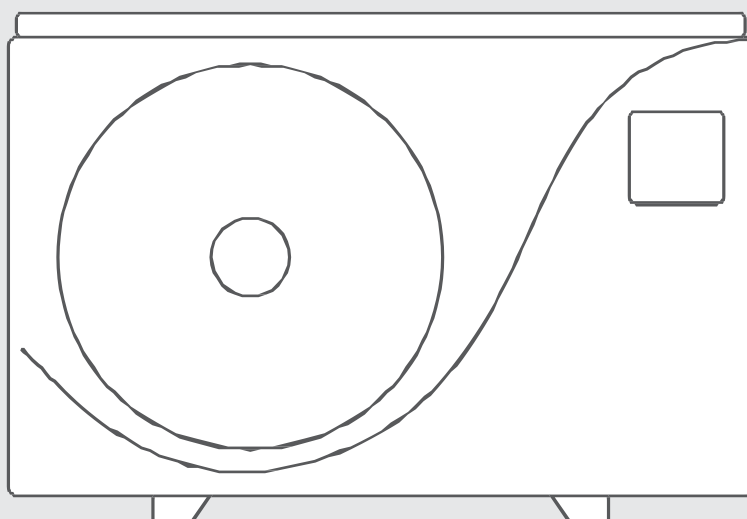


RHP070238BI2	RHP140459BI2
RHP090306BI2	RHP160524BI2
RHP120391BI2	RHP190629BI2



Bomba de Calor Inverter

Manual de Instruções e Técnicas de Uso

Rinnai

PARABÉNS!!!

Você acaba de adquirir o melhor produto para aquecimento e resfriamento de água destinado a piscina / SPA, obtendo o melhor aproveitamento, temperatura constante ajustada e conforto.

Este manual contém as principais instruções para que você possa instalar, operar e manter seu equipamento nas condições ideais de rendimento, fornecimento e segurança.

Leia com atenção este manual antes do manuseio do aparelho e guarde-o para posterior consulta.



IMPORTANTE

Apresentação

- Este produto foi desenvolvido para oferecer aos nossos clientes qualidade, confiabilidade e versatilidade.
- É imprescindível seguir sempre as instruções contidas neste manual a fim de obter uma utilização correta, segura e econômica do seu equipamento.
- As figuras contidas neste manual são de caráter meramente ilustrativas e sem escala. Reservamos o direito de realizar possíveis alterações sem aviso prévio.
- A bomba de calor inverter mantém a temperatura ajustada, por meio da troca de calor com o ar ambiente com consumo de energia eficiente.

Informações importantes

- Efetuar a devida manutenção preventiva periódica de modo a manter a eficiência do produto.
- Utilização para aquecimento de água piscina / SPA, sem a necessidade de trocador indireto.
- Caso não sejam seguidas as orientações contidas nesse manual, poderão ocorrer problemas em seu funcionamento.
- Atender aos requisitos das normas ABNT e demais regulamentos quando aplicáveis.
- A instalação e manutenção deve ser efetuada por técnicos credenciados Rinnai, consulte a rede de Assistências Técnicas Credenciadas no site ou SAC Rinnai.
- A manutenção preventiva deve ser realizada periodicamente, conforme item 7 desse manual.
- Recomenda-se instalar a bomba de calor próximo a casa de máquinas, evitando a perda de calor nas tubulações.
- A bomba de calor deve ser transportada conforme instruções na embalagem.
- Realizar a instalação elétrica, conforme norma ABNT NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- O disjuntor deve ser exclusivo e dimensionado de acordo com a potência da bomba de calor.
- Antes de instalar sua bomba de calor, certifique-se de que a tensão indicada na etiqueta corresponde à mesma tensão de sua rede elétrica.
- Certifique-se de que o produto tenha aterramento elétrico adequado.
- Antes de obter acesso aos terminais elétricos, todos os circuitos de alimentação devem ser desconectados.
- A bomba de calor não deve ser instalada em ambientes próximos de fontes de ignição, materiais inflamáveis e gases combustíveis. A distância recomendada é de 3m conforme previsto na NBR 13523 e/ou Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros.

- Não é recomendado o uso de produtos químicos para acelerar o processo de degelo ou para limpeza.
- Não inserir objetos nas pás de ventilação do equipamento para não danificar e reduzir sua eficiência.
- Use apenas peças originais para reposição.
- Este produto está em conformidade com a diretiva (RoHs) em relação às restrições ao uso de substâncias nocivas em dispositivos elétricos e eletrônicos.
- A Rinnai não se responsabiliza por ferimentos pessoais ou danos materiais decorrentes de instalação e manutenção inadequada.
- Recomendamos que a bomba de calor não seja acessível ao público e somente para pessoas instruídas;

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 à metais pesados e substâncias tóxicas prejudiciais à saúde e ao meio ambiente e de liberação à atmosfera do gás refrigerante R32 com potencial agravante do Efeito Estufa;

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	4
1.1 Dados de Desempenho da Bomba de Calor e Limites Operacionais.....	4
1.2 Dimensões da Unidade da Bomba de Calor de Piscina.....	5
2. Instalação	6
2.1 Tubulação da Bomba de Calor.....	6
2.2 Esquemático com 1 Bomba de Recirculação da Piscina.....	7
2.3 Esquemático com 1 Bomba de Recirculação da Piscina e 1 Bomba de Recirculação para a Bomba de Calor.....	7
2.4 Instalação Elétrica.....	7
2.5 Dispositivos de Proteção.....	8
2.6 Condutores Elétricos.....	8
2.7 Acesso a Parte Elétrica	8
2.8 Local de Instalação	8
2.9 Distâncias Mínimas Necessárias para Instalação em Parede ou Áreas Suspensas	9
2.10 Distanciamento Hidráulico.....	10
3. Instruções de Operação	10
3.1 Exibição de Interface.....	10
3.2 Instruções de Função de Tecla e Ícone.....	11
3.3 Ligue e Desligue.....	12
3.4 Tecla de Modo	12
3.5 Configurações de Temperaturas	13
3.6 Configurações do Temporizador ON/OFF (Ligado/Desligado)	13
3.7 Modo de Cenário.....	15
3.8 Configuração do Relógio.....	15
3.9 Bloqueio do Teclado.....	16
3.10 Interface de Falha	16
4. Temperatura Recomendada.....	17
5. Manutenção e Inspeção	17
6. Códigos de Erro.....	18
7. Controle WI-FI.....	19
7.1 Parâmetros Técnicos	19
7.2 Instalação.....	19
7.3 Login na Conta.....	19
7.4 Configuração Rede WI-FI	20
7.5 Gerenciamento do Dispositivo	21
CERTIFICADO DE GARANTIA	22

