

BOMBA RECIRCULADORA DIGITAL DE ÁGUA

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

MODELO:
RB7BCRECPSHO



1. O manual de instalação deve ser lido atentamente antes da instalação e da utilização do produto.
2. A não observação do conteúdo indicado pelas marcas de aviso de segurança pode causar ferimentos pessoais, danos na bomba e outras perdas de propriedade, pelos quais o fabricante não assumirá qualquer responsabilidade e compensação.
3. O instalador, o operador e o usuário devem cumprir as normas de segurança locais.
4. O usuário deve certificar que a instalação e manutenção do produto devem ser realizadas por pessoal familiarizado com as instruções e com certificados de qualificação profissional.
5. As bombas não devem ser instaladas em ambientes úmidos ou locais que possam receber respingos de água.
6. Para facilitar a manutenção, uma válvula de corte deve ser instalada em cada lado da entrada e saída da bomba, respectivamente.
7. A fonte de alimentação da bomba deve ser cortada durante a instalação e manutenção.
8. Durante a operação inicial, se houver vibração, ruído anormal ou cheiro peculiar, desligue a energia imediatamente e entre em contato com revendedor ou ao centro de serviço pós-venda da Rheem do Brasil.
9. É proibido ligar a bomba sem bombear líquido.
10. No verão ou quando a temperatura ambiente estiver alta, preste atenção à ventilação para evitar condensação e causar falha elétrica.
11. No inverno, se o sistema de retorno (recirculação) não estiver funcionando ou a temperatura ambiente estiver abaixo de 0°C, o líquido no sistema da tubulação deve ser drenado para evitar congelamento e rachaduras no corpo da bomba.
12. Se a bomba não for usada por um longo período, feche a válvula do tubo de água na entrada e na saída da bomba e desligue a fonte de alimentação da bomba.
13. Se o cabo estiver danificado, deve ser substituído por um profissional.
14. Se for observado que o motor está quente ou anormal, feche imediatamente a válvula na entrada da bomba, desligue a fonte de alimentação e entre em contato com o revendedor local ou centro de serviço imediatamente.
15. Se você não conseguir solucionar o problema da bomba de acordo com as instruções deste manual, feche imediatamente a válvula do tubo de água na entrada da bomba, desligue a fonte de alimentação e entre em contato com o revendedor local ou centro de serviço imediatamente.
16. Este produto deve ser instalado em um local fora do alcance das crianças.
17. O produto deve ser instalado em local seco, ventilado, fresco e armazenado em temperatura ambiente.
18. Os seguintes desastres ou perdas que não estejam em conformidade com o conteúdo deste manual não estão dentro do escopo da garantia de qualidade da nossa empresa:
 - 1) A bomba não pode ser usada normalmente devido à desmontagem, manutenção ou uso da bomba fora das condições de operação por pessoal não qualificado.
 - 2) Perda devido a razões de tensão, mecânicas e químicas.
 - 3) Poluição ambiental causada pelo uso em meios perigosos.
20. Se você tiver alguma dúvida sobre o conteúdo deste manual ou encontrar erros ou omissões, entre em contato com seu revendedor ou com nossa empresa.

**Aviso**

Indica as instruções que devem ser rigorosamente seguidas para evitar riscos, lesões pessoais, etc. Se você não seguir estas instruções de segurança, poderá causar ferimentos pessoais!

**Aviso**

Indica instruções que devem ser rigorosamente seguidas para evitar riscos e lesões pessoais ao tocar em componentes energizados.

PRECAUÇÃO

Se não seguir esta instrução de segurança, poderá funcionar mal ou danificar o equipamento!

NOTA

Notas ou instruções para facilitar o trabalho e garantir uma operação segura.

**Aviso**

Antes de iniciar a instalação, deve-se ler atentamente as instruções de instalação e operação do equipamento. A instalação e uso do equipamento devem estar em conformidade com os regulamentos locais e com as boas práticas operacionais.

**Aviso**

Pessoas (incluindo crianças) que sejam fisicamente fracas, que se sintam com dificuldades ou mentalmente fracas, que não tenham experiência e conhecimentos relevantes (incluindo crianças), devem ser supervisionadas e orientadas pela pessoa responsável pela sua segurança antes de utilizar o equipamento.

**Aviso**

Componentes carregados, perigosos!

