificações técnicas.
- **Segurança:** Antes de realizar qualquer manutenção no equipamento, desligue o disjuntor da bomba para evitar acidentes.

IMPORTANTE: Todas as informações sobre a instalação do equipamento contidas nas páginas 6, 7, 8 e 9 deverão ser plenamente aplicadas. Caso haja algum item discordante, a Rinnai reserva-se o direito de suspender a garantia do produto.

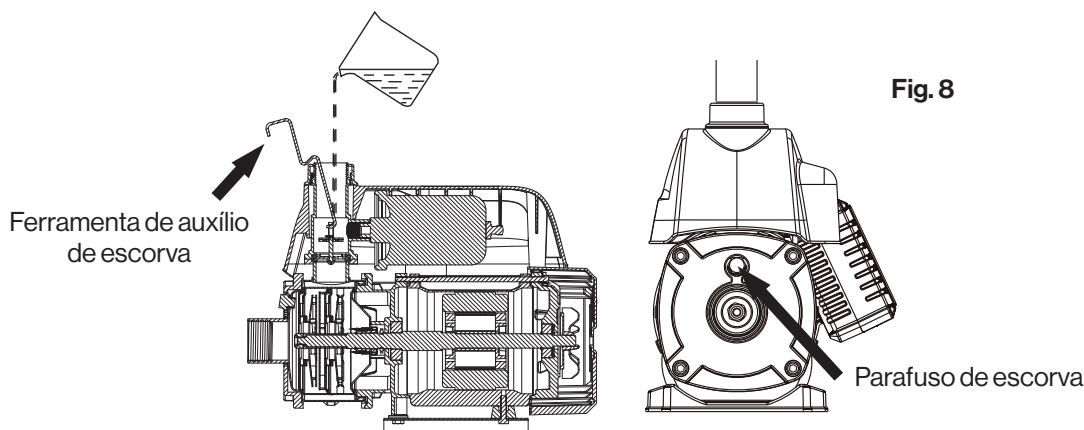
4.2 - PROCEDIMENTO DE ESCORVA

IMPORTANTE: O corpo da bomba deve ser totalmente preenchido com água antes da primeira partida. O procedimento varia conforme o modelo (posição da válvula de retenção).

- **Abertura:** Abra o parafuso de escorva (A) ou saída da bomba (conforme Figura 8).
- **Preenchimento:** Encha o corpo da bomba com água, seguindo a instrução específica para o seu modelo:

Modelo	Procedimento de Preenchimento
RPI05PV2	O preenchimento pode ser realizado pela abertura de escorva sem a necessidade da ferramenta de auxílio.
RPI10PV2	Utilize a ferramenta de auxílio à escorva fornecida na embalagem para manter a válvula de retenção aberta enquanto a água é despejada pela abertura.
RPI20PV2	

- **Partida Inicial:** Deixe o parafuso de escorva aberto e ligue a energia para acionar a bomba.
- **Descarga do Ar:** Não é necessário apertar o parafuso neste momento. A bomba deve funcionar normalmente após cerca de 3 minutos, descarregando o ar.
- **Fechamento:** Assim que a água começar a sair de forma contínua pelo orifício de escorva (sem bolhas de ar), desligue a bomba e aperte firmemente o parafuso de escorva.
- Ligue a bomba novamente para uso normal.



4.3 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA BOMBA

- A instalação elétrica deve ser executada em conformidade com a Norma ABNT NBR 5410, que rege as instalações elétricas de baixa tensão.
- **Aterramento Obrigatório:** A bomba deverá ser aterrada de forma adequada, conforme a NBR 5410.
- **Profissional Habilitado:** A instalação elétrica e manutenção devem ser realizadas por uma Assistência Técnica Credenciada Rinnai.
- Desligar o fornecimento de energia elétrica (na chave geral ou disjuntor) antes de qualquer instalação, reparo, limpeza ou inspeção.
- É recomendado a utilização de um disjuntor exclusivo para garantir a segurança da instalação. É recomendado instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual (DR) para garantir proteção contra choques elétricos.