1. Especificações

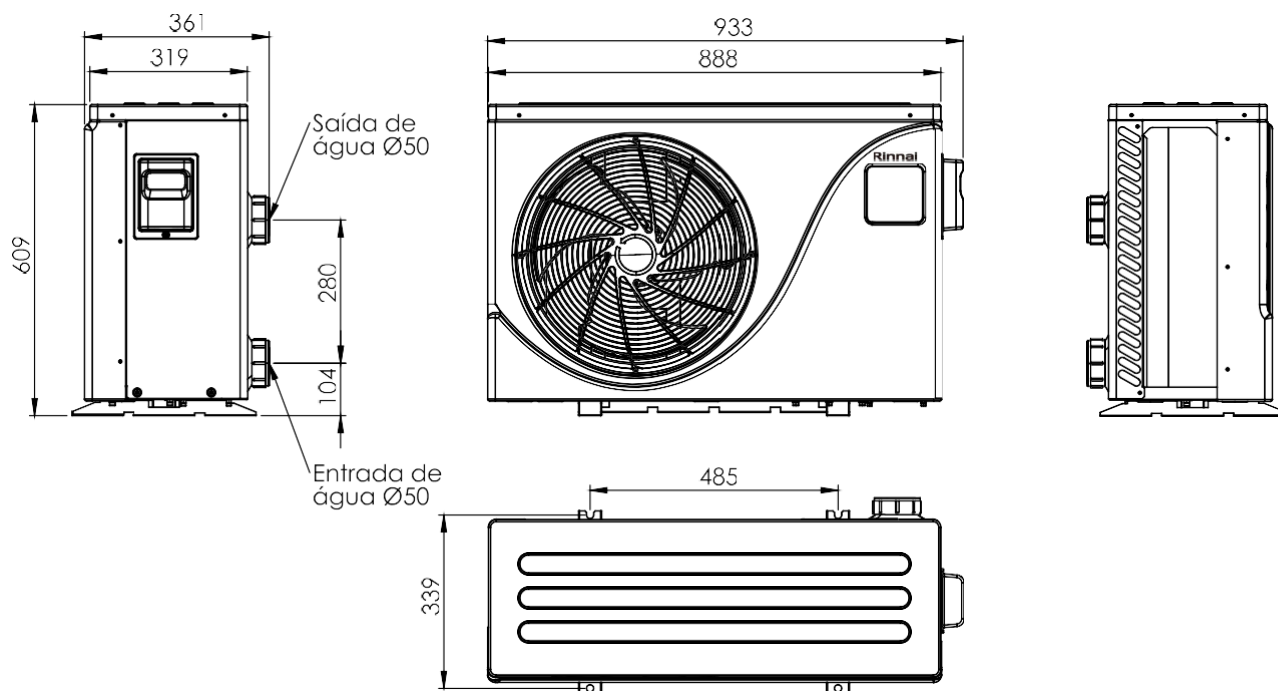
DESCRIÇÃO	RHP070238BI2	RHP090306BI2	RHP120391BI2	RHP140459BI2	RHP160524BI2	RHP190629BI2
Alimentação de energia elétrica	220v/ 60Hz	220v/ 60Hz	220v/ 60Hz	220v/ 60Hz	220v/ 60Hz	220v/ 60Hz
Corrente (A)	5.9	7.4	9.2	11	12.8	15.7
Compressor	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Nº de ventiladores e compressores	1	1	1	1	1	1
Ruído (dB)	39-48	40-49	41-50	41-52	43-53	44-54
Conexão da água (mm)	50	50	50	50	50	50
Volume de água (m³/h)	2,2	2,7	3,3	4,0	4,4	5,5
Perda de carga máxima (kPa)	1,8	2,8	3,8	4,4	4,8	4,8
Refrigerante / carga do fluido	R32/0.32kg	R32/0.35kg	R32/0.43kg	R32/0.46kg	R32/0.65kg	R32/0.75kg
Temperatura ambiente (Operação)	0°C - 43°C	0°C - 43°C	0°C - 43°C	0°C - 43°C	0°C - 43°C	0°C - 43°C
Temperatura da água (Trabalho)	9°C – 35°C (Ajustável de 8°C a 40°C – consulte ATC)	9°C – 35°C (Ajustável de 8°C a 40°C – consulte ATC)	9°C – 35°C (Ajustável de 8°C a 40°C – consulte ATC)	9°C – 35°C (Ajustável de 8°C a 40°C – consulte ATC)	9°C – 35°C (Ajustável de 8°C a 40°C – consulte ATC)	9°C – 35°C (Ajustável de 8°C a 40°C – consulte ATC)
Dimensões do produto (CxLxA)	933 x 361 x 609mm	933 x 361 x 609mm	933 x 361 x 609mm	933 x 361 x 609mm	1017 x 386 x 766mm	1017 x 386 x 766mm
Dimensões da embalagem (CxLxA)	972 x 410 x 630mm	972 x 410 x 630mm	972 x 410 x 630mm	972 x 410 x 630mm	1060 x 465 x 790mm	1060 x 465 x 790mm
Peso líquido	42Kg	42Kg	44Kg	44Kg	58Kg	63Kg
Peso bruto	53Kg	53Kg	55Kg	56Kg	72Kg	73Kg

1.1 Dados de Desempenho da Bomba de Calor e Limites Operacionais

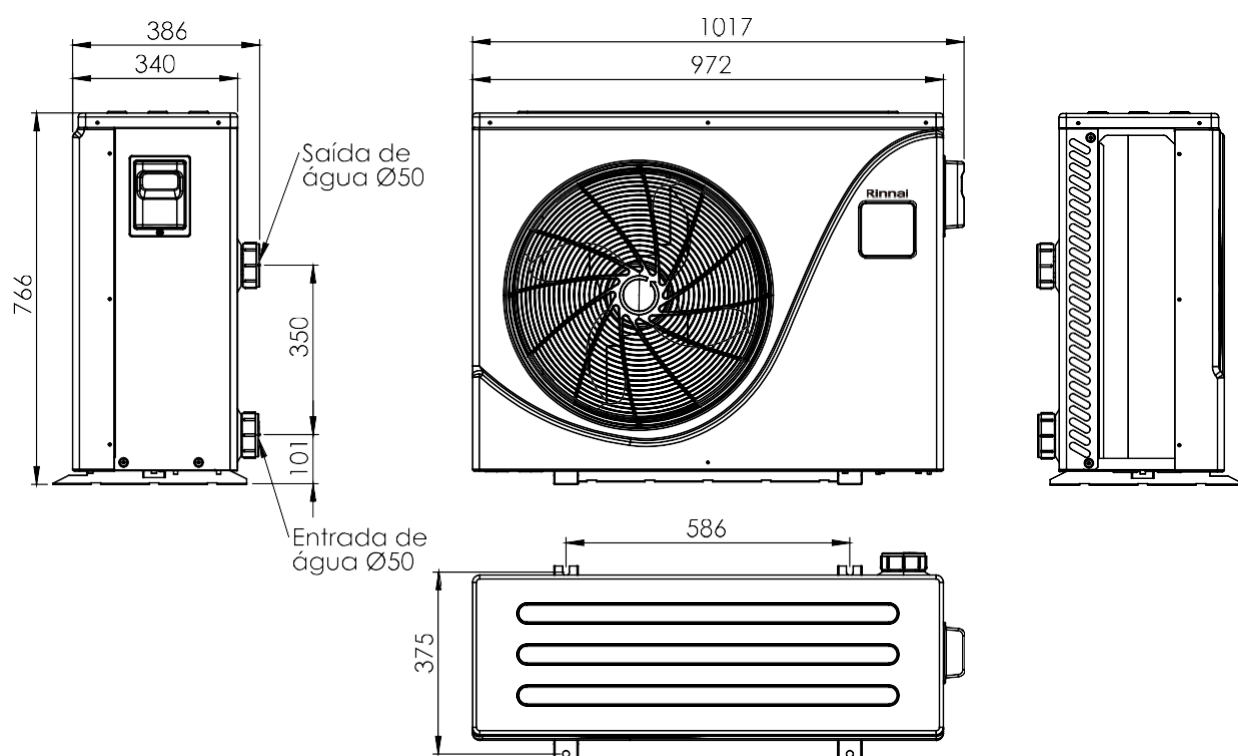
DESCRIÇÃO	RHP070238BI2	RHP090306BI2	RHP120391BI2	RHP140459BI2	RHP160524BI2	RHP190629BI2	
Volume da piscina recomendado (m³)	20~30	25~45	30~60	35~70	40~80	55~90	
Função Inverter	Aquecimento 			Resfriamento 			
Condição de Desempenho (Ar 27°C / Água 26°C / Umidade 80%)							
Capacidade de Aquecimento	Kw	1,5 - 7,0	1,8 - 9,0	2,3-11,5	2,6-13,5	2,9-15,4	3,2-18,5
	Btu/h	5100-23800	6120-30600	7820-39100	8840-45900	9860-52360	10880-62900
Consumo	Kw	0,14-1,21	0,17-1,55	0,21-1,95	0,24-2,33	0,27-2,70	0,30-3,31
COP		10,7-5,8	10,6-5,8	10,9-5,9	10,8-5,8	10,7-5,7	10,6-5,6
Capacidade de Aquecimento (Ar 15°C / Água 26°C / Umidade 70%)							
Capacidade de Aquecimento	Kw	1,1-5,4	1,3-6,6	1,8-8,6	1,9-10,0	2,1-11,5	2,4-13,8
	Btu/h	3740-18360	4420-22440	6120-29240	6460-34000	7140-39100	8160-46920
Consumo	Kw	0,17-1,25	0,21-1,57	0,28-1,91	0,29-2,27	0,33-2,61	0,38-3,28
COP		6,5-4,3	6,2-4,2	6,4-4,5	6,5-4,4	6,3-4,4	6,3-4,2

1.2 Dimensões da Unidade da Bomba de Calor de Piscina

Modelos: RHP070238BI2 - RHP090306BI2 – RHP120391BI2 – RHP140459BI2



Modelos: RHP160524BI2 – RHP190629BI2



2. Instalação

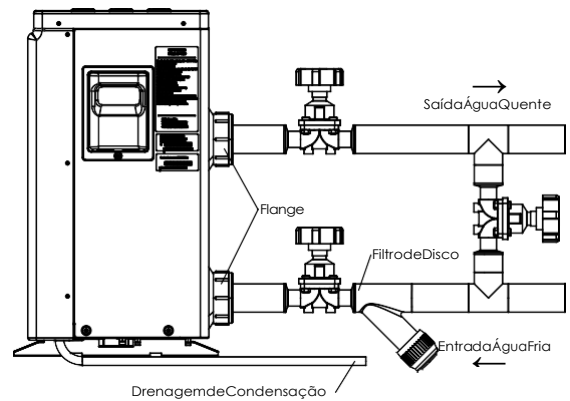
2.1 Tubulação da Bomba de Calor

O trocador de calor na parte externa é feito em PVC e a serpentina interna em titânio, possuindo uma maior resistência em contato com água da piscina.