**Aviso**

Haverá água quente de alta temperatura e alta pressão na bomba. Antes da operação, feche todas as válvulas e drene a água da bomba para evitar que a água quente queime ou seja danificada pela água de alta pressão.

1. INTRODUÇÃO

1.1 A bomba de circulação modelo RB7BCRECP SHO é usada principalmente para circulação de água em sistema de água quente doméstica.

A parte frontal do produto está equipada com um painel de operação, que é conveniente para a operação do usuário.

1.2 Parâmetros da bomba de Circulação RB7BCRECP SHO

Fluxo Máx:20 l/min	Elevação Máx:12 m	Voltagem:127-220V	Corrente Máx:2.5A
Vazão Média:10 l/min	Elevação Média:8 m	Pot.Máxima:60 W	Eficiência: 23%
Pressão Sistema:10 Bar	Classe de Temperatura: TF80	Nível de proteção:IP44	Classe de isolamento:H
Ruído: <42 dB (A)	Dimensões: 140 mm x 115 mm x 85 mm		

1.3 Vantagem da bomba RB7BCRECP SHO

Este produto é fácil de instalar e usar. O produto possui funções como inicialização com uma tecla, modo de cronometragem, modo o dia todo, etc., que podem ser definidas em temperatura e tempo fixos. Na maioria dos casos, pode ser iniciado sem quaisquer ajustes, podendo ser ajustado de acordo com as necessidades reais. É altamente confortável. O produto possui baixo ruído operacional e baixo consumo de energia.

2. CONDIÇÕES DE USO E ARMAZENAMENTO

2.1 Condições de uso (o eixo permanece na horizontal)

Meio: água ou água + glicol ($\leq 50\%$) líquido misto	Temperatura de trabalho: 0°C~80°C
Temperatura ambiente: 0°C~+40°C.	Pressão de entrada:>0.05bar
Dureza média: 25°dH	Umidade relativa do ar: máximo 95%.

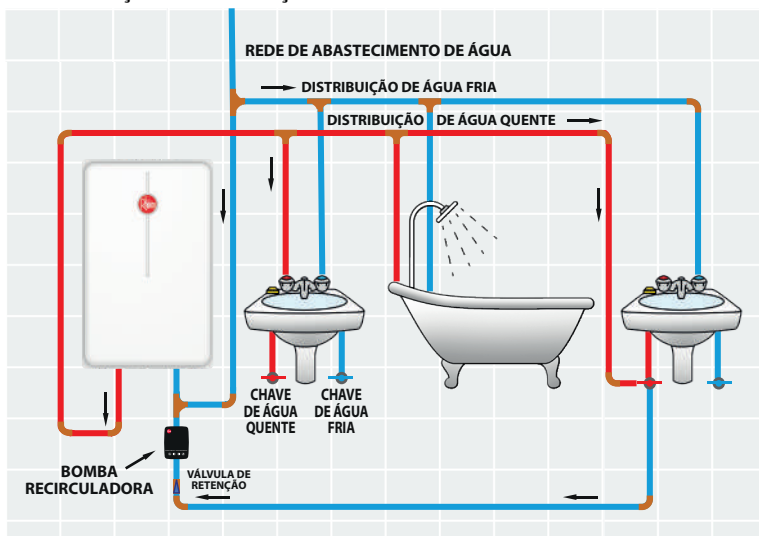
2.2 Condições de armazenamento

Umidade do ambiente de armazenagem:30% ~ 85%
Temperatura de armazenamento: -20°C~60°C (Sem congelamento na tubulação e bomba)
Altura de empilhamento: menos de 6 camadas

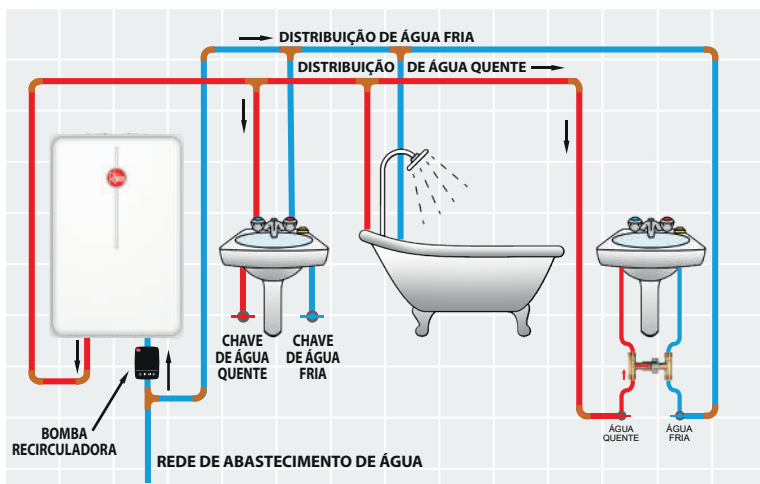
3. INSTALAÇÃO

3.1 Alternativas de instalação

3.1.1 Instalação com tubulação de retorno:



3.1.2 Instalação sem tubulação de retorno



Nota: O kit de acessórios para fazer a conexão entre a água quente e fria é vendido separadamente.