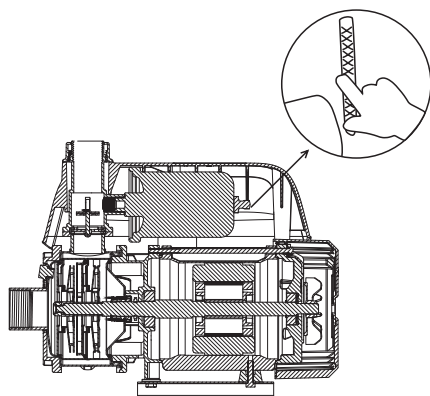
5 - CUIDADOS COM O TANQUE DE EXPANSÃO

Esta bomba possui um tanque de expansão acoplado, com as funções de auxiliar o funcionamento do pressostato, na purga de ar contido no interior da bomba, evitar o funcionamento intermitente (liga e desliga contínuo) e para absorver os possíveis “golpes de aríete” que venham a ocorrer na instalação hidráulica. Trata-se de um componente robusto e seguro, mas que exige alguns cuidados específicos:

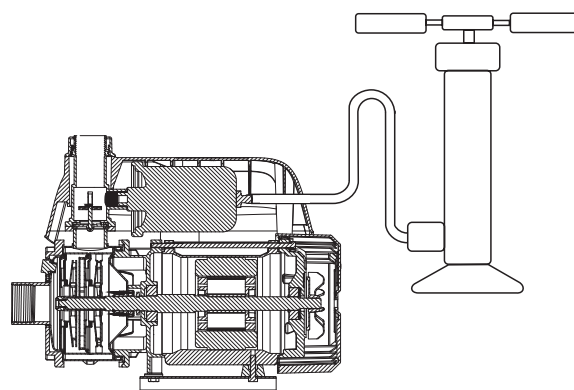
- Antes de instalar a bomba, recomenda-se a checar a pressão interna no tanque de expansão $2,2 \text{ Kgf/cm}^2 \pm 0,2$.
- Após o uso contínuo da bomba, é comum o tanque perder sua pressão interna, nesses casos torna-se necessário calibrar o componente;
- Recomenda-se a verificar a pressão do tanque a cada 6 meses, para garantir o bom funcionamento da bomba;
- Caso o componente não mantenha a pressão interna por muito tempo, ou ainda apresente outros tipos de anomalias, entrar em contato imediato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai.

5.1 - PROCEDIMENTOS PARA CALIBRAGEM

Para retirar o tanque da bomba, certifique-se que a alimentação hidráulica da bomba esteja fechada e alimentação elétrica desligada.



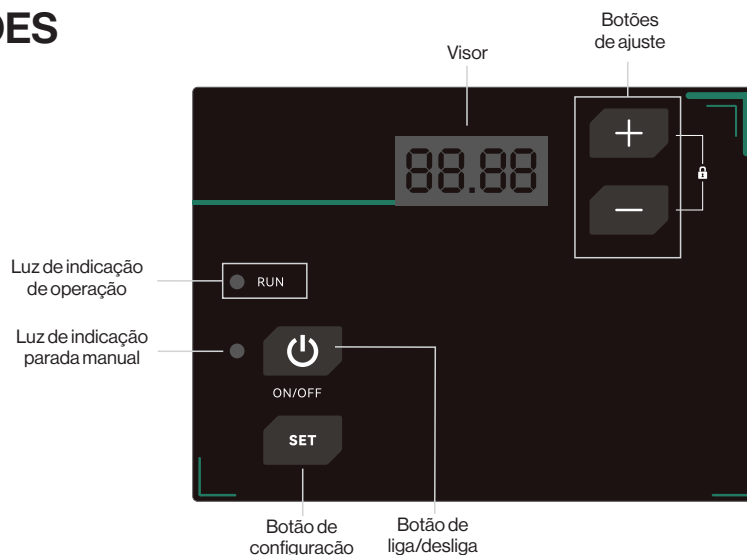
Com uma caneta calibradora (não acompanha o equipamento), verificar a pressão interna do tanque



Utilizar uma bomba manual (não acompanha o equipamento) para inserir ar no interior do tanque, com as pressões recomendadas ($2,2 \text{ Kgf/cm}^2 \pm 0,2$)