Deve ser instalado by-pass para ajuste de vazão, evitando condensação ruim ou sobre pressão para o sistema.

Como não há calor residual ou alta temperatura, a unidade não requer tubulação de cobre, pois o tubo de PVC pode ser inserido diretamente na unidade.

Os modelos padrões têm conexões soldáveis e são compatíveis com tubos de PVC 50 mm para conexão com tubos de filtro de piscina ou spa. Recomenda-se a adição de conexões rápidas e registros às entradas e

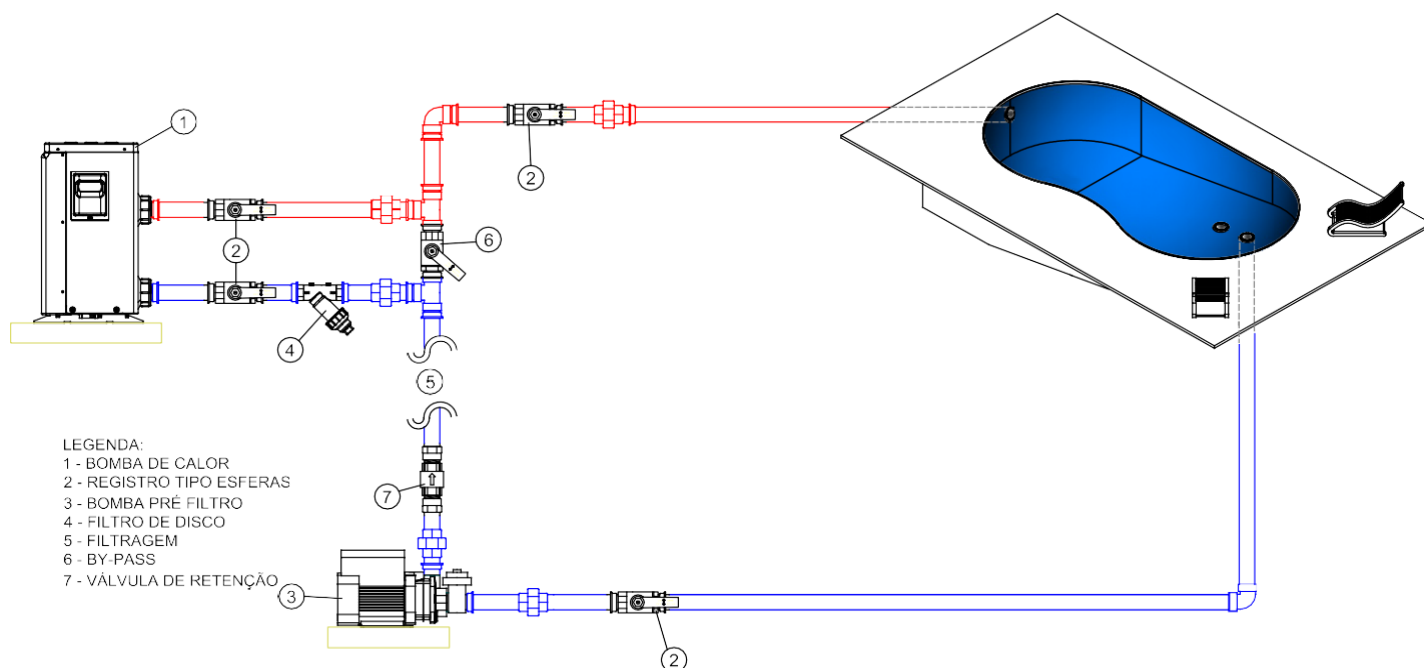


- (1) Quando a diferença de temperatura de entrada e saída de água (by-pass) for menor que 0.5°C , a bomba de calor está com excesso de condensação devido ao alto fluxo de água, sendo assim, deve-se diminuir o fluxo de água para melhorar a condensação da unidade e a diferença de temperatura deve ser em torno de 1°C .
- (2) Quando a diferença de temperatura de entrada e saída de água (by-pass) for maior que 2°C ou 3°C , isso indica que a bomba de calor está com baixo fluxo de água. Nesse caso, o modo de proteção contra excesso de pressão pode ser acionado. Para resolver, ajuste o by-pass para aumentar o fluxo de água.
- (3) Caso a abertura ou fechamento do by-pass não mantenha a diferença de temperatura de 1°C , deve-se avaliar e dimensionar a bomba de circulação adequada para o sistema.

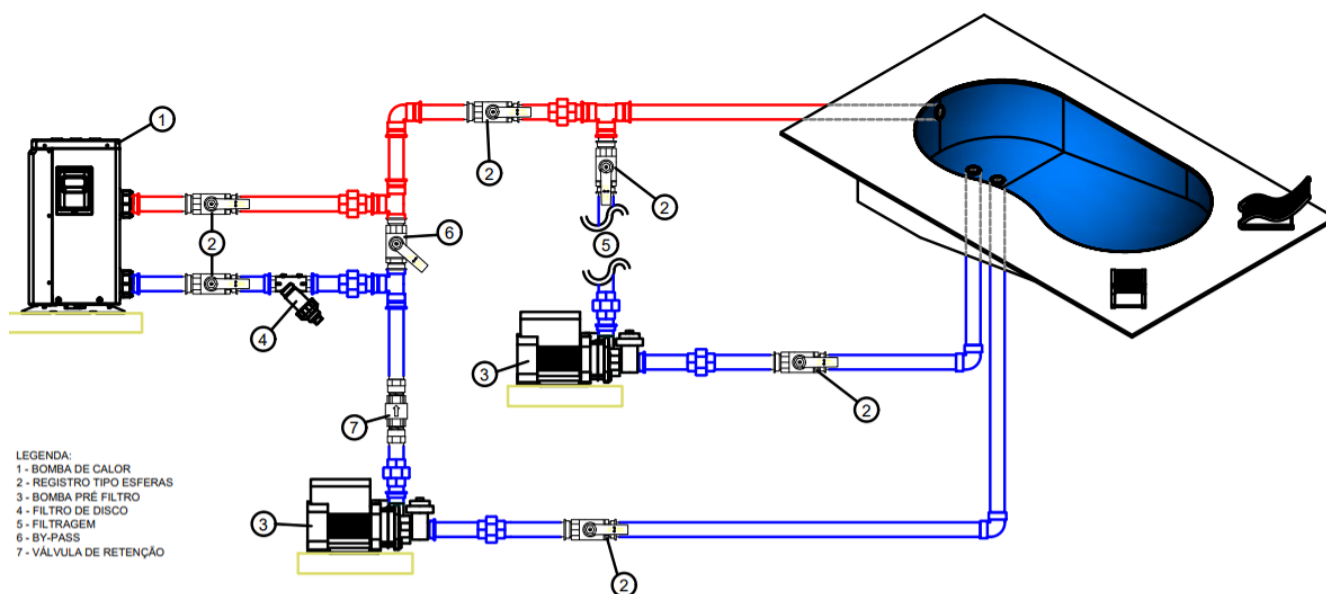
Condensação: Como a bomba de calor resfria o ar cerca de $4 \sim 5^{\circ}\text{C}$, a água pode condensar nas aletas do evaporador. Se a umidade relativa for muito alta, isso pode elevar o volume em litros por hora. A água fluirá pelas aletas para dentro da base e escoará pelo ponto de drenagem da condensação. Este encaixe é projetado para aceitar tubo de $\varnothing 20 \text{ mm}$ que podem ser drenados de forma natural. Essa condensação pode ser confundida com um vazamento de água dentro da unidade.