Aviso: Para esta aplicação observar com atenção as recomendações abaixo, antes de instalar e colocar em uso o equipamento:

1. O aquecedor de passagem deve ser digital, com modulação automática de chama;
2. Sempre programar o aquecedor dentro da temperatura máxima de até 42°C;
3. Ajustar a temperatura de regulagem da Ecosystem para desligar em 35°C;
4. Certificar de que a coluna de alimentação de água fria da edificação seja única para o aquecedor e distribuição geral.

Aviso: Não instalar o equipamento se as condições de instalação não atenderem as condições acima.

Aviso: Proibida a instalação em aquecedor mecânico.

3. INSTALAÇÃO

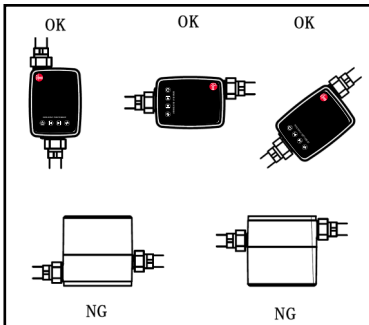
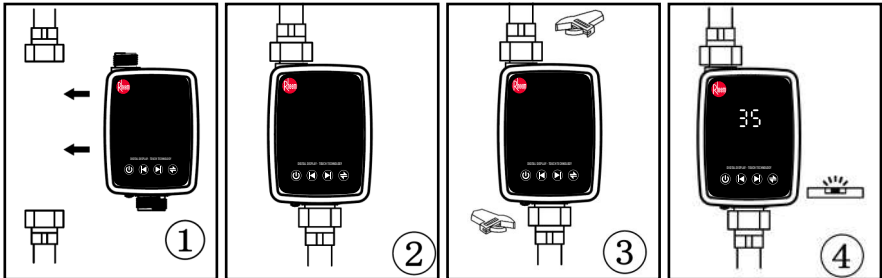
3.2 Instalação com Bomba pressurizadora.

Em ambas situações , caso seja necessário agregar uma bomba pressurizadora para diminuir a perda de pressão na rede , esta deve de ser instalada antes da Bomba recirculadora :

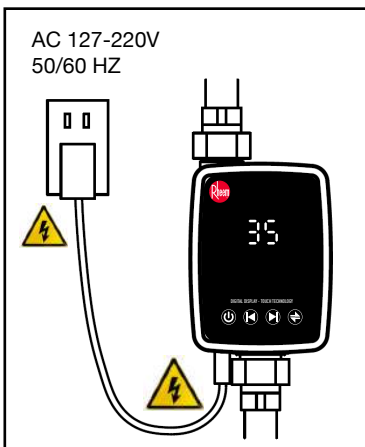


4. OPERAÇÃO DE INSTALAÇÃO

- Instale a bomba de circulação com a seta no invólucro da bomba observando a indicação da direção do líquido que flui através do corpo da bomba.
- Ao instalar a a bomba de circulação na tubulação, a entrada e a saída devem ser equipadas com as duas juntas fornecidas.
- Ao instalar a bomba de circulação, o eixo da bomba deve estar na posição horizontal.