NOTA: Este procedimento também poderá ser executado em bombas de calibragem de pneus, que se encontram em postos de gasolina. Neste caso, o tanque de expansão deverá ser retirado da bomba e ao realizar a calibragem, atentar quanto a unidade de pressão utilizada (Não exceda o valor recomendado, pois há risco de rompimento da membrana): **-31,3 Libras (equivalente a $2,2 \text{ Kgf/cm}^2 \pm 0,2=31,29 \text{ PSI}$)**









6 - FUNÇÕES






Os parâmetros padrão da bomba são otimizados para atender a maioria dos usuários. Se necessário realizar alterações, consultar uma Assistência Técnica Credenciada Rinnai para realizar as devidas alterações.

Após ligar a bomba e não realizar nenhuma alteração no painel em 5 minutos os botões irão bloquear automaticamente (exceto o botão ON/OFF). Para desbloqueio, pressionar os botões + e - simultaneamente.

BOTÃO/INDICAÇÃO	FUNÇÃO
	<p>Uma exibição rápida e sequencial das configurações de fábrica será exibida. "Código de fábrica (PLD) > Energia > Número da versão da placa de controle (como u01) > Número da versão da placa de exibição (como U01) no início quando a energia é ligada. (por exemplo: PLD>u01>U01)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No modo automático, o valor da pressão do tubo de água em tempo real é exibido (por exemplo, 2,00 significa 2bar) 2. No modo manual, o valor da frequência é exibido. (por exemplo: L50 significa 50Hz) 3. O item ou parâmetro de configuração é exibido durante a configuração. 4. O código de aviso é exibido quando a bomba ou controlador está com defeito.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ligue/desligue a bomba manualmente 2. Pressione e segure por 3 segundos para alternar o modo de trabalho manual/automático. 2.1. O modo manual está exibindo a frequência. (por exemplo, L50 significa 50 Hz) 2.2. O modo automático exibe a pressão em tempo real (por exemplo, 2,00 significa 2bar)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entra no menu de configurações. 2. Seleção da configuração a ser ajustada (b1-b17). 3. Salva o valor ajustado
 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bloqueie/desbloqueie o painel do controlador: pressione + e - juntos ao mesmo tempo. 2. Defina a pressão de trabalho: pressione + ou - para ajustar o valor da pressão de trabalho no modo de trabalho automático. 3. Defina a velocidade do motor: pressione + ou - para ajustar a velocidade do motor como frequência ou modo de trabalho manual. 4. Alterne os itens de configurações no menu de configuração.
Led de parada manual	<p>A luz indicadora pisca para indicar que a bomba foi parada manualmente. Portanto, a bomba deve ser iniciada manualmente quando a luz indicadora estiver piscando.</p> <p>A luz indicadora está sempre acesa quando a bomba está funcionando ou em modo de funcionamento automático.</p>
Led de operação	<p>Luz acesa: A bomba está funcionando e a pressão é igual ao valor de pressão de trabalho definido;</p> <p>Luz piscando: A bomba está funcionando, mas a pressão é inferior ao valor de pressão de trabalho definido;</p> <p>Luz apagada: a bomba não está funcionando.</p>
	<p>[Intervalo: 10-90%, FS:80%]</p> <p>Valor da pressão de partida da bomba.</p> <p>A bomba será iniciada automaticamente na porcentagem abaixo do valor da pressão de trabalho.</p> <p>Por exemplo: A configuração de pressão é 2bar, a pressão inicial é 2 bar x 80% - 1,6bar.</p> <p>Navegação: Pressione "SET" > b01 > "SET" > Ajuste o dígito [10-90] > "SET" para salvar ou aguarde 20s, ele será salvo automaticamente.</p>