NOTA: Uma maneira rápida de verificar se a bomba de calor está com vazamento é desligar o produto e manter a bomba de recirculação da piscina em funcionamento, se a água parar de escorrer, é condensação e não vazamento. Outra maneira de testar a água é utilizando o medidor de cloro, caso não seja detectado cloro é condensação. Quando houver bitola inferior de 50mm devido a substituição de um sistema solar por exemplo, fazer o cálculo conforme a NBR5626 e NBR10339 avaliando a velocidade e a vazão.

2.2 Esquemático com 1 Bomba de Recirculação da Piscina



2.3 Esquemático com 1 Bomba de Recirculação da Piscina e 1 Bomba de Recirculação para a Bomba de Calor



2.4 Instalação Elétrica

Embora o trocador de calor seja eletricamente isolado do resto da unidade, impedindo o fluxo de corrente elétrica para o interior da piscina/SPA, o aterramento se faz necessário para protegê-lo contra curtos-circuitos e correntes de fuga.

A unidade possui uma caixa de proteção da fiação elétrica que facilita o acesso a parte elétrica. Deve-se remover os parafusos e o painel frontal, passar o cabo de alimentação pelo bocal e fixar os fios de alimentação nas três conexões já na caixa de junção. Para completar, conecte a bomba de calor a um circuito de alimentação de energia elétrica dedicado com o disjuntor adequado conforme NBR 5410, de acordo com a especificação técnica do produto. Ao realizar a manutenção desligue o disjuntor da bomba de calor, deve-se estar a vista facilitando o acesso. Esta é uma prática comum em bombas de calor comerciais e residenciais, impedindo a energização remota de equipamentos.

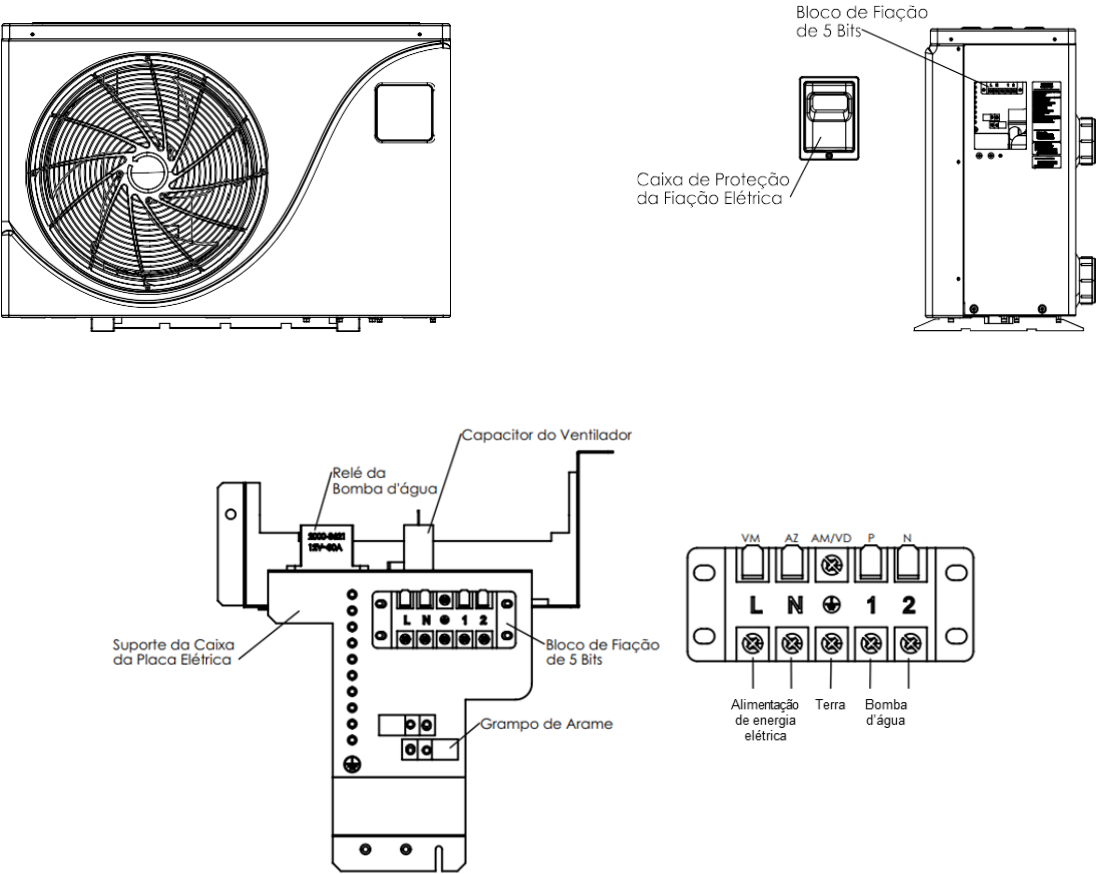
2.5 Dispositivos de Proteção

Para segurança da instalação do produto e usuário, é obrigatório instalar disjuntor adequado. Em locais onde há incidência de descargas elétricas atmosféricas verificar a utilização de um dispositivo de proteção contra surto (DPS) conforme as especificações da NBR 5410.

2.6 Condutores Elétricos

Modelo	Comprimento máximo do condutor (m)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Diâmetro do condutor em (mm²) - Comercial									
RHP070238BI2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
RHP090306BI2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0
RHP120391BI2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	4,0
RHP140459BI2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
RHP160524BI2	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0
RHP190629BI2	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	10,0	10,0

2.7 Acesso a Parte Elétrica

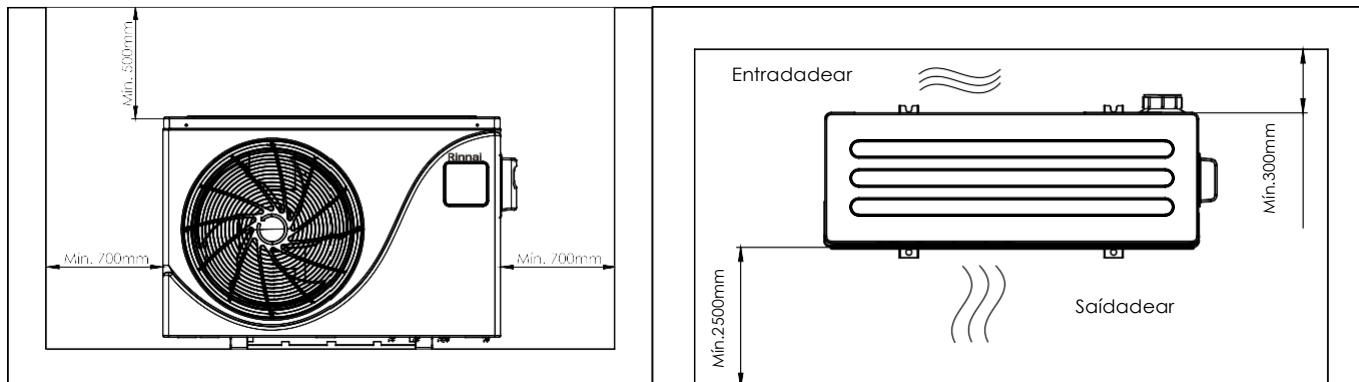


2.8 Local de Instalação

De preferência a bomba de calor deve ser instalada ao ar livre (exposta ao sol e chuva). Para um bom funcionamento os fatores abaixo devem estar presentes de forma adequada.