5. CONEXÕES ELÉTRICAS

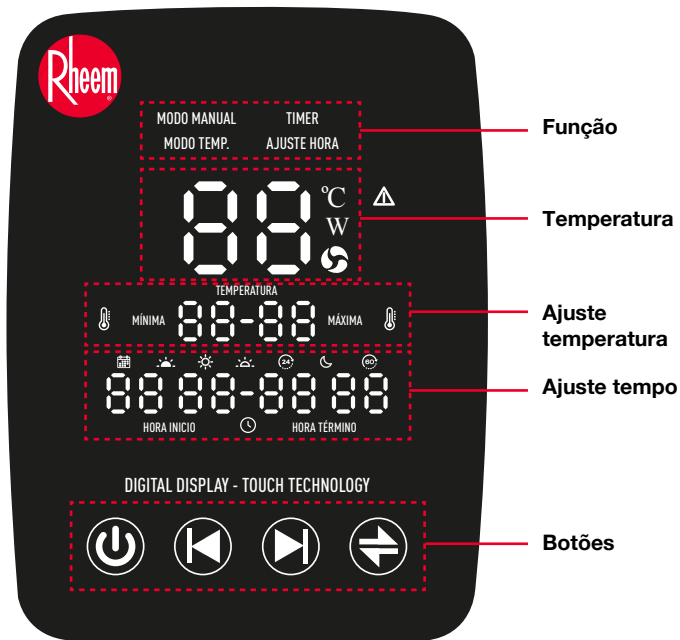


AC 127-220V
50/60 HZ

Verifique se a tensão e a frequência da fonte de alimentação estão consistentes com os parâmetros marcados na placa de identificação da bomba de circulação. Use o adaptador que corresponde à bomba de circulação para conectar à fonte de energia. a energia está ligada.

6. PAINEL DO DISPLAY

6.1 Descrição da área funcional



	Descrição
Funcção	Exibir o modo de operação atual e seleção de modo
Temperatura	Exibe a temp. atual da água nas instruções de operação e da bomba. Mostra outros modos de controle. Exibe cód. de falha da bomba e indicação de falha.
Ajuste temperatura	Área iluminada de ajuste de temperatura
Ajuste tempo	Área iluminada de configuração de tempo
Botões	Os botões da esquerda para a direita são iniciar, voltar e avançar HOME

6. PAINEL DO DISPLAY

6.2 Exibição e descrição de função

Introdução à função de início de uma tecla:

Depois que o usuário tocar no botão "Iniciar" a bomba começa a funcionar. Quando a temperatura da água atinge a temperatura definida no limite superior ou não há fluxo na tubulação, a bomba para de funcionar. Após iniciar, clique novamente no botão "Iniciar" para desligar a bomba.

Introdução à função de temporização:

A hora atual está dentro do período definido. Se a temperatura da água for inferior ao limite inferior de temperatura definido, a bomba de circulação começa a funcionar. Quando a temperatura da água atinge o limite superior de temperatura definido ou não há fluxo na tubulação, a bomba de água para de funcionar.

Introdução à função do modo durante todo o dia:

Se a temperatura da água for inferior ao limite inferior de temperatura definido, a bomba de água começa a funcionar. Quando a temperatura da água atinge o limite superior de temperatura definido ou não há fluxo na tubulação, a bomba d'água para de funcionar.



6. PAINEL DO DISPLAY

6.3 Funcionamento da bomba de água e autoverificação de falhas

Depois que a energia é ligada, a área de modo correspondente ao modo fica ligada, a área de exibição de operação exibe a temperatura da água na bomba e a luz indicadora de operação fica acesa. A falha de que a bomba elétrica não funciona normalmente é exibida da seguinte forma na interface do display:

Tipo de falha	Código Erro	Modo de proteção
Proteção contra sobretensão	E0	Teste sob condições de carga total: detecte se a tensão de entrada está superior a $29V \pm 5\%$ e entre na proteção contra sobretensão após 2s. Depois que a tensão retorna ao estado normal, a bomba funciona normalmente.
Proteção contra subtensão	E1	Teste sob condições de carga total: detecte se a tensão de entrada está inferior a $19V \pm 5\%$, entre na proteção de subtensão 2s e depois que a tensão retornar ao estado normal, a bomba funciona normalmente.
Proteção contra sobrecorrente	E2	Se ocorrer sobrecorrente, a bomba irá parar de funcionar imediatamente. Após 8s, a bomba será reiniciada. Depois de um número cumulativo de proteções atingir 5, a bomba estará completamente protegida. Se não reiniciar, precisará ser ligada novamente.
Proteção sem carga	E3	A bomba não tem carga ou a carga está baixa, ou o sensor de fluxo não está trabalhando corretamente.
Proteção de fase	E4	Ligue para detectar se há perda de fase ou falta de fase detectada, a bomba para de funcionar imediatamente e a bomba reinicia após 8s. Após o número acumulado de proteções atingir 5, a bomba está completamente protegida. Se a bomba não reiniciar, ela precisará ser religada.
Proteção de rotor bloqueado	E5	Após 3 segundos de bloqueio (proteção após o impulsor da bomba ficar preso por 3 segundos), a bomba para de funcionar e a bomba reinicia após 8 segundos. Após o número acumulado de proteções atingir 5, a bomba está completamente protegida. Se não for reiniciada, ele reportará uma falha de rotor bloqueado e precisará ser religada.
Proteção do corredor de fluxo	E6	Depois que o sensor de detecção de fluxo não girar por 5 s, ele emitirá um alarme, e a bomba irá parar de funcionar. Após o alarme, você pode pressionar a tecla de partida para limpar o alarme e dar partida no motor (se a falha ainda persistir).
Parâmetro de temperatura inválido	F0	O limite inferior de temperatura é maior que a temperatura limite superior.
Config. de parâmetros de tempo é ilegal (manhã)	F1	O horário de início do tempo é maior que o horário de término.