BOTÃO/INDICAÇÃO	FUNÇÃO
	<p>[Intervalo: Pressão inicial 0, FS: 0,5 bar] Valor de proteção contra falta de água, se a pressão de trabalho cair abaixo do valor definido, a bomba irá parar de funcionar. Após a proteção atuar a bomba iniciará em intervalos de 1h, 2h, 4h, 8h A bomba iniciará imediatamente quando o tubo principal restaurar o fornecimento de água. Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b03 > "SET" > Ajuste o dígito [0 ~ pressão inicial] > "SET" para salvar ou aguarde 20s, ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[Intervalo: 10-180 segundos, FS: 180] O tempo, em segundos, que a bomba leva para parar de funcionar quando está funcionando a seco Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b04 > "SET" > Ajuste o dígito [10~180] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[00:LIGADO 01:DESLIGADO, FS:00] Liga ou desliga a função de proteção automática quando a pressão de trabalho da bomba apresentar flutuação errática. Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b05 > "SET" > Ajuste o dígito [00~01] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[00:Pressão (bar) 01: Altura manométrica (Metros de coluna d'água) 02: Velocidade do motor (RPM) 03: Temperatura da água (°C) 04: Potência (kW), FS:00] Define qual dado será exibido no display em tempo real. Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b06 > "SET" > Ajuste o dígito [00~04] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[Intervalo: 10-50, FS:30] Esta configuração deve ser reduzida quando a saída de água da bomba estiver fechada e não for fácil de parar, e aumentada quando a bomba for desligada por engano Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b07 > "SET" > Ajuste o dígito [10~50] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[00: Pressão máxima configurável: 8 bar 01:Pressão maxima configurável: pressão máxima da bomba] Define um limite de ajuste de pressão. Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b12 > "SET" > Ajuste o dígito [00~01] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[00:LIGADO 01:DESLIGADO, FS:01] Detecção de pequenos vazamentos, após 5 partidas, a bomba irá parar e exibir o código de erro "E12" na tela para indicar "Vazamento" Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b13 > "SET" > Ajuste o dígito [00~01] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[00:DESLIGADO 01:LIGADO, FS:01] Altera a função anti-congelamento. Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b13 > "SET" > Ajuste o dígito [00~01] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>

BOTÃO/INDICAÇÃO	FUNÇÃO
	<p>[Intervalo: -10°C ~ +10°C, FS:5°C] Para definir a temperatura inicial da proteção anticongelante. A bomba iniciará automaticamente quando a temperatura da água no corpo da bomba cair para este valor de configuração e parará quando a temperatura atingir a configuração B16. Evite que a água na bomba congele e quebre o corpo da bomba. É baseado na configuração B14 habilitada ("00"). Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b13 > "SET" > Ajuste o dígito [-10~15] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[Intervalo: +20°C ~ +40°C, FS:+30°C] Define a temperatura de desligamento da proteção anticongelamento. Quando a bomba estiver funcionando por conta da proteção anticongelamento irá parar automaticamente quando a temperatura da água chegar no valor desta configuração. É baseada na configuração B14 habilitada ("00"). Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b13 > "SET" > Ajuste o dígito [20~40] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>
	<p>[Intervalo: 40°C ~ 130°C, FS:75°C] Define a proteção por alta temperatura da água. Quando a água ultrapassa o valor desta configuração a bomba desliga por proteção. A bomba religará automaticamente quando a água ficar 2°C abaixo do limite definido. Navegação: Pressione "SET" > "+" ou "-" > b17 > "SET" > Ajuste o dígito [40~130] > "SET" para salvar ou aguarde 20s ele será salvo automaticamente.</p>

7 - FORMAS DE ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES ANORMAIS

Segue abaixo uma tabela com os problemas mais comuns e suas respectivas soluções. Lembramos que, caso haja alguma anomalia aqui não registrada ou se os problemas persistirem recomendamos que entrem em contato com a assistência técnica credenciada Rinnai.