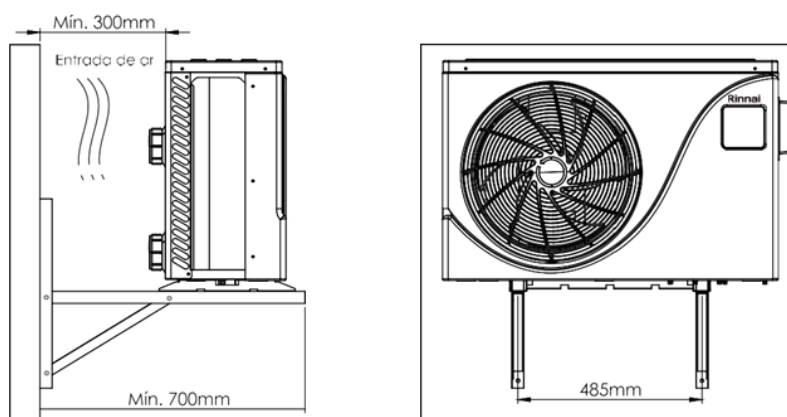
- Ventilação;
- Eletricidade;
- Tubulação do filtro da piscina;
- Distanciamento;

- Não instale a bomba de calor próximo de arbustos ou outros que possam bloquear a entrada de ar. Esses locais privam o equipamento de uma fonte constante de ar fresco, o que reduz sua eficiência e pode impedir o fornecimento adequado de calor;
- O equipamento deve ser instalado sobre solo rígido e nivelado, sendo de extrema importância para que o compressor trabalhe no nível;
- Não instale a bomba de calor em ambiente fechado com um volume de ar limitado, no qual o ar expelido do dispositivo será recirculado;
- Para instalação em ambiente não descrito nesse manual consultar fabricante;
- A bomba de calor deve ser instalada em ambiente respeitando as distâncias mínimas, conforme imagem abaixo;

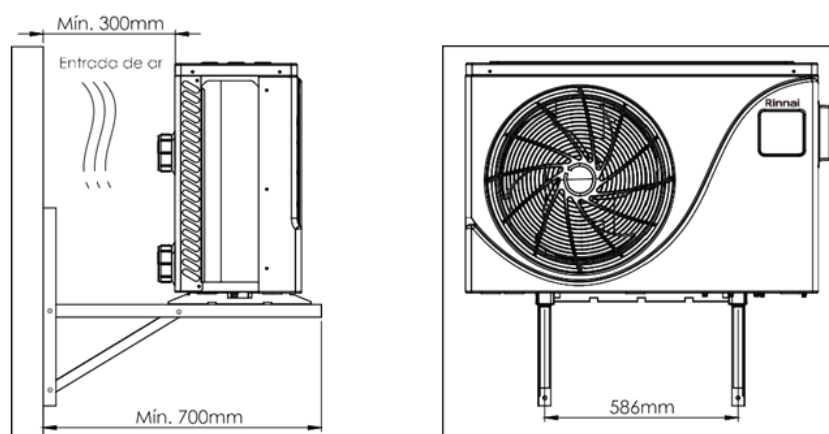


2.9 Distâncias Mínimas Necessárias para Instalação em Parede ou Áreas Suspensas

Modelos: RHP070238BI2 - RHP090306BI2 – RHP120391BI2 – RHP140459BI2



Modelos: RHP160524BI2 – RHP190629BI2



2.10 Distanciamento Hidráulico

Para um bom funcionamento da bomba de calor, recomenda-se o máximo de 7 metros de distância da piscina/SPA, quanto maior a distância, maior será a perda de calor devido a dissipação térmica na tubulação. Recomenda-se que a tubulação embutida tenha isolamento térmico apropriado.

3. Instruções de Operação

Para que a unidade entre em operação, a bomba da Piscina ou Spa deve estar em funcionamento para circular a água pela Bomba de Calor. Após a conclusão da instalação, você deve seguir as seguintes etapas:

- (1) Verifique se há vazamentos de água.
- (2) Conecte à bomba de calor na energia elétrica e pressione a tecla ON/OFF (ligado/desligado) no painel de controle por 3 segundos, a unidade deverá iniciar em alguns segundos.
- (3) Durante o aquecimento da água, após alguns minutos de funcionamento, certifique-se de que o ar que sai da parte frontal da unidade está mais frio.
- (4) Verifique se a condensação está sendo gerada na parte inferior da bomba de calor.
- (5) Com a bomba de calor em funcionamento, não desligar a bomba do filtro (Piscina/SPA), pois a unidade entrará em modo de falha apresentando código de erro E03
- (6) Deixe a bomba de calor e a bomba de recirculação (Piscina ou SPA) em funcionamento até atingir a temperatura da água programada. Quando a temperatura de entrada da água atingir a temperatura programada no painel mais 1°C, a bomba de calor irá diminuir a rotação do compressor e do motor ventilador por um período. Se a temperatura for mantida por 45 minutos, a bomba de calor será desligada. Agora, quando a temperatura diminuir 0,5°C abaixo da temperatura programada, a bomba de calor reiniciará automaticamente. (desde que a bomba de recirculação esteja funcionando).
- (7) Caso a temperatura da água de entrada seja superior a temperatura setada no painel, a bomba de calor será desligada. Exemplo: 27°C setado no painel e a água da piscina entrando a 31°C a bomba vai desligar após um minuto.
- (8) Caso não haja diferença entre a temperatura de entrada de água e saída por um período, a bomba de calor vai ligar a bomba de recirculação para realizar o monitoramento da temperatura da água.
- (9) A bomba de calor possui controle integrado com atraso de reinicialização de até 3 minutos para proteger os componentes do circuito de controle. Este atraso reiniciará automaticamente o produto após a queda de energia.

3.1 Exibição de Interface



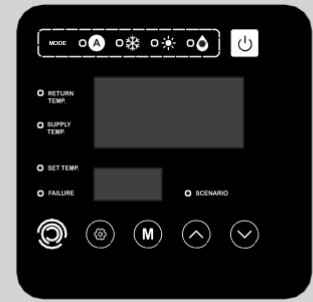
3.2 Instruções de Função de Tecla e Ícone

Símbolos das teclas	Especificação	Função
	Tecla On-Off	Usada para ligar e desligar, cancelar a operação atual e retornar à operação anterior.
	Tecla de modo	Usada para alterar os modos de funcionamento e exibir a temperatura de entrada e saída de água.
	Tecla para cima	Alterar para cima e aumentar o valor da variável.
	Tecla para baixo	Alterar para baixo e diminuir o valor da variável.
	Tecla de configuração	Acessar a interface de configurações e confirmar para salvar.
	Modo de cenário	Toque para acessar na interface de seleção do modo de cenário.
	Resfriamento	Ele será exibido durante o resfriamento e não há limite de acionamentos. Por exemplo a utilização de crioterapia para recuperação de lesões entre outros.
	Aquecimento	Ele será exibido durante o aquecimento não há limite de acionamentos. Por exemplo a utilização em recreação, SPA, hidroterapia entre outros.
	Automático	Ele será exibido no modo automático não há limite de acionamentos. Por exemplo, quando divergir da temperatura da água programada, aquecendo ou resfriando, sendo assim, a função automática permanecerá conforme o range programado.
	Degelo	Ele será exibido no processo de degelo
RETURN TEMP.	Temperatura de entrada de água	Quando selecionado o modo da temperatura de entrada da água, o led é acionado.
SUPPLY TEMP.	Temperatura de saída de água	Quando selecionado o modo da temperatura de saída da água, o led é acionado.
SET TEMP.	Configuração	Quando selecionado o modo de configuração para ajustar os parâmetros, o led é acionado.
FAILURE	Falha	Em caso de falha na unidade, o led é acionado.
SCENARIO	Cenário	O led pisca em configurações e desliga quando você retorna para a tela inicial.

3.3 Ligar e Desligar



Mantenha pressionado o "⏻" por 5 segundos para acessar a interface de ON/OFF (ligado/desligado).



Quando não houver operação por 1 minuto, o visor desliga (a bomba continua em funcionamento).

Observações

As operações de ligar e desligar só podem ser realizadas na interface principal.

Quando toda tela estiver desligada, toque em qualquer tecla para retornar à interface principal de ON/OFF (ligado/desligado).

3.4 Tecla de Modo

Na interface principal, pressione "M" para alternar a unidade entre o modo de aquecimento, resfriamento e automático.

Pressione "M" para alternar o modo de funcionamento. Se não houver operação por 2 s, o modo atual será salvo.



Modo de resfriamento



Modo de aquecimento

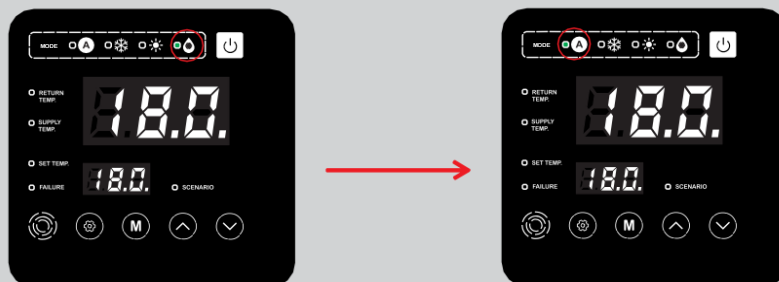


Modo automático

Descrições das Operações:

- (1) As operações de alternar entre os modos só podem ser realizadas na interface principal.
- (2) Quando a bomba de calor estiver no estado de degelo, o símbolo de degelo é ligado e a interface do visor é a seguinte:

Após a conclusão do degelo, a unidade muda automaticamente para o modo de funcionamento inicial aquecimento/automático.