6. PAINEL DO DISPLAY

6.3 Funcionamento da bomba de água e autoverificação de falhas

Tipo de falha	Código Erro	Modo de proteção
Config. de parâmetros tempo é ilegal (meio-dia)	F2	O horário de início do tempo é maior que o horário de término
Config. de parâmetros tempo é ilegal (tarde)	F3	O horário de início do tempo é maior que o horário de término
A tensão da bateria está baixa	F4	A tensão da bateria é verificada quando a bateria é ligada. Se a tensão da bateria está baixa, uma falha será exibida por 3 s após a inicialização, indicando que a bateria precisa ser substituída (falha da bateria afetará a hora do sist. no modo de temporização)
Sensor de temperatura anormal	FF	O sensor de temperatura não está conectado normalmente ou o sensor de temperatura está anormal

Se houver uma exibição de falha, a energia deverá ser desligada para solução de problemas. Após a solução de problemas, reconecte a fonte de alimentação e ligue a bomba elétrica.

6.4 Configuração dos parâmetros da bomba

Configuração de parâmetro de "Início com uma Tecla"

Com a tela acesa, pressione e segure o botão "HOME" por 2 segundos. Neste momento, o modo correspondente na tela começa a piscar, toque no botão "HOME", selecione o modo "iniciar com uma tecla" para piscar e toque no botão "avançar" para selecionar o parâmetro de configuração desejado. O parâmetro correspondente pisca após a seleção, toque no botão "voltar" para aumentar o valor do parâmetro em ciclos, conforme necessário, após a configuração do parâmetro ser concluída, pressione e segure o botão "HOME" por 2 segundos para sair da interface de configuração de parâmetros ou toque no botão "HOME" para entrar na configuração do próximo modo.



6. PAINEL DO DISPLAY

Configuração de parâmetro "Modo de temporização"

Com a tela acesa, pressione e segure o botão "HOME" por 2 segundos, o modo correspondente na tela começará a piscar neste momento, toque no botão "HOME", selecione a função "modo de temporização" piscando, toque no botão "avançar" para selecionar o parâmetro a ser definido, o parâmetro correspondente pisca após a seleção, toque no botão "voltar" para aumentar o valor do parâmetro ciclicamente, toque botão "iniciar" para selecionar os períodos de tempo "Manhã", "Meio-dia" e "Tarde", conforme necessário.

Após a conclusão da configuração do parâmetro, pressione longamente "A tecla "HOME" pode sair da interface de configuração de parâmetro por 2 segundos ou tocar na tecla "HOME" para entrar no próximo modo de configuração.



Configurações de parâmetro "Modo dia inteiro"

Com a tela acesa, pressione e segure o botão "HOME" por 2 segundos, o modo correspondente na tela começará a piscar neste momento, toque no botão "HOME", selecione o "modo dia inteiro" piscando e toque o botão "avançar" para selecionar o parâmetro que precisa ser definido, O parâmetro correspondente pisca após a seleção, toque na tecla "voltar" para aumentar o valor do parâmetro em ciclos, conforme necessário, após a conclusão da configuração do parâmetro, pressione longamente a tecla "HOME" por 2 segundos para sair da interface de configuração de parâmetro ou toque na tecla "HOME" para entrar na configuração do próximo modo.



Calibração de tempo (ajuste de tempo)

Com a tela acesa, pressione e segure o botão "HOME" por 2 segundos. Neste momento, o modo correspondente na tela começará a piscar, toque no botão "HOME", selecione a "configuração de tempo" para piscar e toque no botão "avançar" para selecionar o parâmetro que precisa ser definido. Após a seleção, o parâmetro correspondente pisca, toque no botão "voltar" para aumentar o valor do parâmetro em um ciclo. Depois de concluir o ajuste do tempo, pressione e segure o botão "HOME" por 2 segundos para sair da interface de configuração de parâmetros ou toque no botão "HOME" para entrar na próxima configuração do modo.

7. SELEÇÃO DE MODO E INICIALIZAÇÃO

Antes de ligar a eletrobomba, certifique-se de que o sistema esteja cheio de líquido e que a alimentação esteja em bom contato.

	Descrição do modo
Início com um botão	Após tocar no botão “Iniciar”, a bomba d’água começa a funcionar. Quando a temperatura da água atinge o limite superior de temperatura definido ou não há fluxo na tubulação, ou funciona continuamente por 3 minutos abaixo do limite superior de temperatura definido, a bomba para de funcionar. Adequado para uso sem água quente por um longo período ou fora do alcance de outros modos.
Modo de tempo	Quando a temperatura da água na bomba é inferior ao limite inferior de temperatura definido, a bomba de água começa a funcionar. Quando a temperatura da água na bomba atinge o limite superior de temperatura definido ou não há fluxo na tubulação, a bomba para de funcionar. Este modo é adequado para um tempo de uso de água estável.
Modo dia todo	A bomba funciona 24 horas. Adequado para pressurização ou circulação durante todo o dia.
Configuração de tempo	Defina o tempo antes de usar o produto para tornar o tempo da bomba consistente com o tempo atual para evitar inconsistência entre o modo de temporização e o tempo definido esperado.
Configuração de temperatura	A temperatura mínima definida deve ser superior à temperatura atual da água e à temperatura ambiente atual para evitar a falha na partida da bomba d’água após a temperatura da água da tubulação cair; A temperatura máxima definida deve ser inferior à temperatura atual da fonte de calor 2-3°C para evitar que a temperatura da tubulação de circulação a longo prazo não atinja a temperatura definida e a bomba de água não possa ser parada.
Configuração de tempo	Até 3 períodos de tempo podem ser definidos em um sistema de 24 horas. Quando 3 períodos de tempo não são necessários, o tempo desnecessário pode ser definido como 0000-0000

8. CURVA DE DESEMPENHO

Fluxo máx.: >20 l/min

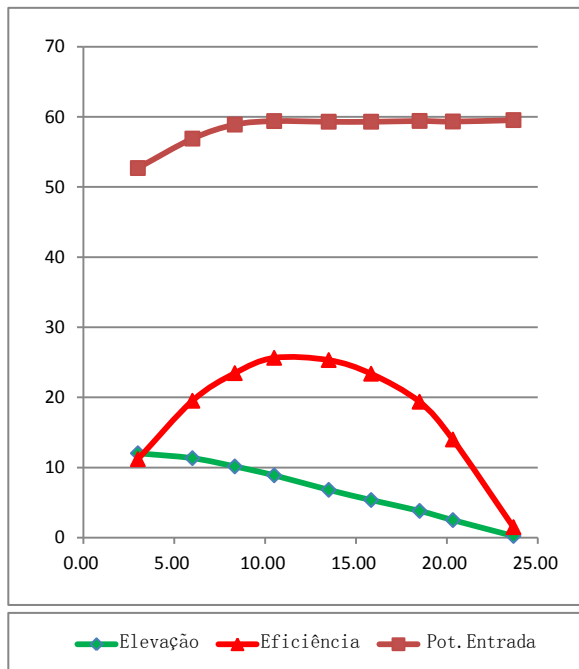
Elevação Máx: 12 m

Eficiência: 23%

Fluxo médio: 10 l/min

Elevação Média: 8 m

Potência Máx: 60 W



8.1 Placa de identificação

Especificação Técnica

Voltagem / Frequência:	100-240V 50/60Hz
Potência:	60 W
Amperagem Máxima:	2,5A
Fluxo Médio:	10L/Min
Fluxo Máximo:	20L/Min
Elevação Média:	8m
Elevação Máxima:	12m
Temperatura de Operação:	2°C - 80°C
Pressão mín.. de trabalho (Mpa):	0.005
Pressão máx. de trabalho (Mpa):	1
Classe de Proteção:	IP44
Conexão de entrada:	ISO 228-1 G3/4"
Conexão de saída:	ISO 228-1 G1/2"

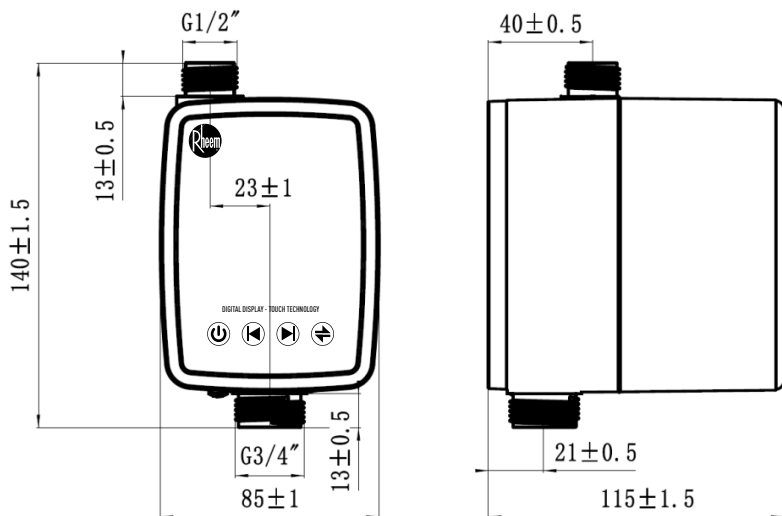
9. DADOS TÉCNICOS E DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

9.1 Dados técnicos

Tensão	1×220V +6%/-10%, 50/60Hz	
Proteção do motor	A bomba não requer proteção externa	
Nível de proteção	IP44	
Classe de isolamento	H	
Umidade relativa do ambiente (UR)	Max. 95%	
Pressão do sistema	1.0 MPa	
Pressão de sucção	Temperatura líquido	Pressão mínima de entrada
	≤+60°C	0.005 MPa
	≤+80°C	0.028 MPa
Padrões EMC	EN61000-6-1 & EN61000-6-3	
Ruído	inferior a 42dB (A)	
Temp. Ambiente	0~+40°C	
Classe de temperatura	TF80	
Temp.da superfície	A temperatura de superfície mais alta não excede +80°C	
Temperatura líquido	0~+80°C	

9. DADOS TÉCNICOS E DIMENSÕES DE INSTALAÇÃO

9.2 Dimensões para instalação



10. LISTA DE VERIFICAÇÃO DE FALHAS

Aviso



Antes de fazer qualquer manutenção e reparo da bomba de circulação, certifique-se de que a alimentação foi desligada e não será ligada acidentalmente.

Sintoma	Painel Controle	Causa	Ação Corretiva
A bomba não pode ser iniciada	Luz de partida desligada	Fora do intervalo de tempo de funcionamento da bomba	Verifique os parâmetros de configuração da bomba
		A configuração de temp. mínima é muito baixa	Verifique os parâmetros de configuração da bomba
		Os plugues de alimentação não estão conectados corretamente	Conecte novamente
		Sem fonte de alimentação	Verifique se a energia está desligada
		Falha na bomba	Substitua a bomba
	“E3”	Sem água na tubulação	Abra a válvula de entrada de água
	“E4”	O motor da bomba está danificado	Substitua a bomba
“E5”	A bomba está bloqueada	Remova impurezas	
Ruído	Há ar no sistema		Abra a torneira, ligue a bomba por alguns minutos e o ar será descarregado com o fluxo de água
	A válvula não está aberta, a bomba de água está funcionando a seco		Abra a válvula
A bomba funciona mas não gera pressão ou a água não pode ser pré-aquecida	Válvula principal fechada	Abra a válvula principal	
	Ar no sistema	Abra a torneira, ligue a bomba por alguns minutos e o ar será descarregado com o fluxo de água	
	Bolha de ar na tubulação	Desmonte e limpe a bomba d'água	
Falta de calor	Mostre o número	O desempenho da bomba é muito baixo	Aumentar a pressão de entrada da bomba



Fabricado na China
Distribuído por: Rheem do Brasil Com. e Dist.
de Ar Cond. e Aquecimento Ltda.
CNPJ: 10.755.792/0001-68
Av. Queiroz Filho, nº 1700, Torre A - 7º. And. Conj. 707
Vila Hamburguesa | CEP: 05319-000
São Paulo - SP
Tel.+55 11 3025-0707 - rheem.com.br