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUÇÕES
A bomba não liga	1. Disjuntor desligado 2. Falta de energia elétrica 3. Impulsor entupido / travado 4. Motor com problema 5. Pressão da tubulação é superior ao setado na bomba. 6. Parâmetro B1 muito baixo	1. Religar o disjuntor 2. Certifique-se se há energia elétrica 3. Entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai 4. Desligar o aparelho e entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai 5. Aumentar pressão de trabalho 6. Aumentar o valor no parâmetro B1
A bomba não desliga	1. Falha no sensor de pressão 2. Vazamento na tubulação 3. Valor de pressão setado muito alto	1. Desligar o aparelho e entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai 2. Avaliar tubulação e torneiras 3. Reduzir o valor de pressão de trabalho
A bomba funciona intermitente (liga / desliga)	1. Vazamentos na tubulação de água 2. Válvula de retenção interna do aparelho com detritos	1. Detectar os vazamentos e repará-los imediatamente 2. Entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUÇÕES
Fluxo de água baixo	1. Ar na tubulação 2. Altura manométrica fora do especificado pelo aparelho 3. Tubulação com muitas curvas	1. Revisar e reparar a tubulação 2. Trabalhar com a altura manométrica conforme a especificação 3. Revisar a tubulação e diminuir a quantidade de curvas
O pressurizador apresenta vazão ou pressão insuficiente	1. Ar na tubulação 2. Profundidade de sucção maior que a capacidade da bomba 3. Filtro de linha entupido 4. Perda de carga excessiva na tubulação 5. Regulagem do pressostato inadequada	1. Purgar todo o ar contido na tubulação 2. Adequar a instalação às condições especificadas para utilização do motor. 3. Retirar o filtro de linha e realizar a limpeza 4. Revise a tubulação e diminua o número de curvas. 5. Entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai
Vazamento de água na bomba	1. Selo mecânico com avarias 2. Tubulação sem vedação suficiente	1. Entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai 2. Retirar a tubulação e refazer a vedação.
Bomba com odor de “queimado”	1. Bomba está ligada em tensão errada 2. Estator foi danificado 3. Infiltração de água dentro do motor da bomba.	1. Desligue a bomba da fonte de energia elétrica 2. Desligar o aparelho e entrar em contato com a Assistência Técnica Credenciada Rinnai

7.1 - AUTODIAGNÓSTICO

Quando o aparelho constatar alguma anomalia em uso, um código aparecerá piscando no visor do painel de controle remoto o problema. Neste caso, feche a torneira de água quente e abra novamente, ou desligue e ligue novamente a bomba. Após este ato, acione novamente. Se o problema persistir, chame a assistência técnica credenciada Rinnai.

CÓDIGO	MOTIVO	CÓDIGO	MOTIVO
E01	Baixa tensão de alimentação Tensão elétrica abaixo de 130V	E09	Sobrecarga no Inversor de Frequência 1. Sobrecarga. 2. Interferência Eletromagnética 3. Má conexão entre o motor e o controlador 4. Inversor de Frequência quebrado
E02	Alta tensão de alimentação Tensão elétrica acima de 280V		
E03	Falha no sensor de pressão	P01	Aviso de pouca água 1. A operação da bomba apresenta uma flutuação errática 2. Pressão abaixo do configurado no parametro b03. 3. Saida muito grande para manter pressão 4. Falta de água
E04	Alta temperatura no inversor de frequência		
E08	Falta de Fase / Sobrecorrente a. Rotor travado porque o impulsor está quebrado, enferrujado ou com sujeira dentro do corpo da bomba b. Má conexão entre o motor e o controlador. c. A resistência trifásica do corpo da bomba está desequilibrada devido ao movimento do motor d. A falta de fase do motor	E13	Falha de comunicação entre o display e a placa eletrônica
		LEA	Detecção de pequeno vazamento
		ERR	Falha no transmissor de pressão

TERMO DE GARANTIA

Tenha em mãos o *manual do usuário*, *nota fiscal de compra* e o *certificado de garantia* preenchido do aparelho para solicitar o serviço de garantia. Caso o proprietário não possua Nota Fiscal de compra, a garantia não será concedida.

A Rinnai Brasil Tecnologia de Aquecimento Ltda. assegura ao comprador/usuário da bomba com tanque de expansão aqui identificada, a garantia contra defeito de material ou de fabricação que ele apresentar por:

- a)** Um período de 01 (um) ano (incluso garantia legal), a partir da data da nota fiscal de compra, desde que instalada pela rede de Assistência Técnica Credenciada Rinnai.
- b)** Caso o aparelho seja instalado por uma pessoa não credenciada, o prazo de garantia das peças contra defeito de fabricação será de 03 (três) meses, conforme o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/1990).