Descrições das operações:

Observações: Durante o degelo, a tecla de modo está disponível. E, ao alternar de modo, a unidade não funcionará em nenhum modo até que o degelo seja concluído.

3.5 Configurações de Temperaturas



Observações:
Na interface de configurações de temperaturas, se você pressionar “”, o sistema voltará à interface principal sem salvar as alterações; se não houver operação por 5 s, o sistema armazenará automaticamente as configurações do usuário e voltará à interface principal.

3.6 Configurações do Temporizador ON/OFF (Ligado/Desligado)

Toque em “” para salvar as configurações, toque em “” para voltar à interface principal.

Observações:
Se não houver operação por 20 s, o sistema irá armazenar automaticamente as configurações do usuário e voltará à interface principal.


Parâmetro	Descrição	Faixa do Parâmetro
V03	Hora de inicialização	0-23
V04	Minutos de inicialização	10/20/30/40/50
V05	Hora de desligamento	0-23
V06	Minutos de desligamento	10/20/30/40/50
V07	Se habilitada a inicialização	0 - Não habilitada, 1 - habilitada
V08	Se habilitado o desligamento	0 - Não habilitado, 1 - habilitado





Definir hora da inicialização

Faixa: 0 - 23



Pressione “” para definir o dígito da hora do temporizador




Pressione “” ou “” para ajustar o dígito da hora

Definir minuto da inicialização

Faixa: 10/20/30/40/50



Pressione “” para definir o dígito do minuto do temporizador




Pressione “” ou “” para ajustar o dígito do minuto


Habilitar inicialização temporizada

Faixa: 0 - Não habilitada, 1 - Habilitada




Pressione “” para definir se a inicialização temporizada deve ser habilitada







Pressione “” ou “” para ajustar a inicialização temporizada

3.7 Modo de Cenário

Na interface principal, pressione “” para acessar a interface de seleção de modo de cenário. O modo atual e a luz indicadora piscam.






Após acessar a interface de seleção do modo de cenário, pressione “” ou “” alternando para os modos AUTO, BOOST, SMART ou ECO;


Após selecionar o modo de cenário, pressione o botão “” para salvar e voltar à interface principal. Em qualquer seleção de modo, toque em “” para salvar e voltar à tela principal

Modo	Ajuste	Descrição	Faixa do Parâmetro
Auto	Variável	Qualquer	A bomba de calor ajustará o seu funcionamento automaticamente, alternando entre os 3 modos (Boost, Smart, Eco) de acordo com as variações de temperatura detectadas.
Boost	Máximo	Aquecimento da piscina/SPA a partir da temperatura ambiente (aquecimento inicial ou após longo período da bomba de calor desligada)	A piscina/SPA será aquecida no ajuste máximo até a temperatura desejada.
Smart	Médio	Piscina/SPA já na temperatura desejada e em uso	A bomba de calor funciona de forma silenciosa para manter a piscina/SPA aquecida mesmo durante a utilização, compensando as perdas térmicas para o ambiente
Eco	Mínimo	Piscina/SPA já na temperatura desejada e fora de uso	Modo de utilização com menor consumo de energia, recomendado para manutenção da temperatura quando a piscina não estiver sendo utilizada




3.8 Configurações do Relógio

Na interface de configurações do usuário, pressione “” ou “” para selecionar os grupos de parâmetros “ V ”, pressione “” para acessar a interface de configurações do relógio.





Pressione “” para acessar a interface de configurações de senha



Pressione “” ou “” para selecionar a senha “025” (não modificável). Pressione “” para acessar a interface de configurações do usuário



Pressione “” ou “” para selecionar os grupos de parâmetros “ V ”



Pressione “M” para definir os minutos e “↑” ou “↓” para ajustar



Pressione “M” para definir a hora e “↑” ou “↓” para ajustar.

3.9 Bloqueio do Teclado

Para evitar o uso incorreto por outros, bloqueie o painel de controle após a configuração.



Mantenha pressionado “M” por 5 s



Observações:

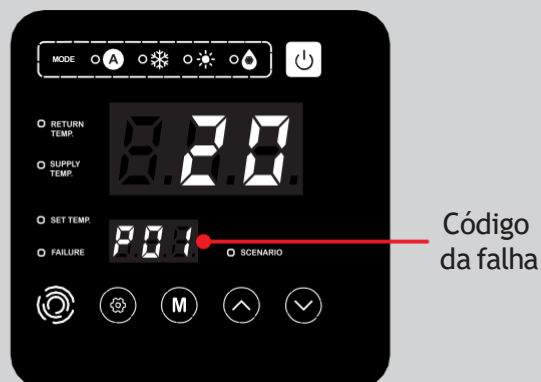
- 1) Na interface de tela bloqueada, apenas a operação de desbloqueio está disponível e a tela será iluminada após a realização de outras operações.
- 2) Na interface desligada, a operação de bloqueio está disponível e o método de operação é o mesmo da tela bloqueada na interface ligada.

3.10 Interface de Falha

Quando a unidade falhar, o painel de controle pode exibir o código correspondente de acordo com o motivo da falha. Consulte a tabela de falhas para as descrições específicas dos códigos de falha.



Pressione “P”



4. Temperatura Recomendada

As piscinas aquecidas devem proporcionar condições adequadas aos usuários. Segue abaixo A faixa de temperatura recomendada conforme a NBR 10339

SPA: 36°C a 38°C

- (1) Piscina de competição: 25°C a 28°C
- (2) Piscina de recreação: 27°C a 29°C
- (3) Natação para bebês e hidroterapia: 30°C a 34°C
- (4) Natação para crianças: 29°C a 32°C

5. Manutenção e Inspeção

- Deve-se verificar o sistema de abastecimento de água no primeiro uso periodicamente evitando a entrada de ar ou impurezas, prevenindo possíveis falhas e baixo desempenho do produto.
- Realizar manutenções preventivas a cada 6 meses nos equipamentos instalados, para garantir o bom funcionamento do sistema.
- Deve-se limpar o filtro da piscina/SPA regularmente para evitar danos ao produto.
- No local de instalação da bomba de calor deve estar livre, ventilado e limpo.
- Não se recomenda a instalação próximo a vegetação, folhas, poeira, jardinagem, árvores, entre outros a fim de evitar a obstrução no trocador de calor. Limpe o trocador de calor regularmente para manter uma boa performance.
- Em regiões com baixas temperaturas se a bomba de calor estiver inativa por um longo período, drene toda a água do sistema evitando o congelamento.
- São necessárias verificações de segurança para garantir que não haja produtos inflamáveis e mitigação do risco de ignição.
- Deve-se instalar o tubo de drenagem abaixo da linha do nível para o escoamento da água.
- Não insira qualquer objeto nas aberturas de ventilação do equipamento que possa danificá-lo ou mesmo reduzir sua eficiência.
- Desligar o disjuntor da máquina antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza.
- Realizar manutenções ou limpeza da máquina apenas quando ela estiver fria.
- Apenas técnico especializado e autorizado pode realizar recarga de fluido refrigerante.
- Não aplicar álcool, solvente ou qualquer outro agente químico na bomba de calor. Utilizar água e sabão neutro.
- Executar a limpeza do evaporador, aplicando um jato de água perpendicular e de baixa pressão para não danificar as aletas da serpentina evitando jatos de água próximo a parte elétrica para que não haja danos.
- Manter o dreno limpo e desobstruído para evitar o acúmulo de água e a proliferação de mosquitos transmissores de doenças.
- Certifique-se de que a área esteja ventilada adequadamente antes de acessar o sistema ou realizar qualquer trabalho com calor.
- Ao substituir componentes elétricos, devem ser adequados às especificações corretas. As diretrizes de manutenção e serviço do fabricante devem ser sempre seguidas. Em caso de dúvida, consulte o departamento de Assistência Técnica Credenciada.
- Verificar a ventilação se está funcionando adequadamente.
- Certifique-se de que as vedações não tenham se deteriorado.
- Verifique as condições dos cabos, corrosão, pressão excessiva, vibrações.

Indicação

A princípio, qualquer perda de líquido deve ser atribuída a um vazamento. Desta forma, é necessário inspecionar as tubulações da bomba de calor à procura de sinais de vazamentos.

Inspeção da fixação da bomba de calor ao telhado, suporte estrutural ou laje, e verificação da base de sustentação da bomba de calor, suas cintas e outros elementos de fixação.

6. Códigos de Erro

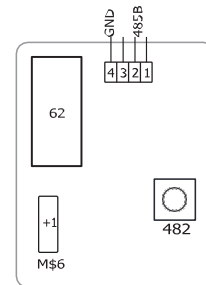
Pode ser avaliado de acordo com o código de erro no painel de controle.

Código de erro	Descrição	Motivo	Solução
Nenhum	Em espera	-	-
Nenhum	Inicialização Normal	-	-
P01	Falha no sensor de temperatura de entrada	O sensor de temperatura está danificado ou com curto-circuito	Verifique ou substitua o sensor de temperatura
P02	Falha no sensor de temperatura de saída	O sensor de temperatura está danificado ou com curto-circuito	Verifique ou substitua o sensor de temperatura
P04	Falha no sensor de temperatura ambiente	O sensor de temperatura está danificado ou com curto-circuito	Verifique ou substitua o sensor de temperatura
P05	Falha no sensor de temperatura da bobina	O sensor de temperatura está danificado ou com curto-circuito	Verifique ou substitua o sensor de temperatura
P07	Falha no sensor de temperatura de sucção	O sensor de temperatura está danificado ou com curto-circuito	Verifique ou substitua o sensor de temperatura
P81	Falha no sensor de temperatura de descarga	O sensor de temperatura está danificado ou com curto-circuito	Verifique ou substitua o sensor de temperatura
E01	Proteção de alta pressão	O pressostato de alta pressão está danificado	Verifique o pressostato e o circuito frio
E02	Proteção de baixa pressão	Proteção de baixa pressão	Verifique o pressostato e o circuito frio
E03	Proteção do interruptor de fluxo	Sem água / baixo fluxo de água no sistema	Verifique o fluxo de água no sistema
E07	Proteção contra congelamento	Fluxo de água insuficiente	Verifique o fluxo no tubo de água e se o sistema de água está entupido
E19	Proteção primária contra congelamento	A temperatura do ambiente está baixa	-
E29	Proteção secundária contra congelamento	A temperatura do ambiente está baixa	-
E06	Temperatura de entrada e saída muito alta	Baixo Fluxo ou baixa pressão de água	Verifique o fluxo e pressão de água no sistema
Nenhum	Proteção de baixa temperatura	A temperatura ambiente está baixa	-
E051	Proteção de sobrecorrente do compressor	O compressor está sobrecarregado	Verifique o funcionamento do sistema do compressor
P082	Proteção de superaquecimento do ar de exaustão	O compressor está sobrecarregado	Verifique o funcionamento do sistema do compressor
E08	Falha de comunicação	Falha de comunicação entre o controle digital e a placa principal	Verifique a conexão do controle digital e a placa principal
P09	Falha no sensor de temperatura de anticongelante	O sensor de temperatura do anticongelante está danificado ou com curto-circuito	Verifique e substitua esse sensor de temperatura
E05	Proteção contra congelamento da tubulação de água	Temperaturas da água ou do ambiente baixas	-
F051	Falha de retorno do ventilador EC	Falha no motor do ventilador	Verifique se o motor do ventilador está danificado ou travado
PP	Falha no sensor de pressão	O sensor de pressão está danificado	Verifique ou substitua o sensor de pressão
F031	Falha no motor do ventilador	1. Motor travado / 2. Mau contato entre a conexão de fios do módulo do motor do ventilador CC e o motor do ventilador	1. Substitua o motor 2. Verifique o contato dos fios
TP	Proteção de baixa Temperatura ambiente	Temperatura ambiente baixa	-
F032	Falha no motor do ventilador 2	1. Motor está com rotor travado / 2. Mau contato entre conexão de fios do módulo do motor (ventilador DC) e motor do ventilador	1. Substitua por um novo motor de ventilador 2. Verifique o bom contato dos fios
E081	Falha de comunicação (módulo de controle de velocidade)	Falha de comunicação entre o módulo de controle de velocidade e a placa principal	Verifique a conexão da comunicação

7. Controle WI-FI

7.1 Parâmetros Técnicos

Tensão de operação		DC 8V-12V
Corrente de operação		Pico máximo recorrente 1A, média em corrente de standby 50mA
Faixa de temperatura do módulo	Fixação Externa	-30°C ~+ 70°C
	Fixação Interna	-40°C ~+ 85°C
Luz indicadora de LED		1 luz indicadora de configuração de rede 2 luz indicadora de conexão do roteador 3 luz indicadora de conexão do servidor em nuvem 4 luz indicadora de comunicação
Dimensão (LxPxA)		78mm x 63mm x 24mm
Frequência de transmissão		2412-2472 MHz
Potência máx. de transmissão		<20dbm



7.2 Instalação

Há um ímã na parte de trás do módulo WI-FI, ele pode ser instalado dentro ou fora da bomba de calor.

Recomendamos que seja instalado na parte externa, facilitando a configuração do App.

Por favor, escaneie e siga o código QR para baixar o aplicativo.



7.3 Login na Conta

Use seu endereço de e-mail e sua senha para registrar-se, fazer login ou restaurar a senha.

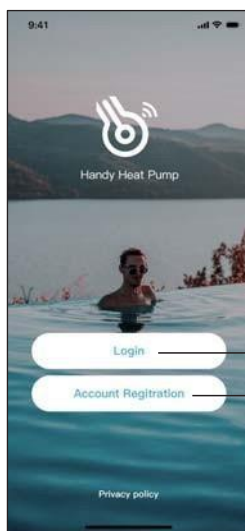


Fig. 1 - Página de início

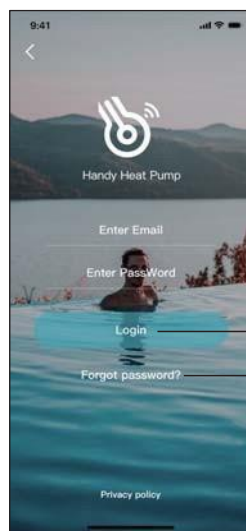


Fig. 2 - Interface de login

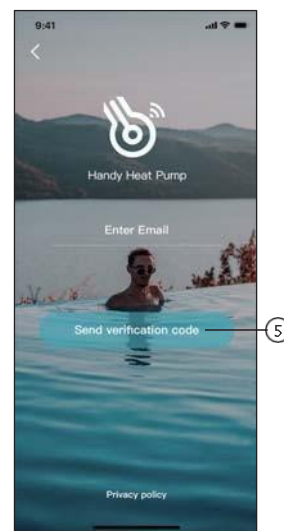


Fig. 3 - Cadastro

- (1) **Registrar uma Conta:** Clique em 'Account Registration' na página de início (Fig. 1) para a interface de registro (Fig. 3) e preencha com seu e-mail. Você receberá um código de verificação em seu e-mail, digite-o no campo e, logo após, crie uma senha de segurança.
- (2) **Login:** Depois de criar uma conta, faça o login no App, clique em login (Fig.2) e siga as instruções na página Entre com seu e-mail e senha e vá para a lista de dispositivos.
- (3) **Esqueceu a senha:** Quando você esquecer a senha, clique (Fig.2) e vá para a interface "esqueci a senha" (Fig.3).

7.4 Configuração Rede WI-FI

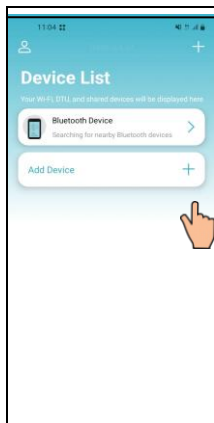


Figura 4

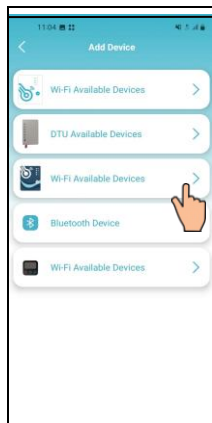


Figura 5

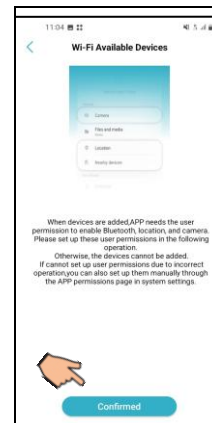


Figura 6

- (4) Após realizar o login, clique no botão “Add Device” (Fig. 4) e posteriormente clique no botão “Wi-Fi Available Devices” (Fig. 5).
- (5) Quando os dispositivos são adicionados, o aplicativo precisa da permissão do usuário para habilitar o Bluetooth, localização e câmera, configure essas permissões e em seguida clique no botão “Confirmed” (Fig.6).



Figura 7

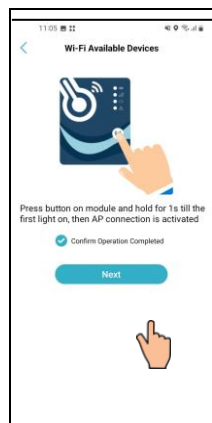


Figura 8

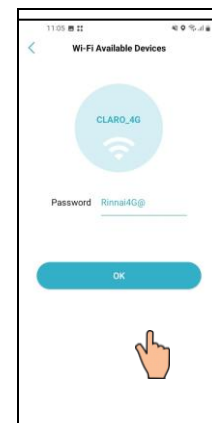


Figura 9

- (6) Pressione o botão (M) do módulo WI-FI por 2 segundos e solte, após esse procedimento todas os LED'S do módulo devem acender. Após esse procedimento clique em “Confirm Operation Completed” (Fig.7) e clique no botão “Next” (Fig.8).
- (7) Após o procedimento acima, coloque a senha da rede WI-FI desejada e clique em “Ok” (Fig.9).
- (8) O aplicativo vai procurar o dispositivo (Fig. 10) nesse momento mantenha o celular próximo ao roteador e ao dispositivo.
- (9) Após o procedimento acima ser concluído com sucesso, clique em “Bond Device” (Fig.11) e escaneie o QR Code que está presente na lateral da bomba de calor (Fig.13) para concluir a configuração do WI-FI



Figura 10

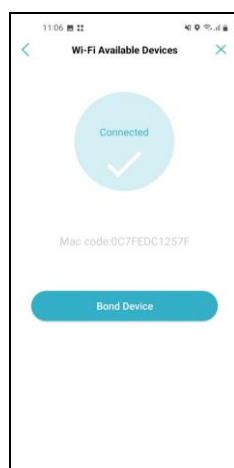


Figura 11



Figura 12

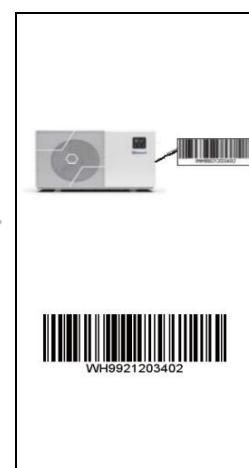


Figura 13

7.5 Gerenciamento do Dispositivo

Ícone	Nome	Funções
	On/off	Clique para ligar/desligar a unidade
	Som ativado	Exibir modo silencioso desativado, clique para ativar o modo silencioso
	Som desativado	Exibir modo silencioso ativado, clique para desligar o modo silencioso
	Resfriamento	Exibir modo de resfriamento, clique para mudar o modo de operação
	Aquecimento	Exibir modo de aquecimento, clique para mudar o modo de operação
	Auto	Exibir modo automático, clique para mudar o modo de operação
	Conf. de tempo	Clique para pular para o temporizador ligado/desligado e tornar mudo
	Solução de problemas	Clique para pular para a interface de solução de problemas



Fig. 14 Modificar a temperatura alvo



Fig. 15 Interface do dispositivo principal



Fig. 16 A interface do menu ao lado direito



Fig. 17 Modo de modificação

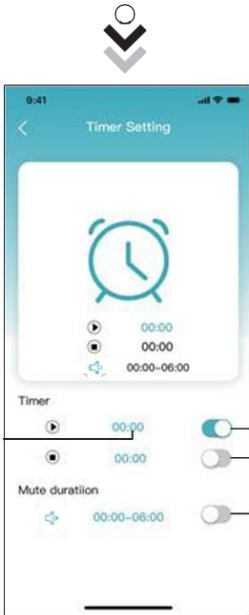


Fig. 18 Interface das configurações de tempo

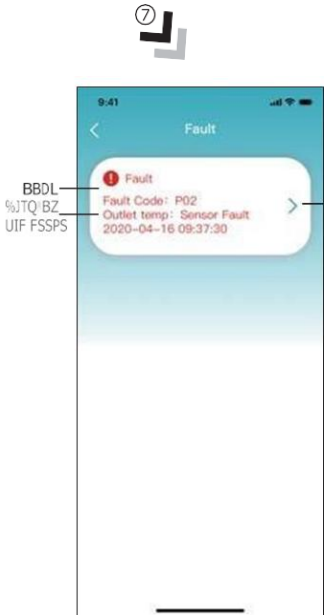


Fig. 19 Interface de soluções de problemas

CERTIFICADO DE GARANTIA

A Rinnai Brasil Tecnologia de Aquecimento Ltda., oferece GARANTIA do aparelho acima indicado, contra defeito de material ou de fabricação que ele apresentar, nos prazos adiante previstos, desde que o mesmo seja instalado com observância das normas referenciadas neste manual.

Período de 01 ano, compreendendo neste prazo a garantia legal, a partir da data da venda, indicada na respectiva nota fiscal, desde que instalado por profissional devidamente qualificado (pessoa capacitada com treinamentos), ou por profissional habilitado registrado perante o CREA, comprovando a emissão de ART.

Caso o aparelho seja instalado por empresa ou profissional não credenciados, ou de profissional habilitado e sem emissão de ART, o prazo de garantia será de 90 (noventa) dias, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/1990).

As peças defeituosas ou avariadas serão consertadas ou substituídas gratuitamente, na rede credenciada Rinnai, durante o período de GARANTIA. Não estão cobertas pela garantia as peças cujos defeitos ou avarias forem decorrentes de mau uso do aparelho.

NÃO PROCEDERÁ A GARANTIA PARA OS SEGUINTE CASOS:

- Se o aparelho apresentar sinais de violação;
 - Danos em consequência de utilização inadequada ou abusiva, descuido no manuseio, transporte, remoção, armazenamento, entre outros;
 - Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior, além de outros agentes da natureza como incêndio, inundações, queda de raios, ventos, granizos etc.;
 - Danos causados por terceiros;
 - Danos causados por falta de manutenção preventiva;
 - Danos causados ao aparelho decorrente da utilização de fluidos em desacordo ao constante na etiqueta de identificação;
 - Danos causados ao aparelho devido à alteração do sistema de segurança;
 - Desgastes naturais das peças ou componentes;
 - Problemas ocasionados por ligação do aparelho em tensão diferente ao da especificada ou com variação de tensão elétrica.
 - Não apresentação deste Certificado de Garantia preenchido e a respectiva nota fiscal de compra;
 - Danos causados decorrentes de não observância do disposto no manual de instruções;
 - Torção dos tubos e conexões;
 - Adaptação ou uso de peças que alterem o funcionamento do equipamento;
 - Circulação de substâncias químicas, tais como óleos, corrosivos ou qualquer fluido que venha danificar internamente o equipamento;
 - Uso em rede hidráulica com pressão superior a especificação do produto;
-
- A garantia é válida somente nas lojas da rede autorizada, localizada em território nacional. As despesas de viagem, estadia ou deslocamento de um técnico serão de responsabilidade do consumidor.
 - A garantia não cobre mão de obra de manutenção preventiva ou limpeza efetuada nos componentes.
 - Após o prazo da garantia legal 90 (noventa) dias, caso o cliente opte em não levar o equipamento até a rede de assistência credenciada, poderá haver cobrança da taxa de deslocamento, bem como frete de envio e retorno nos casos em que estes forem necessários.

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

Revenda Parceira (Aquisição do produto): _____
Nº da nota fiscal: _____ data: _____
Modelo: _____
Nº de série: _____
Instaladora autorizada: _____
Telefone: _____

Declaro ter instalado o aparelho conforme descrito neste manual.

Instalador

Obs.: As figuras contidas neste manual são de caráter meramente ilustrativo (sem escala). Reservamos o direito de realizar alterações sem aviso prévio.

Rinnai Brasil

Rua Tenente Onofre Rodrigues de Aguiar, 200
Vila Industrial, Mogi das Cruzes - SP
CEP: 08770-041
Industria 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:



RA04239
D08130 - 25225