As peças avariadas eventualmente existentes serão consertadas ou substituídas gratuitamente, durante o período de garantia, desde que o técnico *credenciado* da Rinnai Brasil Tecnologia de Aquecimento Ltda. não constate avaria em razão do *mau uso* do equipamento em garantia.

A garantia perderá seu efeito para os seguintes casos:

- a)** Instalações, mudanças e consertos da bomba efetuados por pessoas não treinadas e não credenciadas pela Rinnai Brasil Tecnologia de Aquecimento Ltda., ou ainda, se o aparelho apresentar sinais de violação;
- b)** Danos causados pela instalação inadequada do produto e também decorrentes da não observância das informações dispostas no Manual de Instruções;
- c)** Danos em consequência de utilização inadequada ou abusiva; descuido no manuseio, transporte ou remoção;
- d)** Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior. Além de outros agentes da natureza como: incêndio, inundações, queda de raio etc.;
- e)** Danos causados ao aparelho por terceiros, ou por força alheia do proprietário;
- f)** Desgaste natural das peças ou componentes de uso inadequado;
- g)** Problemas ocasionados por ligação do aparelho em tensão diferente da especificada, ou com variação de tensão elétrica quando aplicável;
- h)** Danos causados pelo bombeamento de água que não atende aos padrões descritos na Portaria de Consolidação Nº 5 de 2017 do Ministério da Saúde - Anexo XX;
- i)** A não apresentação do Certificado de Garantia preenchido e a respectiva Nota Fiscal de compra.
- j)** Violação do lacre do pressurizador.
- k)** Exposição e instalação do equipamento a intempéries.
- l)** Defeitos decorrentes da adição de peças adquiridas de outros fabricantes.
- m)** Defeitos causados por aparelho instalado sem o filtro.
- n)** Defeitos decorrentes do sistema hidráulico e elétrico do local de instalação.
- o)** Aparelho que contenha marcas e sinais feitos com tinta metálica, colorida ou similar, massa de acabamento, argamassa, cimento, ou sujeiras de qualquer espécie.
- p)** Quando o aparelho for utilizado para bombear líquido que não seja água.
- q)** Danos causados por falta de manutenção preventiva.
- r)** A garantia não cobre danos decorrentes de instalação em local permeável.

As despesas decorrentes do atendimento da Assistência Técnica Credenciada Rinnai serão de total responsabilidade do comprador/usuário, nos casos que não sejam defeitos de fabricação e/ou esteja fora do prazo de garantia.

São de responsabilidade do comprador/usuário as despesas e riscos de transporte de envio e retorno à Assistência Técnica Credenciada Rinnai mais próxima. Caso o comprador/usuário solicite atendimento domiciliar, poderá ser cobrada uma taxa referente a esse serviço, que deverá ser previamente ajustada entre as partes.

A garantia não cobre mão de obra de manutenção preventiva, limpeza efetuada nos componentes e calibragem do tanque de expansão.

Esta garantia fica nula e sem valor algum, caso a bomba com tanque de expansão tenha sido entregue para conserto a pessoas não credenciadas, ou se forem verificados sinais de violação da mesma.

Esta garantia é válida apenas para produtos vendidos e utilizados em território brasileiro.

CERTIFICADO DE GARANTIA

O preenchimento do formulário abaixo deverá ser feito pelo instalador ou pelo usuário.

Loja que adquiriu o aparelho: _____ Telefone: _____
End.: _____
Número da Nota Fiscal: _____ Data: _____
Modelo da bomba: () RPI05PV2 () RPI10PV2 () RPI20PV2
Número de Série: _____
Instaladora Credenciada: _____ Telefone: _____
End.: _____

Declaro ter instalado o aparelho conforme descrito neste manual.

Data da instalação: _____

Instalador

Comprador

Rinnai Brasil

Rua Tenente Onofre Rodrigues de Aguiar, 200
Vila Industrial, Mogi das Cruzes - SP
CEP: 08770-041
Indústria Brasileira
CNPJ 47.173.950/0001-81
Atendimento ao consumidor: (11) 5079-8477
ou atendimento@rinnai.com.br
SAC: 0800 707 0279
Site: www.rinnai.com.br
Siga:

