

# Manual de instalação e operação



## Bombas de calor DRUCK DRI

DRI 25 , DRI 35, DRI 45 E DRI 60

Versão 2.0 – Novembro/2025

## Lista de embalagem

Nº	Nome	Qtd.	Comentário
1	Manual de Instalação e Operação	1	
2	Controlador de fio	1	
3	Caixa do controlador de fio e almofada de esponja (a ser instalado no invólucro da bomba de calor)	1	
4	Tubo de drenagem (2 m)	1	
5	Conecotor do tubo de drenagem	1	
6	Amortecedor de borracha	4	
7	Unidade de bomba de calor (O conector do tubo foi instalado na máquina)	1	

Por favor, mantenha o manual de instalação guardado corretamente e leia-o cuidadosamente antes de usar.

**⚠**O produto deve ser instalado por profissional qualificado de acordo com as instruções deste manual.

**⚠**AVISO: se o produto for instalado em locais com risco de queda de raios, devem ser verificadas medidas de proteção contra raios.

## **Conteúdo**

<b>1. Acessórios.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Segurança.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Princípio de funcionamento da bomba de calor.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Instalação da unidade.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Instalação da tubulação.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Instalação de acessórios opcionais.....</b>	<b>20</b>
<b>7. Instalação elétrica.....</b>	<b>22</b>
<b>8. Diagrama elétrico.....</b>	<b>25</b>
<b>9. Instruções de operação.....</b>	<b>29</b>
<b>10. Modo de Seleção.....</b>	<b>31</b>
<b>11. Painel.....</b>	<b>34</b>
<b>12. Configuração do temporizador.....</b>	<b>35</b>
<b>13. Função de navegação.....</b>	<b>39</b>
<b>14. Verificação dos parâmetros de operação.....</b>	<b>40</b>
<b>15. Código de erro.....</b>	<b>41</b>
<b>16. Ícones do painel.....</b>	<b>45</b>
<b>17. Sem fio/Controle remoto.....</b>	<b>46</b>
<b>18. Aplicativo Smart life.....</b>	<b>47</b>
<b>19. Ajuste e operação inicial .....</b>	<b>56</b>
<b>20. Operação e manutenção.....</b>	<b>57</b>
<b>21. Parâmetros tecnicos.....</b>	<b>60</b>
<b>22. Sugestões de economia.....</b>	<b>61</b>
<b>23. Garantia.....</b>	<b>62</b>
<b>24. Serviços pós-venda.....</b>	<b>64</b>

Parabéns por adquirir uma Bomba de Calor DRUCK, desenvolvida para oferecer maior desempenho com muito mais economia, guarde e leia este manual cuidadosamente antes de instalar a bomba de calor.

Trabalhamos com produtos que possuem alta tecnologia, garantindo mais durabilidade e segurança.

Para sua comodidade, disponibilizamos técnicos credenciados em diversas regiões do Brasil, os quais são amplamente qualificados a prestar serviços de instalação e manutenção dos produtos DRUCK.

Oferecemos também um serviço exclusivo de atendimento gratuito ao consumidor para esclarecimento de dúvidas, informações sobre as nossas assistências, instaladores e ouvidoria.

A execução do Projeto, instalação e ensaios de funcionamento do aparelho deve ser realizado por profissional qualificado, sob supervisão de profissional habilidade e/ou agente habilitado.

Este produto deve ser instalado em acordo com as normas vigentes e orientações deste manual. Se o produto for instalado fora das normas exigidas, o cliente perde o direito da garantia Druck.

A garantia estendida somente é concedida através das nossas assistências técnicas credenciadas.

Este manual está sujeito a alterações sem aviso prévio. Para ter acesso a novas versões solicite via e-mail: [sacdruck@gmail.com](mailto:sacdruck@gmail.com)

## 1. Acessórios

Cada unidade produzida por nossa fábrica vem com os seguintes acessórios:

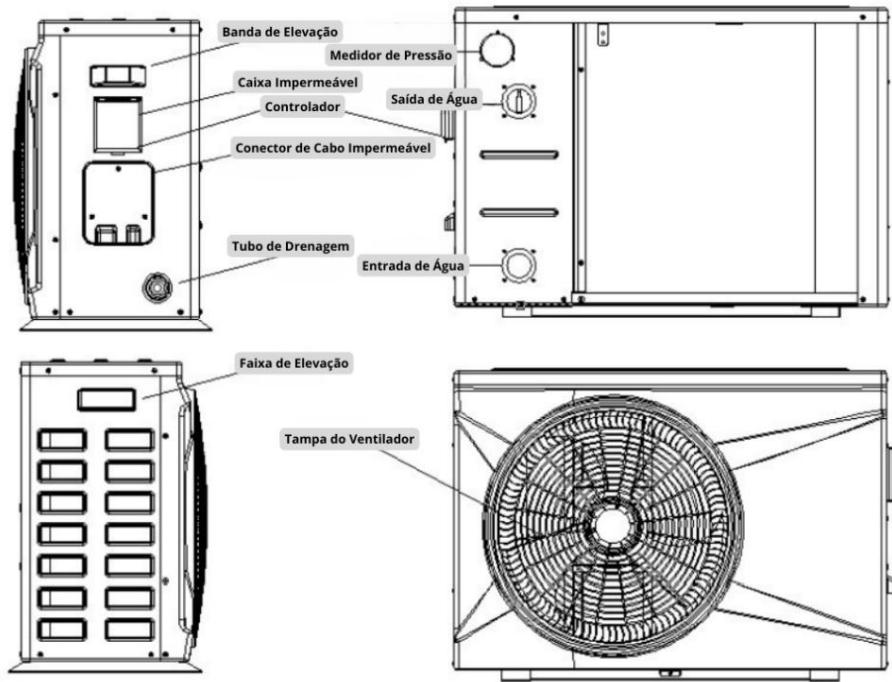
Nº	Nome	Qtd.	Usar
1	Manual de Instalação e Operação	1 Peça	Guia do usuário para instalar a unidade
2	Controlador de fio	1 Peça	Usado para a interface de operação da máquina
3	Tubo de drenagem	1 Peça	Usado para drenar a água condensada
4	Conector do tubo de drenagem	1 Peça	Para conectar o tubo de drenagem à bomba de calor
5	Pés de borracha	4 Peças	Para reduzir a vibração e o ruído
6	Unidade de bomba de calor	1 Conjunto	Para aquecimento e resfriamento de água

Para que o sistema funcione, são necessários os seguintes componentes:

Nº	Nome	Qtd.	Usar
1	Bomba de água	1	Para circular a água da piscina
2	Sistema de filtragem	1	Para limpar a água da piscina que passa pelas bombas de calor
3	Sistema de tubulações de água	1	Para conectar o equipamento e circular a água na piscina
4	Sistema de alimentação elétrica	1	Para alimentação elétrica do equipamento
5	Sinal Wi-fi (*opcional)	1	Para conexão do aparelho ao app

### NOTA

Os tipos e a quantidade de tubulações de água, válvulas, equipamento do filtro, equipamento de esterilização usado para o sistema de tubulação do aquecimento/circulação da piscina, dependem do projeto, não recomendamos a instalação de aquecedores elétricos auxiliares no sistema.



## 2. Segurança

### Faixa de aplicação:

1. Fonte de alimentação: 220V-240V
2. Temperatura ambiente: (-5°C) - (43°C)
3. Temperatura mínima de entrada da água: 8°C
- 4. Temperatura máxima de saída da água: 40°C**

Antes de iniciar o trabalho de instalação do produto, certifique-se de que ele seja compatível com a necessidades do projeto.

A instalação deve ser feita somente por profissionais habilitados / treinados ou engenheiros profissionais, para evitar vazamentos, choque elétrico ou incêndio.

Caso seja detectada alguma irregularidade relacionada à capacidade térmica do aparelho, solicite ao proprietário que tome as providências necessárias para a substituição do produto.

Os pontos de alimentação elétrica e aterramento devem ser dimensionados de acordo com a norma ABNT NBR 5410 por um profissional habilitado e instalados por um profissional qualificado, sob supervisão de um profissional Habilitado.

O Equipamento foi desenvolvido de maneira que possa ser instalado e utilizado em segurança desde que sejam aplicadas as recomendações contidas neste manual.

Adicionalmente, os seguintes cuidados devem ser tomados:

- . Só instale o produto depois de atendidos os requisitos acima;
- . Utilize equipamentos de proteção individual (EPI);
- . Mantenha sempre um extintor de incêndio em perfeito estado próximo ao local do trabalho;
- . Não instale o produto em locais de risco, atmosfera combustível/ explosiva, oleosa, ar marítimo, gás sulfuroso, ou em condições ambientais especiais (correntes de ar, fontes de calor, estufas, fornos etc.);
- . Escolha uma superfície que consiga suportar o peso do produto;
- . Enquanto estiver trabalhando no produto (instalação ou manutenção), certifique-se de que a alimentação elétrica esteja desligada);
- . Este equipamento requer uma instalação especializada em virtude das suas características peculiares e da necessidade de se acoparem ao sistema de tubulações de água, fiação elétrica, etc. Estes complementos não acompanham o equipamento e suas especificações variam de acordo com a característica da instalação;
- . Para que a instalação seja executada corretamente com segurança e preservação da garantia total recomendamos os serviços de uma empresa qualificada/ credenciada pela Druck;
- . Tanto a execução de serviços e reparos por empresas ou pessoas não credenciadas / qualificadas com a reposição de peças não originais, poderão trazer danos ao equipamento causando alteração na garantia;

- . Não instale o equipamento próximo a tubulações e condutores de gás combustível. Se o gás combustível entrar em contato com o equipamento, poderá provocar incêndio;
- . É necessário a instalação de disjuntores adequados para a proteção do equipamento, da instalação elétrica e do usuário;
- . Certifique-se de instalar o tubo de drenagem com as inclinações necessárias para a vazão da água;
- . Não utilize extensões nem “benjamins” (adaptadores) onde estejam conectados outros equipamentos evitando assim choques, superaquecimento dos fios ou incêndio;
- . Se algum fio ou cabo do equipamento estiver danificado, ele deve ser substituído por uma assistência técnica autorizada DRUCK a fim de evitar riscos;
- . Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças e idosos) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que se tenha recebido instruções referentes a utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança;
- . Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho. (IEC 60335-1/2006);
- . Não utilize aerossóis (inseticidas, tintas etc.) perto do equipamento e muito menos sobre ele, pois poderá provocar fogo;
- . Não colocar objetos sobre o produto, bem como não permita pessoas sentarem sobre ele;
- . Não instale o equipamento em locais onde o fluxo de ar alcance diretamente plantas ou animais, pois poderá causar-lhes danos;
- . Não insira qualquer objeto nas aberturas de ventilação do equipamento que possa danificar ou mesmo reduzir sua eficiência;
- . Não introduza objetos dentro da bomba através das aberturas de alimentação elétrica, hélice e circulação de água, isto pode danificar o aparelho e causar ferimentos aos usuários;
- . Antes de limpar o equipamento, desligue o disjuntor;

- . Se o equipamento tiver que permanecer por longos períodos desligados, feche os registros de entrada e saída de água do produto, faça a drenagem da água do condensador e desligue o disjuntor;
- . A alimentação elétrica do local deve ser compatível com o aparelho para evitar danos aos componentes internos;
- . O equipamento deve ser aterrado adequadamente. O fio terra nunca deve estar conectado a condutores de gás, eletricidade, água ou de telefone;
- . Confirme a conexão de aterramento, se a conexão de aterramento não for feita corretamente, pode causar choque elétrico.



#### A UNIDADE DEVE SER ATERRADA CORRETAMENTE ANTES DO USO

- Ao instalar a bomba de calor em uma sala pequena, certifique-se de que ela esteja bem ventilada.
- Não coloque os dedos ou objetos na entrada de ar, pois o ventilador giratório pode causar ferimentos graves.
- Se sentir cheiro de queimado, desligue o interruptor de alimentação manual imediatamente, interrompa a operação e entre em contato com o departamento de serviço pós-venda. A operação anormal contínua pode causar choque elétrico, incêndio.
- Quando a unidade precisar ser removida ou reinstalada, certifique-se de que o trabalho seja realizado por profissionais qualificados pela DRUCK. Se a instalação não estiver correta, pode causar falha na operação da unidade, choque elétrico, incêndio, ferimentos, vazamentos etc.
- Certifique-se de que todos os reparos sejam realizados por técnicos autorizados DRUCK, a falha em fazer os reparos adequados pode causar falha na operação da unidade, choque elétrico, incêndio, ferimentos, vazamentos etc.

- Não instale a unidade perto de fontes inflamáveis, pois qualquer vazamento pode causar um incêndio.
- Certifique-se de que a base onde a unidade está instalada seja forte o suficiente para suportá-la.
- Certifique-se de que um interruptor de proteção contra vazamento esteja instalado para evitar choque elétrico ou incêndio.
- Ao limpar a unidade, pare a operação, desligue e desconecte a energia.

### **3. Princípio de funcionamento da unidade de bomba de calor**

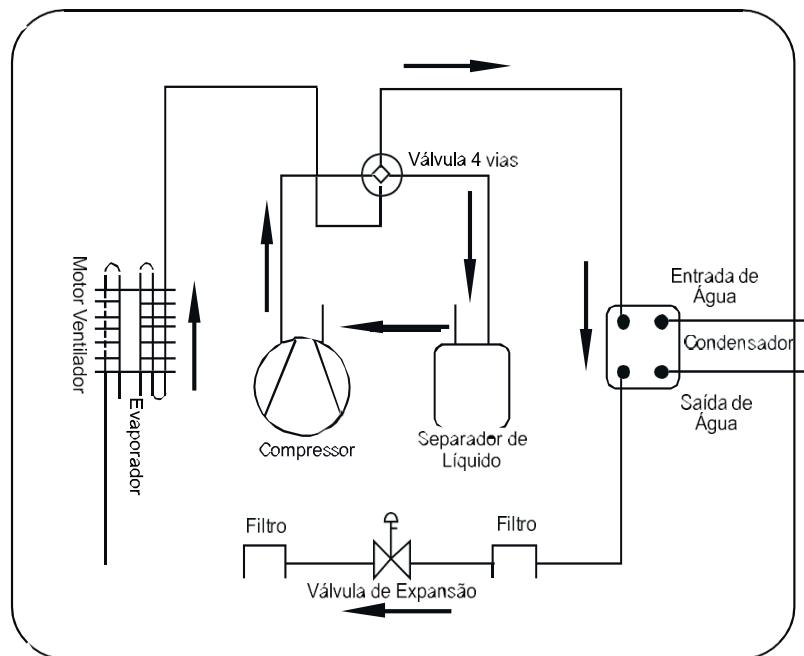
#### **3.1 Operação da bomba de calor**

As bombas de calor de fonte de ar usam a energia ambiente no ar externo ou no ar de exaustão para aquecimento, resfriamento e preparação de água quente. Essa energia é então comprimida e transferida para a água da piscina. Sua bomba de água existente circula a água através da bomba de calor, que normalmente é instalada ao lado do sistema de filtragem da piscina, e a água aquece. O temporizador da bomba de calor pode ser ajustado para que a bomba de calor funcione nos horários desejados: por exemplo, durante o dia, das 9h às 17h.

- A unidade contém um ventilador que aspira o ar exterior e o direciona sobre a superfície do EVAPORADOR (coletor de energia). O refrigerante líquido dentro da serpentina do EVAPORADOR absorve o calor do ar externo e se torna um gás.
- O gás quente dentro da serpentina passa pelo COMPRESSOR, que concentra e aumenta o calor para formar um gás quente, que passa pelo CONDENSADOR (trocador de calor de água). É aqui que ocorre a troca de calor à medida que o calor do gás quente é transferido para a água fria da piscina que circula pelo trocador de calor.
- A água da piscina fica mais quente e o gás quente retorna à sua forma líquida à medida que flui pela serpentina do CONDENSADOR. O gás então passa pela Válvula de Expansão Eletrônica para o EVAPORADOR e todo o processo recomeça.
- Os desenvolvimentos na tecnologia de bombas de calor fazem com que as bombas de calor possam coletar calor do ar externo com eficiência, mesmo quando a temperatura é tão baixa quanto -5°C.

#### **3.2 Princípio de funcionamento da bomba de calor da fonte de ar**

Durante a operação do produto para aquecimento de água, o compressor e o motor ventilador serão acionados, iniciando o deslocamento volumétrico do fluido refrigerante pelo circuito interno.



Durante o processo de operação, a bomba de calor DRI absorverá grande parte da energia térmica do ar e a transferirá para a água, juntamente com a energia proveniente do trabalho do compressor.

#### 4. Instalação da unidade

##### 4.1 Referências Normativas

A instalação deve obedecer às normas brasileiras e requisitos legais correlatos aplicáveis, dentre as quais podem ser citadas:

- . NBR 5626 – Sistemas Prediais de água quente e fria - Projeto, execução, Operação e Manutenção.
- . NBR 5410- Instalações elétricas de baixa tensão
- . NBR 10339 – Projeto e execução de piscina – Sistema de recirculação e tratamento – Procedimento.

##### 4.2 Diretrizes de instalação

- Evite instalações em locais que contenham óleo mineral;
- Evite a instalação em locais onde o ar contenha sal ou outros gases corrosivos;
- Evite a instalação em locais com flutuação grave da tensão da fonte de alimentação;
- Evite a instalação em locais instáveis, como um carro ou cabine;
- Evite a instalação perto de itens inflamáveis;
- Evite a instalação em locais com fortes forças eletromagnéticas;
- Evite a instalação em locais com condições ambientais adversas.

#### **4.3 Verificação de instalação**

- Verifique o modelo, número, nome etc., para evitar a instalação incorreta;
- Certifique-se de que haja espaço suficiente para instalação e manutenção;
- Instale em um local seco e bem ventilado e certifique-se de que não haja obstruções ao redor da entrada e saída de ar;
- Certifique-se de que a base de suporte seja forte o suficiente e preparada para que choques possam ser evitados;
- A fonte de alimentação e o diâmetro dos cabos utilizados devem estar de acordo com os requisitos da instalação elétrica;
- A instalação elétrica deve estar em conformidade com as normas técnicas relevantes de equipamentos elétricos e o trabalho de isolamento elétrico deve ser feito;
- A unidade deve ser colocada horizontalmente por pelo menos oito horas antes de funcionar.

#### **4.4 Espaço de instalação**

O produto deverá ser instalado sobre uma superfície nivelada que suporte o peso do produto.

O produto deverá ser posicionado no local escolhido, respeitando as distâncias mínimas entre obstáculos laterais, traseiros, frontais e superiores.

Durante a operação do produto para aquecimento de água, o compressor e o motor ventilador serão acionados, iniciando o deslocamento volumétrico do fluido refrigerante pelo circuito interno.

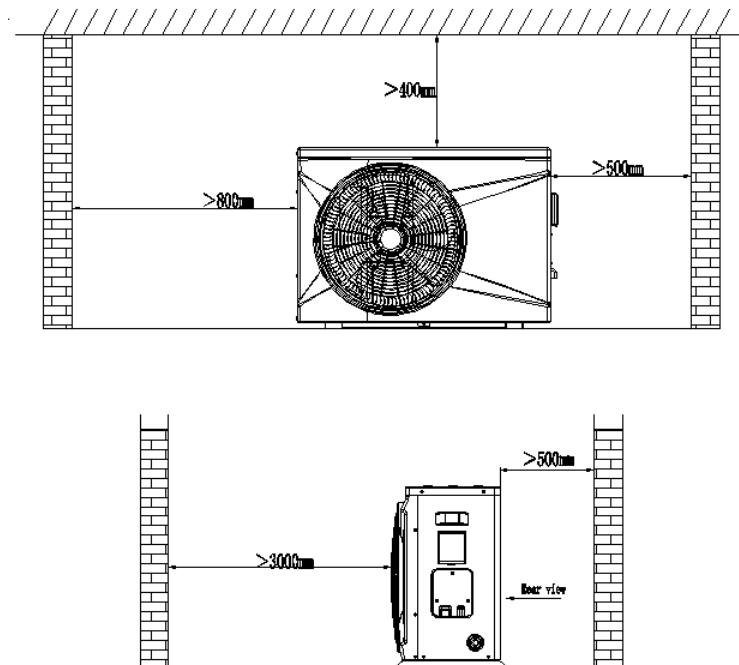
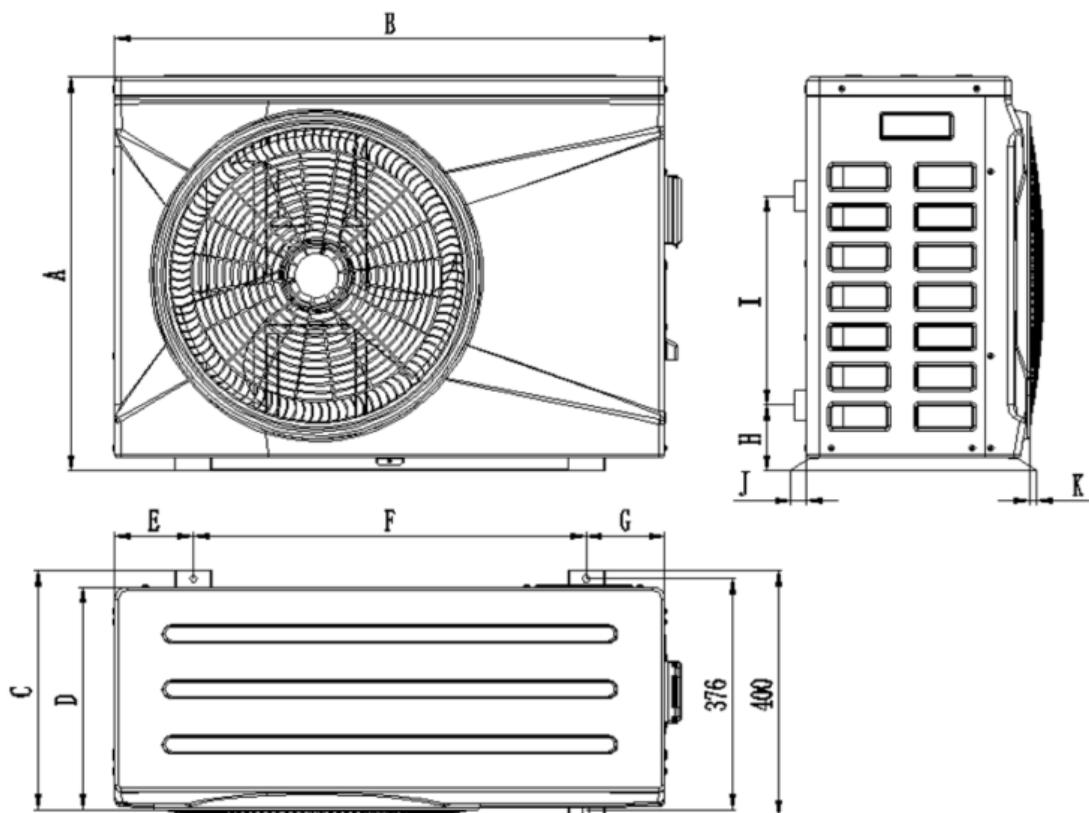


Figura 2. Requisitos de espaço de instalação horizontal (mm)

O Produto deverá ser instalado ao ar livre para aumentar a troca de calor com o ambiente.

Evite instalar o produto em local onde há vegetação ou debaixo de árvores, as folhas podem cair sobre o produto, prejudicando seu funcionamento.

#### 4.5 Dimensões da bomba de calor

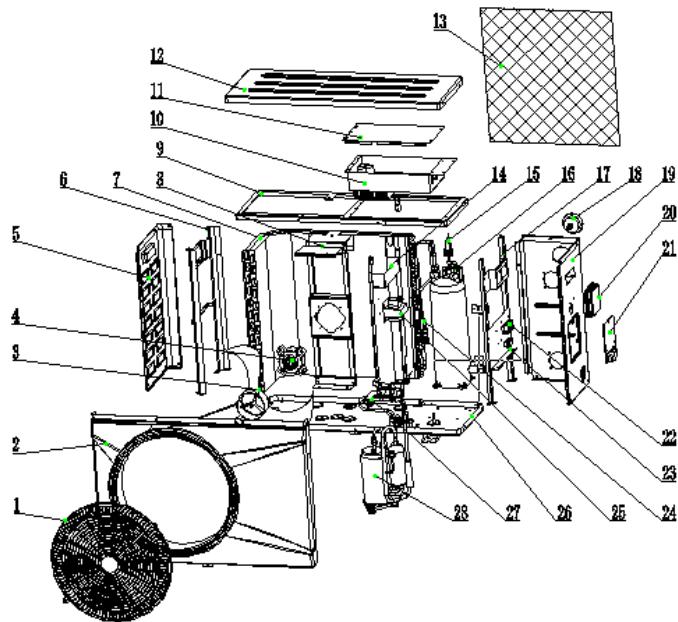


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>DRI 25 / DRI 35</b>	591	836	379	335	98	640	98	107	290	26	11
<b>DRI 45 / DRI 60</b>	641	896	389	363	128	640	128	107	340	26	11

\*Dimensões (mm) da bomba de calor DRI 25, DRI 35, DRI 45 e DRI 60.

A Druck se reserva o direito de alterar as especificações de seus produtos sem aviso prévio.

#### 4.5 Vista explodida



	Partes		Partes
1	Brânquia de proteção do ventilador	15	Interruptor de fluxo de água
2	Painel frontal	16	Trocador de calor de titânio
3	Pá do ventilador	17	Estrutura central
4	Motor do ventilador	18	Manômetro
5	Painel esquerdo	19	Painel direito
6	Estrutura esquerda	20	Painel de controle
7	Evaporador	21	Tampa do terminal elétrico
8	Suporte do motor do ventilador	22	Bloco de terminais elétrico
9	Estrutura superior	23	Suporte para cabos elétricos
10	Tampa da caixa elétrica	24	Válvula de expansão eletrônica
11	Caixa elétrica	25	Resistência reativa
12	Tampa superior	26	Painel inferior
13	Rede em material plástico	27	Válvula de quatro vias
14	Painel do meio	28	Compressor

#### 4.6 Base de instalação para bomba de calor

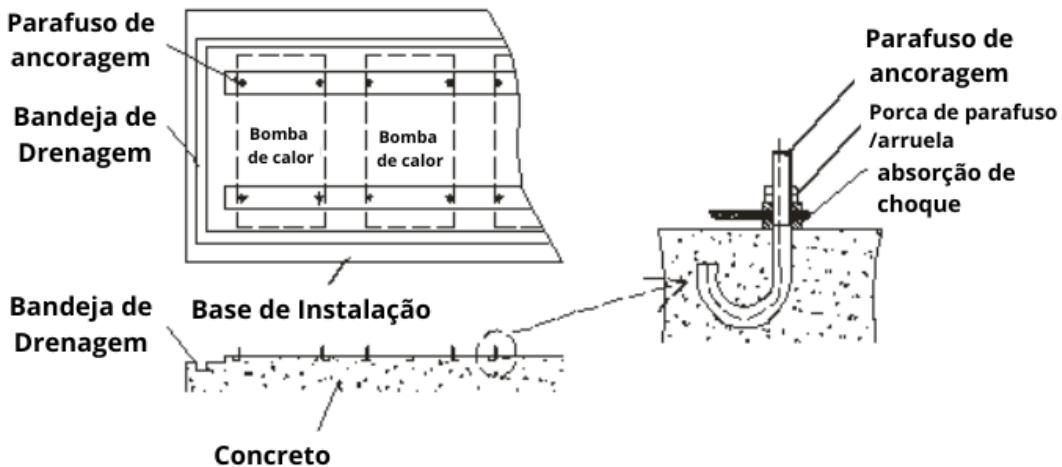


Figura 4 Base de instalação

#### 4.7 Elevação

- Use quatro ou mais correias de elevação macias para mover os conjuntos (consulte a Figura 5).
- Use placas de proteção na superfície das unidades ao manusear para evitar arranhões e deformações.
- Verifique novamente se a base de suporte é forte o suficiente antes de fixar a unidade.
- A bomba de calor produzirá água de condensação: lembre-se de fornecer um canal de drenagem ao fazer a base de instalação.
- Por favor, instale amortecedores na superfície da base.

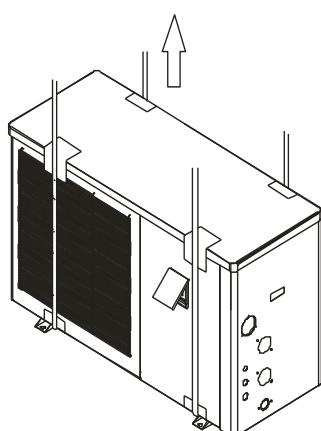


Figura 5 Diagrama de elevação

## 5. Instalação de tubulação

### 5.1 Atenção

- Evite que ar, poeira e outros materiais entrem nos canos de água.
- Conserte todo o sistema antes de instalar os canos de água.
- Os tubos de entrada e saída de água devem ser protegidos por uma camada de isolamento.
- Certifique-se de que haja um fluxo de água estável, para evitar estrangulamento excessivo.
- Não manuseie, move ou levante a unidade segurando o tubo de entrada e saída de água: use apenas os orifícios na viga da base (consulte a Figura 5)
- Ao conectar os tubos de entrada e saída de água, use duas chaves para ajustar as conexões dos tubos e certifique-se de que os tubos de entrada e saída de água não torçam (consulte a Figura 6).

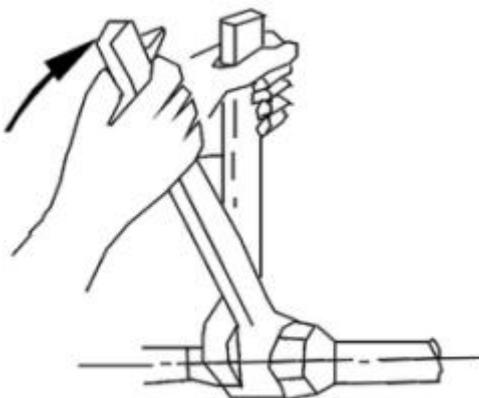


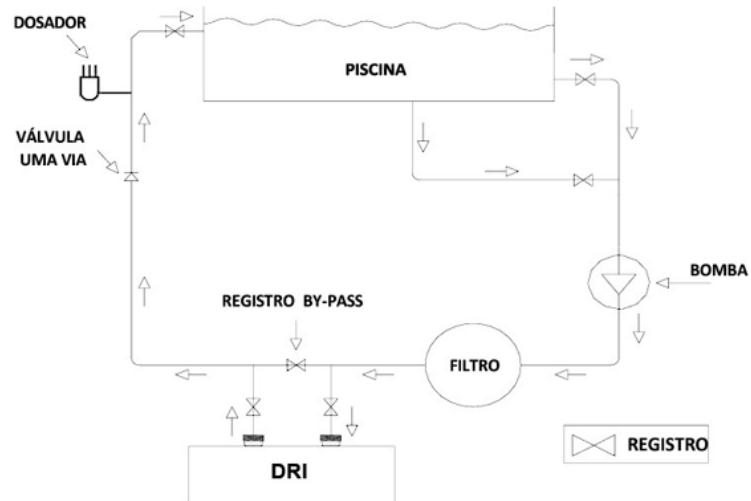
Figura 6

### 5.2 Instruções

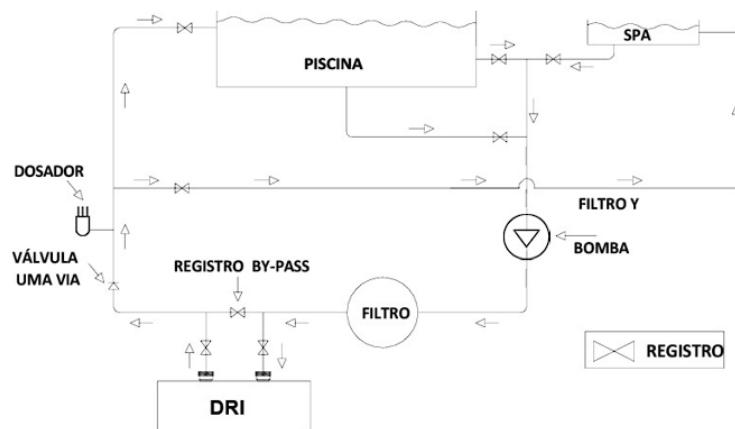
#### 5.2.1 Diagrama de instalação da tubulação

A instalação deve ser realizada por assistência técnica autorizada sob supervisão de profissionais habilitados. Seguem sugestões de instalação para o seu projeto:

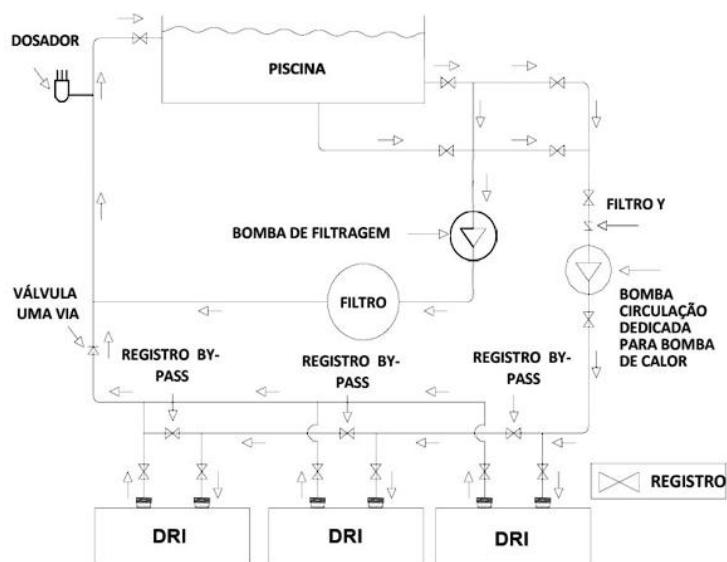
**. INSTALAÇÃO BOMBA DE CALOR COM BOMBA DE ÁGUA DO SISTEMA DE FILTRAGEM**



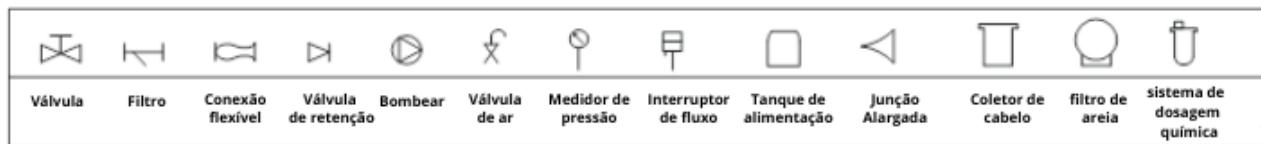
**. INSTALAÇÃO BOMBA DE CALOR PISCINA + SPA COM BOMBA DE ÁGUA DO SISTEMA DE FILTRAGEM**



## . INSTALAÇÃO BOMBA DE CALOR EM PARALELO COM A BOMBA DE CIRCULAÇÃO DEDICADA



### 5.2.2 Símbolos



### 5.2.3 Registro de By-pass

Deve ser instalado um registro de by-pass entre o registro de entrada e saída de água do produto para regular a vazão da água do circuito hidráulico.

O registro de by-pass deve ser regulado, respeitando a vazão nominal do produto.

Os registros de entrada de água, saída de água e by-pass devem ser instalados de forma a serem facilmente acessados pelo usuário.

Recomenda-se instalar uma válvula unidirecional para cada unidade para evitar o refluxo da água.

Recomenda-se o uso de tubulações em PVC compatíveis com o projeto hidráulico previamente realizado;

Recomenda-se o uso de conexões, uniões e registros de PVC para facilitar a montagem e manutenção;

Várias unidades podem ser instaladas como parte de um sistema, mas cada unidade deve ser controlada de forma independente.

Todos os tubos e válvulas devem ser isolados.

### 5.2.3 Bomba de circulação

Deve ser instalada uma bomba de circulação de água compatível com as dimensões da piscina e o tempo de filtragem diário.

A bomba deverá ser dimensionada considerando todas as perdas de carga do circuito hidráulico.

A vazão indicada na tabela deverá ser a vazão que está entrando na bomba de calor. Para isso, calcule a perda de carga da tubulação, conexões e distâncias de acordo com sua instalação.

MODELO	PRESSÃO MÍNIMA DE ÁGUA	PRESSÃO MÁXIMA DE ÁGUA	VAZÃO MÍNIMA DE ÁGUA (M <sup>3</sup> /h)	VAZÃO DE ÁGUA NOMINAL (M <sup>3</sup> /h)	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO (mm)
DRI 25	0.1 MPa	0.4 MPa	1,75	2,5	50
DRI 35	0.1 MPa	0.4 MPa	2,45	3,5	50
DRI 45	0.1 MPa	0.4 MPa	3,15	4,5	50
DRI 60	0.1 MPa	0.4 MPa	3,85	5,5	50

## 6. Instalação de acessórios opcionais

### 6.1 Seleção da bomba de água

- A bomba de circulação é necessária para o funcionamento do sistema, há uma conexão de terminal para a bomba (monofásica).

#### NOTA

**Para bombas monofásicas, verifique o diagrama de fiação.**

- Cabeça da bomba de circulação = diferença de altura entre o nível da água e a unidade principal + resistência total da tubulação (determinada pelo cálculo hidráulico) + perda de pressão da unidade principal (consulte a placa de identificação na bomba de calor).

## NOTA ▲

Várias unidades são instaladas em paralelo, colocando mais demanda nos requisitos da bomba de água.

### 6.2 Seleção de tubulação de água

- A seleção do tubo de água deve ser baseada nas especificações reais do sistema.
- O interruptor de fluxo pode ser instalado horizontalmente ou verticalmente. Se instalado, a direção do fluxo de água deve ser para cima e NÃO para baixo.
- O interruptor de fluxo deve ser instalado em uma tubulação reta e deve haver mais de cinco vezes o comprimento do diâmetro do tubo em ambos os lados do interruptor de fluxo (consulte a Figura 8 abaixo). A direção do fluido deve seguir a seta no controlador. O bloco de terminais deve ser instalado em uma posição fácil de operar.

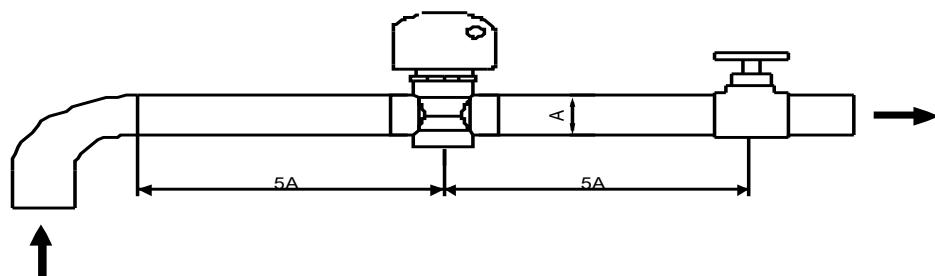


Figura 8

## 7. Instalação elétrica

### 7.1 Alimentação de energia

Confira a tensão de alimentação na placa de identificação do modelo adquirido e leia atentamente as recomendações a seguir:

- As conexões dos cabos de alimentação deverão ser feitas direto na chave contadora indicada nos esquemas das páginas 23,25,26,27e 28;
- A unidade deve ter uma fonte de alimentação dedicada de acordo com o volume recomendado;
- O produto deverá ser alimentado com um circuito elétrico independente. Nunca conectar outros equipamentos elétricos no mesmo circuito;
- Certifique-se de apertar as conexões elétricas para evitar que elas venham a afrouxar devido às vibrações durante o funcionamento;
- Verifique os dados elétricos na etiqueta do produto;
- Certifique-se de que a tensão de alimentação do circuito está compatível com a tensão nominal do produto e dentro da faixa de fornecimento da concessionária de energia;
- Dimensionar o circuito de alimentação elétrica conforme norma ABNT NBR 5410 (sempre considerar a última versão da norma publicada);
- O cordão de alimentação elétrica deverá ter cobertura de polícloropreno sendo certificado conforme norma IEC 60245 IEC57;
- O circuito de alimentação da unidade deve ter um aterramento externo eficaz;
- A fiação e as conexões elétricas devem ser feitas por engenheiros qualificados ou técnicos autorizados de acordo com o diagrama de fiação;
- O layout da linha de energia e da linha de sinal deve ser limpo e os cabos não devem interferir uns com os outros;
- Não instale a unidades se as especificações da fonte de alimentação não forem atendidas;
- Depois que todas as conexões de fiação forem concluídas, verifique-as novamente cuidadosamente antes de ligar a energia;
- O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de fiação, conforme norma IEC 60335-2-40 (2018).

### 7.2 Disjuntores de Proteção

Recomenda-se instalar disjuntores de boa qualidade, com capacidade de 20 % acima da corrente máxima do aparelho.

### 7.3 Acionamento da bomba de circulação

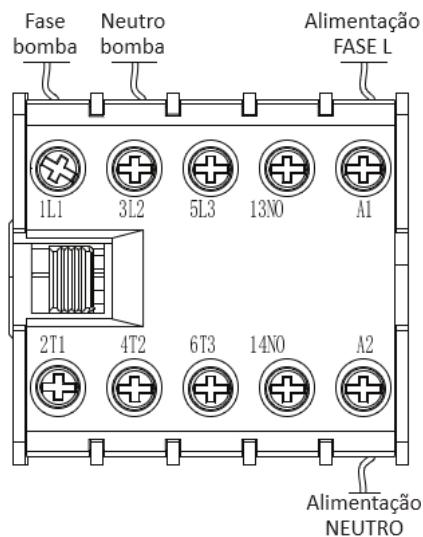
O Acionamento da bomba de circulação de água é feito automaticamente pelo produto.

A chave contadora de 12A para a alimentação elétrica possui contatos destinados para a alimentação de bomba de circulação nos esquemas de cada modelo, com tensão monofásica 220V-60Hz.

Para a alimentação da bomba de calor e bomba de circulação, solte os parafusos dos contatos indicados insira os cabos indicados com terminais apropriados, em seguida aperte os parafusos dos contatos firmemente.

Caso queira que um outro controlador faça a automação do aquecimento, desconsidere a ligação da bomba d'água na chave contadora e siga o manual do controlador.

Ao instalar uma bomba de circulação de água monofásica 220V-60Hz, a alimentação da bomba poderá ser feita diretamente através dos terminais 1L1 e 3L2, lembrando que a chave contadora interna do equipamento é de 12A.



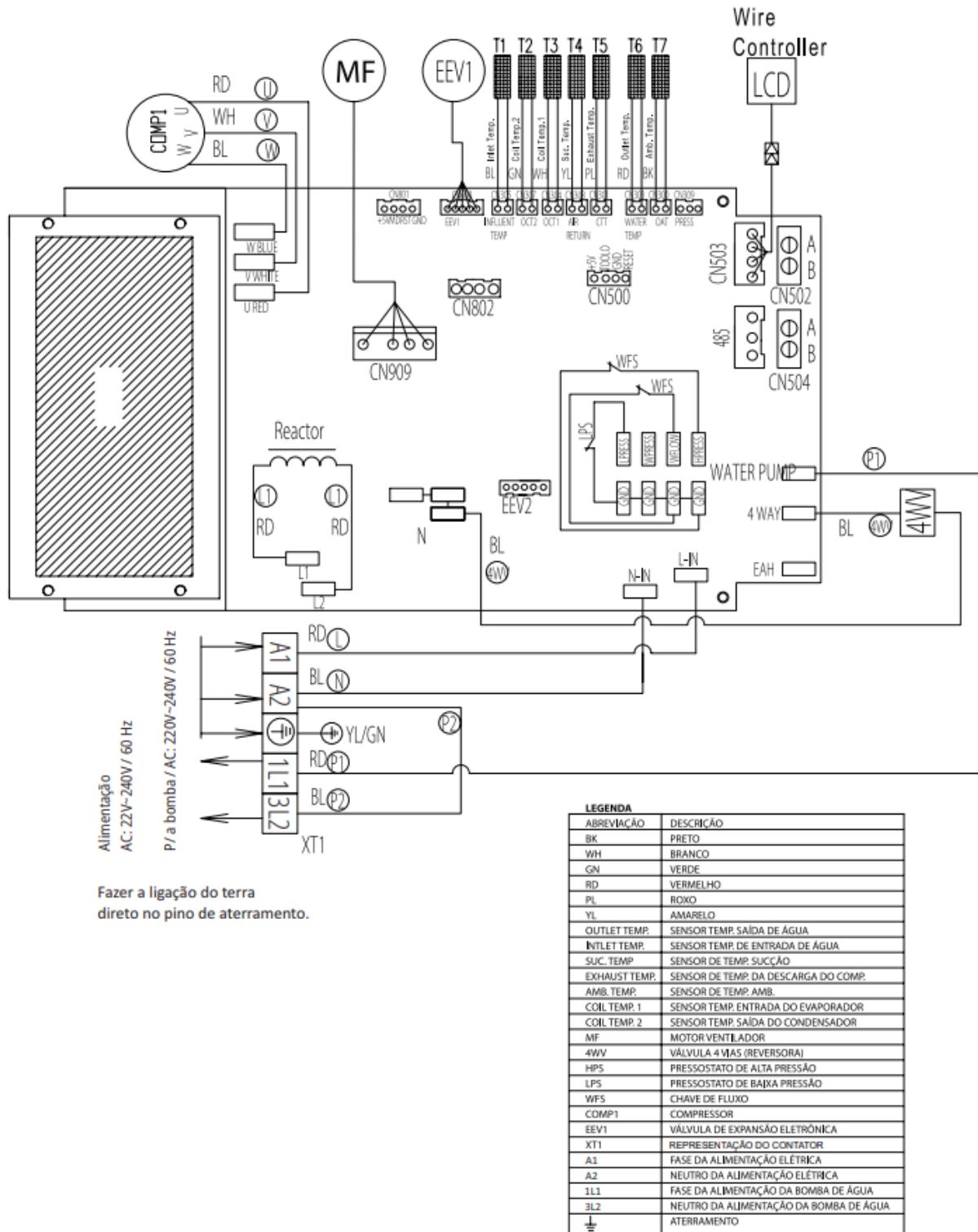
## **CHECK-LIST**

Antes de operar a Bomba de Calor pela primeira vez, o profissional qualificado e treinado responsável pela instalação deve certificar-se que todos os itens descritos abaixo sejam checados:

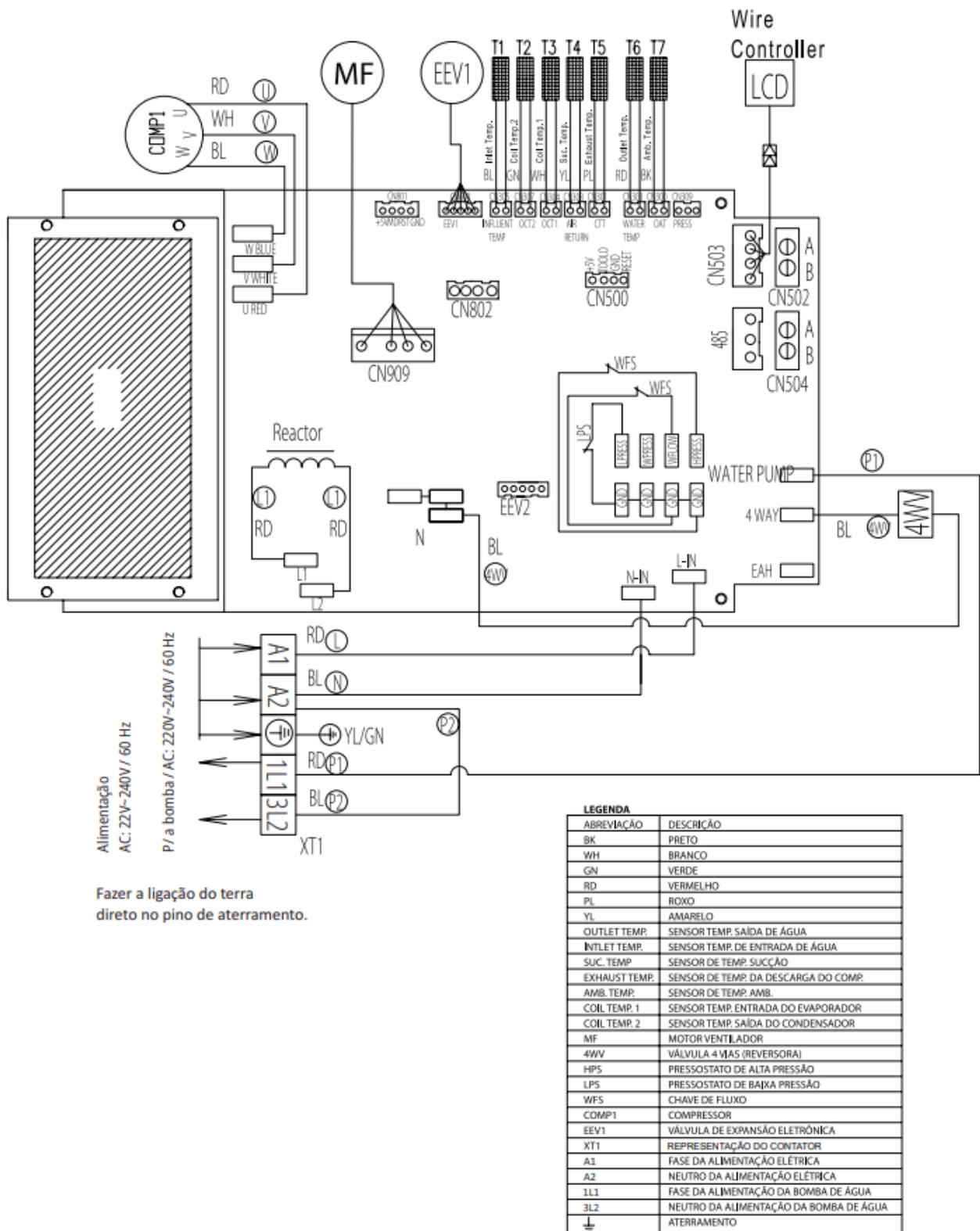
- Produto instalado no ambiente externo, com boa circulação de ar;
- Instalação respeita as distâncias mínimas livres especificadas no manual do produto;
- Produto está com calço de borracha e instalado sob base plana e nivelada;
- Tensão de alimentação está conforme as especificações do produto;
- Os cabos elétricos estão adequados para potência do produto;
- Disjuntor está correto para potência do produto;
- Aterramento elétrico está adequado;
- Tubulação hidráulica está limpa, livre de qualquer sujeira;
- Vazão de água atende a especificação do produto;
- Registros de entrada, saída e “by-pass” estão ajustados;
- Sistema de drenagem de água conectado ao produto.

## 8. Diagrama elétrico

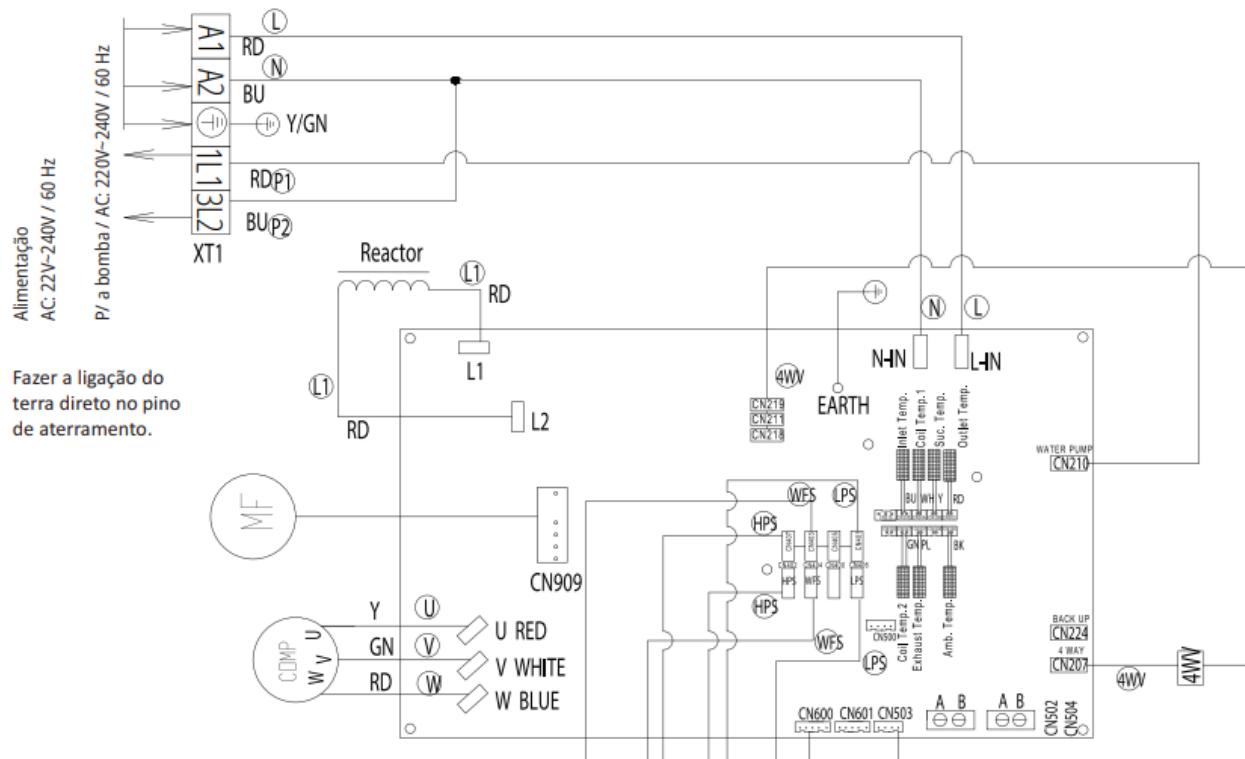
Modelo: DRI 25



**Modelo: DRI 35**



Modelo: DRI 45

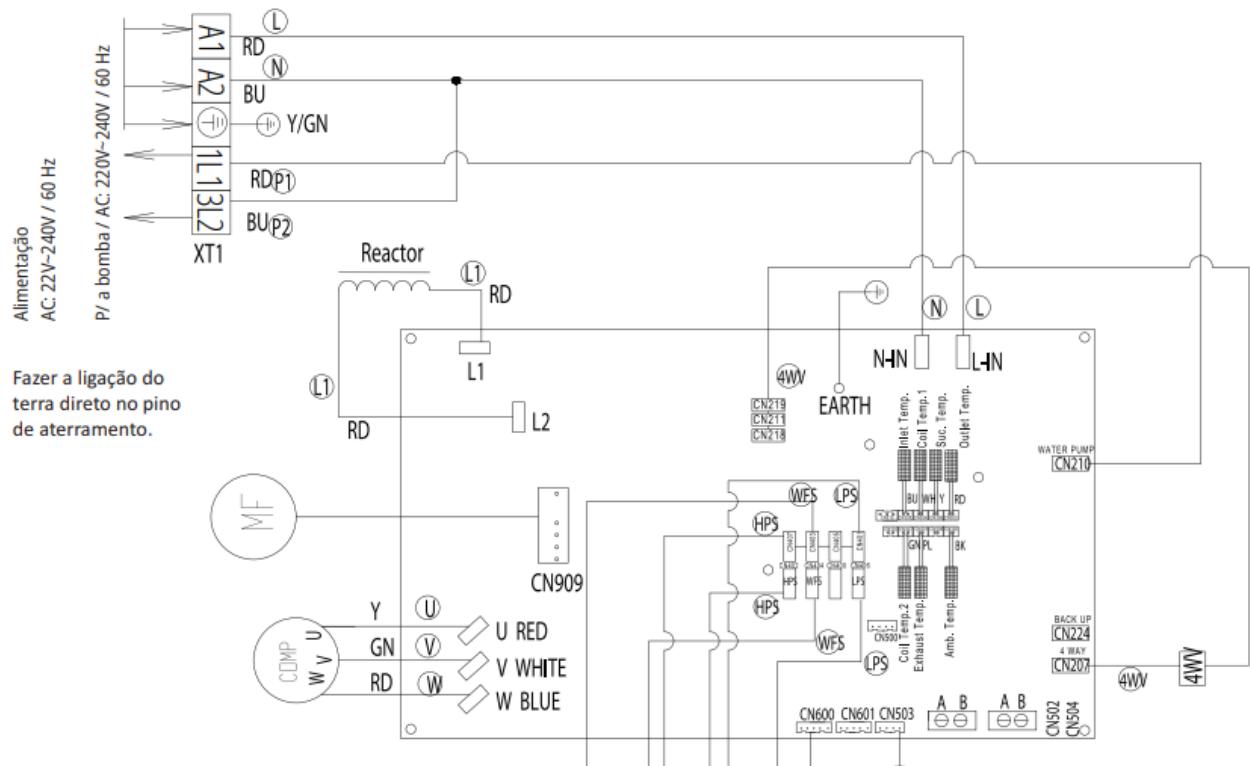


## **LEGENDA**

---

Outlet Temp.	Sensor de Temp. Saída da água		
Inlet Temp.	Sensor de Temp. Entrada da água		
Suc Temp.	Sensor de Temp. Sucção do Comp.		
Exhaust Temp.	Sensor de Temp. Descarga do Comp.		
Amb. Temp.	Sensor de Temp. Ambiente		
Coil Temp. 2	Sensor de Temp. Entrada do Evap.		
Coil Temp. 1	Sensor de Temp. Entrada do Condens.		
MF	Motor do Ventilador		
KA1	Relé		
4WV	Válvula 4 Vias		
HPS	Pressostato de Alta		
LPS	Pressostato de Baixa		
WFS	Pressostato de Água		
COMP	Compressor		
EEV1	Válvula de Expansão Eletrônica	Legenda de Cor	
XT1	Representação do Contator	BU Azul	RD Vermelho
Abbreviation	Descrição	GN Verde	Y Amarelo

## Modelo: DRI 60



### LEGENDA

Outlet Temp.	Sensor de Temp. Saída da água
Inlet Temp.	Sensor de Temp. Entrada da água
Suc Temp.	Sensor de Temp. Sucção do Comp.
Exhaust Temp.	Sensor de Temp. Descarga do Comp.
Amb. Temp.	Sensor de Temp. Ambiente
Coil Temp. 2	Sensor de Temp. Entrada do Evap.
Coil Temp. 1	Sensor de Temp. Entrada do Condens.
MF	Motor do Ventilador
KA1	Relé
4WV	Válvula 4 Vias
HPS	Pressostato de Alta
LPS	Pressostato de Baixa
WFS	Pressostato de Água
COMP	Compressor
EEV1	Válvula de Expansão Eletrônica
XT1	Representação do Contator
Abbreviation	Descrição

Legenda de Cor

## 9. Instruções de operação

### LIGA/DESLIGA

#### 9.1 Definição do ícone

 Bloqueio LCD está bloqueado se o ícone estiver acesso

#### 9.2 Etapas da operação



Passo1:  Pressione este botão uma vez para iniciar/ parar a bomba de calor;

Passo 2: Pressione o botão  para parar a bomba de calor se estiver no menu principal, em outros menus, pressione o botão  de volta para o menu principal.

### 9.3 Etapas de operação de bloqueio/desbloqueio



**9.3.1** Etapa 1 (Bloqueio): o Controle será bloqueado quando pressionado por 3 segundos ou o controle estiver em espera por 60 segundos. (Objetivo: Evitar que crianças brinquem). Qualquer operação ficará sem respostas quando estiver bloqueado. (O Controle estará bloqueado se o ícone estiver acesso).

**9.3.2** Etapa 2 (Desbloqueio) : Pressione e segure por 3s para muda o status de bloqueado para desbloqueado. Após esta operação de desbloqueio, o controlador pode responder a quaisquer outras demandas.

## 10. Modo de Seleção



### 10.1 Definições de ícone

- ◆ Modo de conservação de energia
  - Selecione o modo de conservação de energia para trabalhar com um efeito altamente econômico na bomba de calor.
- ◆ Modo de aquecimento
  - Selecione o modo de aquecimento para continuar aquecendo a água até a temperatura definida.
- ◆ Modo de trabalho potente
  - Selecione o modo de trabalho potente para operar com a maior capacidade e atingir a temperatura da água definida no menor tempo possível.
- ◆ Modo de aquecimento de conservação de energia
- ◆ Modo de aquecimento poderoso
- ◆ Modo de resfriamento
  - Selecione o modo de resfriamento para resfriar a água até a temperatura definida.
- ◆ Modo de descongelamento

—A bomba de calor funcionará com maior efeito econômico se o modo de descongelamento for operado pelo sistema de forma automática ou manual.

- ◆  Modo de aquecimento de água
  - Este modo é usado somente para máquinas com função de aquecimento/resfriamento de água.
- ◆  Modo automático
  - ◆  Compressor da bomba de calor em funcionamento
  - ◆  Funcionamento do aquecedor elétrico
  - ◆  Funcionamento da bomba de água
  - ◆  Funcionamento da Válvula de 4 vias
  - ◆  Temperatura de entrada de água
  - ◆  Ventilador da bomba de calor em funcionamento

## 10.2 Etapas da operação

Etapa 1: Verifique o status do ícone  (o Controle estará bloqueado se o ícone  estiver acesso).

Etapa 2: Pressione e segure  por 3 segundos para mudar o status de bloqueado para desbloqueado. Com esta operação, o controlador pode responder a quaisquer outras demandas.

Etapa 3: Pressione por  3 segundos para selecionar os modos, a ordem dos diferentes modos aparecerá:



Modo de aquecimento de conservação de energia



Modo de aquecimento



Modo de resfriamento



## 11. Painel

### 11.1. Painel de controle (Display)

O produto é configurado e comandado por um controle com fio que vem fixado na lateral direita do produto.

### 11.2 Exibição de funcionamento das peças principais

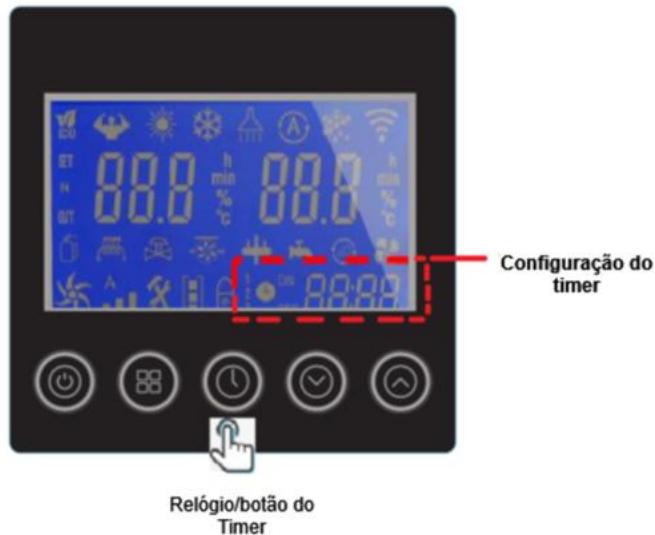


### 11.3 Definição do ícone

- ◆ Compressor de bomba de calor em funcionamento
- ◆ Funcionamento do aquecedor elétrico
- ◆ Funcionamento da bomba de água
- ◆ Válvula de 4 vias em funcionamento
- ◆ Temperatura de entrada de água
- ◆ Ventilador da bomba de calor em funcionamento



## 12. Configuração do Temporizador (Timer)



### 12.1 Definições de ícones

- ◆ : Configuração de temporizador de fase múltipla
- ◆ Timer LIGA/ DESLIGA
- ◆ : Tempo

## 12.2 Etapas de configuração do Temporizador (Timer):

Etapa 1: Entre na função de configuração de "hora" após pressionar  no menu principal, o tempo  piscou neste momento, pressione  ou  para definir a "hora".

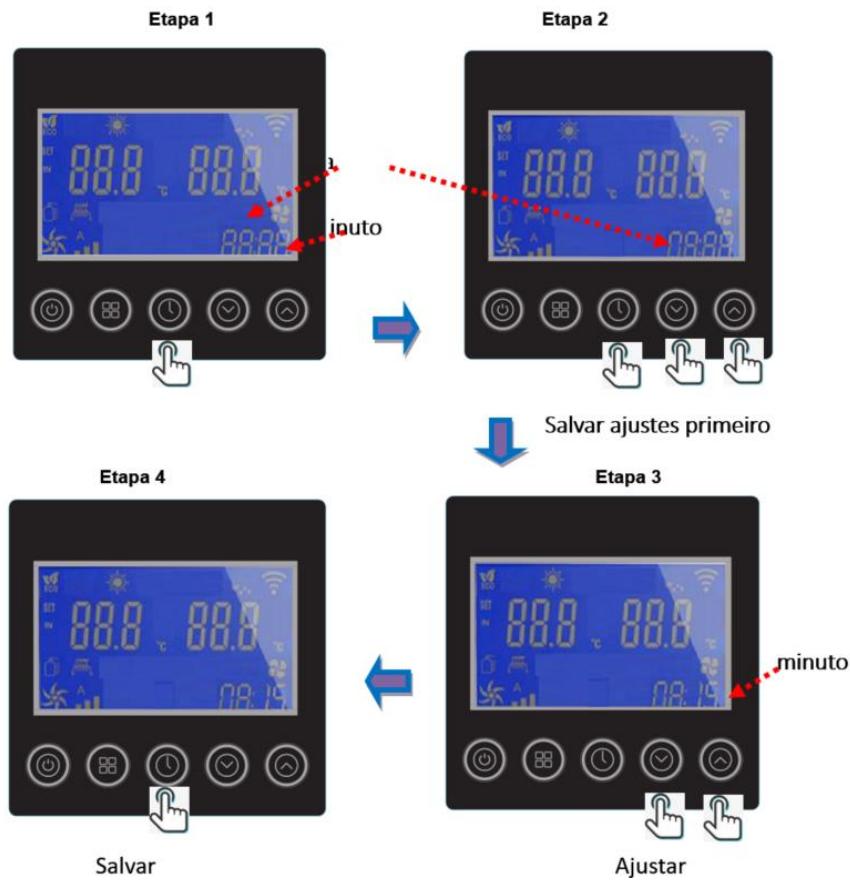
Etapa 2: A configuração será salva no controlador após pressionar  quando a configuração de "hora" for concluída.

Etapa 3: Entre na função de "minuto" após a configuração de "hora" ser concluída. O tempo piscou  neste momento, pressione  ou  para definir o "minuto".

Etapa 4: A configuração será salva no controlador após pressionar  quando a configuração de "minuto" for concluída.

**EXEMPLO:** Se você quiser definir 08:15, siga as instruções abaixo:

(Obs:  significa primeira operação)



### 12.3 Etapas da operação do temporizador

Configuração de ligar/ desligar o temporizador:

Etapa 1: Pressione e segure por 3 segundos até o ícone ficar iluminado, significa entrar na 1ª fase do temporizador. A “hora” será exibida.

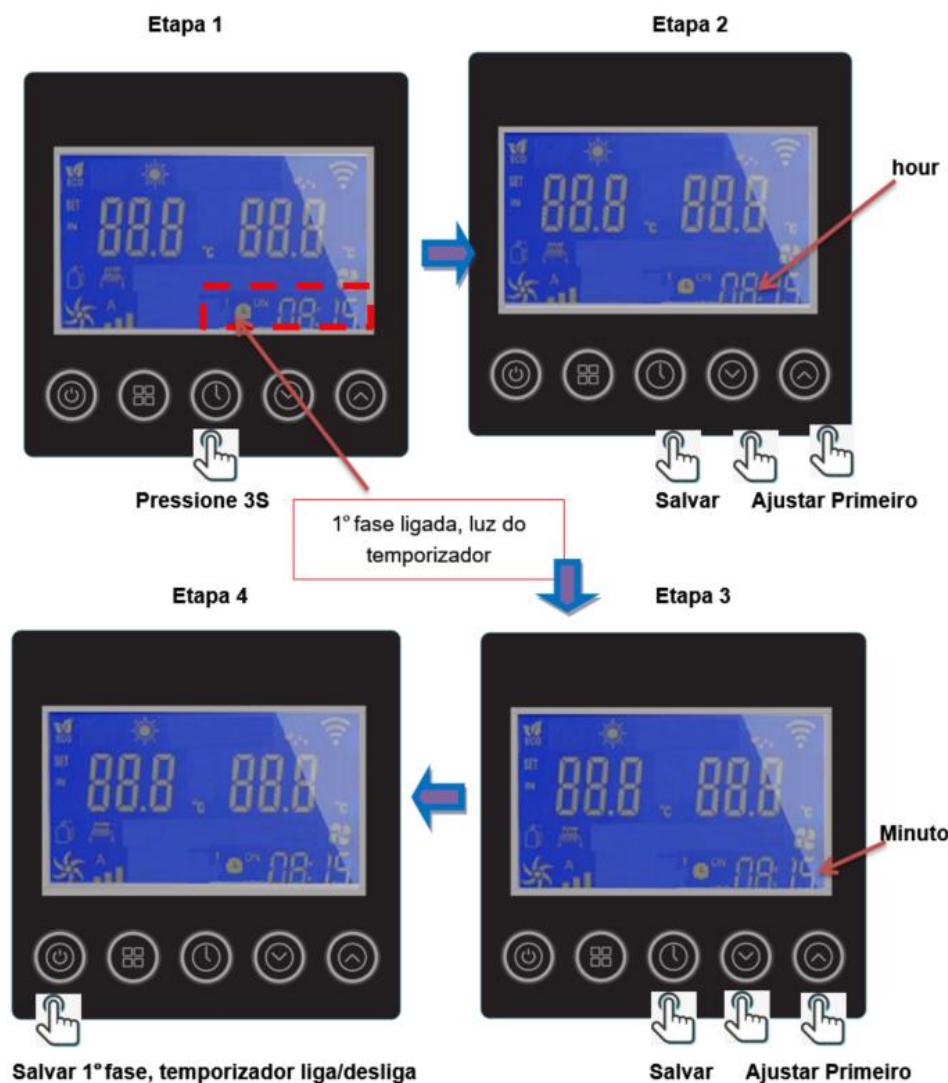
Etapa 2: Pressione ou para definir a “hora” quando piscar . A configuração será salva no controlador quando a configuração de “hora” for definida.

Etapa 3: A configuração de minuto- piscará após a configuração de “hora” for definida, neste momento, pressione ou para definir o “minuto”. A configuração do temporizador ficará salva no controlador após pressionar

Etapa 4: “” o ícone será aceso após a conclusão da etapa 3, o método de configuração do temporizador de 1º fase desligado é o mesmo do passo 1 a passo 2. Após a hora e o minuto serem definidos, pressione  para salvar o temporizador de 1º fase liga/desliga e retornar ao menu principal quando “minuto” estiver piscando.

**EXEMPLO:** Se você estiver definindo 08:15 o timer, a bomba de calor começará a funcionar as 08:15 todos os dias. O timer desligado também repetirá todos os dias.

(Obs:  significa o primeiro passo)



Salve os dados do temporizador ligado e em seguida, insira a configuração do temporizador desligado, igual as etapas 2 e 3.

## **12.4 Configuração do temporizador liga / desliga da Fase 2 e 3:**

Configuração do temporizador, liga / desliga da fase 2 e 3:

Operação diferente: Após terminar a configuração do temporizador liga/desliga da 1<sup>a</sup> fase, não pressione a tecla  para salvar.

Pressione a Tecla entrar  no menu de configuração do temporizador da 2<sup>a</sup> fase.

Então você pode ver  ,para o método de configuração do temporizador liga/desliga da 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> fase, por favor, siga os passos de configuração do temporizador liga/desliga da 1<sup>a</sup> fase (consulte o capítulo 4.3), após terminar a configuração do temporizador liga/desliga da 2<sup>o</sup> fase, não pressione  para salvar. Enquanto por favor pressione  para entrar no menu de configuração do temporizador da 3<sup>a</sup> fase.

## **12.5 Cancelar função do temporizador**

Se a função do timer já estiver definida, pressione e segure  por 3 segundos se precisar cancelar o timer assim que o controle for desbloqueado.

## **13. Função de navegação**

Função 1: pressione  ou  para navegar pelos parâmetros da bomba de calor,

Função 2: No menu principal da bomba de calor ligada, pressione  ou  para modificar a temperatura para a seleção de modo atual. Pressione  para salvar e retornar ao menu principal quando uma modificação for concluída.

## 14. Verificação dos parâmetros de operação

Através do controle remoto é possível obter dados relacionados a operação do produto. Para acessar as informações, seguir os seguintes passos:

### 14.1 Parâmetros de operação

Pressione  para entrar no status de parâmetro para navegar.

Código	Descrição	Escopo	Unidade	
c01	Temperatura Ambiente		0.1°C	
c02	Temperatura externa da bobina		0.1°C	
c03	Temperatura de Exaustão		0.1°C	
c04	Temperatura do tubo de sucção		0.1°C	
c05	Reserva		0.1°C	
c06	Reserva		0.1°C	
c07	Temperatura interna da bobina (após o acelerador)		0.1°C	
c08	Temperatura de entrada de água		0.1°C	
c09	Temperatura de saída de água		0.1°C	
c10	Reserva			
c11	Reserva			
c12	Reserva			
c13	Sensor de Falha			
c14	Sistema em falha			
c15	Falha do driver			
c16	Sinal de saída			
c17	Status de execução			
c18	AC voltagem		V	
c19	DC voltagem		V	
c20	Frequência		Hz	
c21	EEV grau aberto			
c22	reserva			
c23	Corrente da bomba de calor		A	
c24	Corrente do compressor		A	
c25	Velocidade do ventilador DC		Rpm	

## 15. Código de Erro

### 15.1. Códigos de erro

Código	Descrição	Razões potenciais	Soluções
E03	Proteção contrafluxo de água	Fluxo de água insuficiente	Verifique o sistema de circuito de água, a abertura dos kits de by-pass, o funcionamento da bomba de água
		Interruptor de fluxo de água desconectado	Verifique a fiação e reconecte o interruptor de fluxo de água
		Interruptor de fluxo de água com defeito	Substituir por um novo
E04	Proteção anticongelante	A temperatura da água ambiente/de entrada está muito baixa e a unidade está em espera	A unidade será reiniciada quando a temperatura da água ambiente/entrada subir.
E05	Proteção de alta pressão	Fluxo de água insuficiente	Verifique o sistema de circuito de água, a abertura dos kits de by-pass, o funcionamento da bomba de água
		A temperatura ambiente/água está muito alta	
		A velocidade do motor do ventilador está anormal ou o motor do ventilador está danificado	Verifique o motor do ventilador
		Excesso de gás refrigerante	Reajuste o volume de refrigerante
		Interruptor de alta pressão desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o interruptor de alta pressão
		Sistema de tubulação emperrado	Verifique o sistema de tubulação
E06	Proteção de baixa pressão	Má ventilação	Verifique a circunstância de instalação. Limpe o evaporador. Verifique a situação de funcionamento do ventilador.
		Interruptor de baixa pressão desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o interruptor de baixa pressão

Código	Descrição	Razões potenciais	Soluções
		Vazamento de gás (verifique o medidor)	Encontre o vazamento e solde-o novamente
		A velocidade do motor do ventilador está anormal ou o motor do ventilador está danificado	Verifique o motor do ventilador
		EEV bloqueado ou sistema de tubulação emperrado	Verifique o sistema de tubulação
E09	Falha de conexão entre PCB e controlador	Conexão de fio ruim	Verifique a fiação
		Controlador defeituoso	Substituir por um novo controle
		PCB defeituoso	Substituir por um novo PCB
E10	Falha de comunicação entre o PCB e o módulo do driver	Conexão de fio ruim	Verifique a fiação
		PCB defeituoso	Substituir por um novo PCB
		Módulo de driver com defeito	Substituir por um novo módulo de driver
E11	Após falha do sensor de temperatura do acelerador (no modo de resfriamento, temperatura da bobina 2)	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E12	Temperatura de exaustão muito alta	Fluxo de água insuficiente	Verifique o sistema de circuito de água/interruptor de fluxo de água
		Falta de gás	Verifique se há vazamento de gás
		Sistema de tubulação emperrado	Verifique o sistema de tubulação
		Sensor de temperatura da tubulação de exaustão (conector roxo) defeituoso	Trocar um novo sensor
E15	Falha no sensor de temperatura da água de entrada	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E16	Temperatura da tubulação externa. falha do sensor	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E18	Temperatura da tubulação de exaustão. falha do sensor	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E21	Temperatura ambiente falha do sensor	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor

Código	Descrição	Razões potenciais	Soluções
E22	Vastas variações de temperatura entre a entrada e a saída	Falha do sensor de temperatura da água de entrada e saída. Baixo fluxo de água.	1. Precisa substituir o temp. sensor. 2. Verifique se a seleção da bomba de água e da hidráulica é adequada e se a bomba está funcionando normalmente.
E23	Proteção contra resfriamento excessivo no modo de resfriamento	Fluxo de água insuficiente	Verifique o sistema de circuito de água/interruptor de fluxo de água
		Falha no sensor de temperatura da água de saída (conector vermelho)	Trocar um novo sensor
E27	Temperatura da água de saída.	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E29	Falha do sensor de temperatura da tubulação de sucção	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E32	Proteção contra superaquecimento no modo de aquecimento	Fluxo de água insuficiente	Verifique o sistema de circuito de água/interruptor de fluxo de água
		Falha no sensor de temperatura da água de saída (conector vermelho)	Trocar um novo sensor
E33	Proteção muito alta sob o modo de resfriamento	A temperatura ambiente/água é muito alta no modo de resfriamento	Verifique o escopo do uso
		O sistema de refrigerante está anormal	Verifique o sistema de tubulação
E34	Falha na unidade do compressor	Verifique se a placa PCB está queimada	Substitua a placa PCB
E35	Corrente do compressor sobre	Má dissipação de calor da máquina externa.	Limpe a unidade externa.
		Muito ou pouco refrigerante	Descarregue a quantidade certa de refrigerante.
		Baixa tensão de alimentação	Religar
E37		Falha do módulo IPM.	Substitua a placa do módulo IPM.

Código	Descrição	Razões potenciais	Soluções
	Falha de corrente do IPM	Falha de acionamento do compressor.	Substitua o compressor.
		Bloqueio do sistema.	Se o sistema está sujo e bloqueado, vazamento de refrigerante ou quantidade excessiva de refrigerante.
		Tensão instável da fonte de alimentação.	Acesso a uma fonte de alimentação estável e confiável.
E39	Desligamento de emergência do módulo	Referência E37	Referência E37
E40	Tensão DC sobre	O PCB está conectado incorretamente ao reator.	Verifique a conexão do PCB com o reator.
E41	Tensão CC mais baixa	O PCB está conectado incorretamente ao reator.	Verifique a conexão do PCB com o reator.
E42	Falha do sensor de temperatura da tubulação interna	Sensor desconectado ou com defeito	Reconecte ou substitua o sensor
E43	Tensão CA mais baixa	A tensão de entrada está muito baixa	Verifique a entrada de energia
E44	Corrente CA sobre	A corrente de entrada é muito grande	Verifique a entrada de energia
E46	Mau funcionamento do motor do ventilador DC	Conexão de fio ruim	Verifique a fiação do motor do ventilador
		Motor do ventilador com defeito	Troque um novo motor do ventilador
E47	Tensão CA acima	A tensão de entrada está muito alta	Verifique a entrada de energia

## 16. Ícones do painel

### 16.1 Lista de ícones

Número	Ícone	Descrição
1		Modo de conservação de energia
2		Modo de trabalho poderoso
3		Modo de aquecimento
4		Modo de resfriamento
5		Modo de aquecimento de água somente para BCHP
6		Modo automático
7		Modo descongelamento
8		Status da conexão do Wi-Fi
9		Configuração
10		Entrada de água
11		Compressor de bomba de calor
12		Aquecedor elétrico
13		Bomba de água
14		Válvula de 4 vias

15		Ventilador da bomba de calor
16		Etapas de velocidade do vento do FAN
17		Bloqueado
18		Temporizador multifásico
19		Temporizador LIGA/DESLIGA
20		Tempo

## 17. Função sem fio/ Controle remoto

### 17.1 Wi-Fi Função



Etapa 1: Conexão do Wi-Fi: O ícone Wi-Fi piscará para entrar no status de conexão Wi-Fi após ligar.

Isso significa que o Wi-Fi foi conectado com sucesso se o ícone do Wi-Fi puder ser aceso por 5 segundos. Você pode verificar o status da conexão no seu aplicativo móvel.

O ícone do Wi-Fi não acende quando a conexão do Wi-Fi falha. Por favor reconecte seguindo as 2 métodos abaixo.→

- Método 1: Reinicie o controlador;
- Método 2: Pressione e segure simultaneamente as três teclas  +  +  por 5 segundos para redefinir o módulo Wi-Fi, e então o ícone Wi-Fi piscará novamente.

## 18. Aplicativo Smart Life



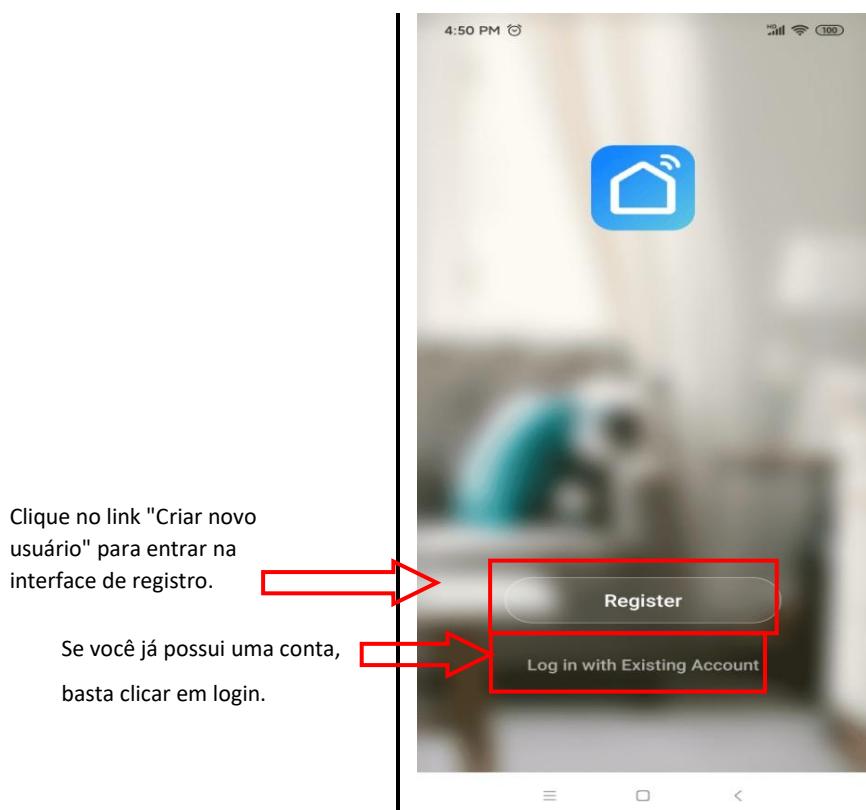
Smart Life -  
Smart Living

Yu xiang

OPEN

### Registro do usuário

Ao usar o software "smart life" pela primeira vez, é necessário o registro do usuário.

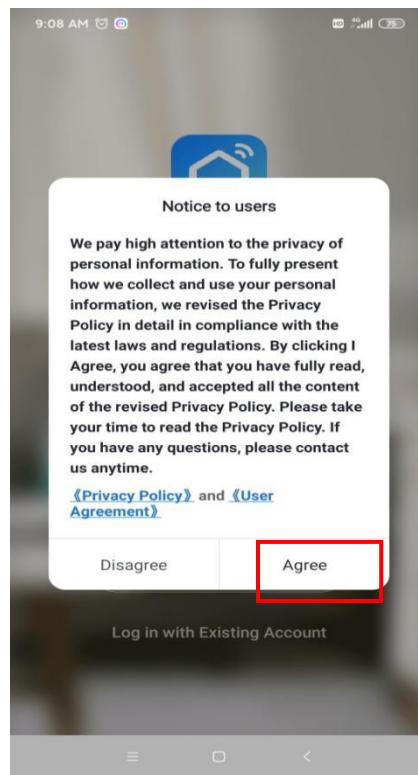
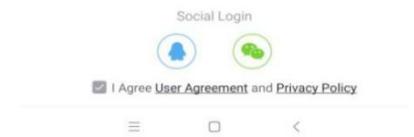
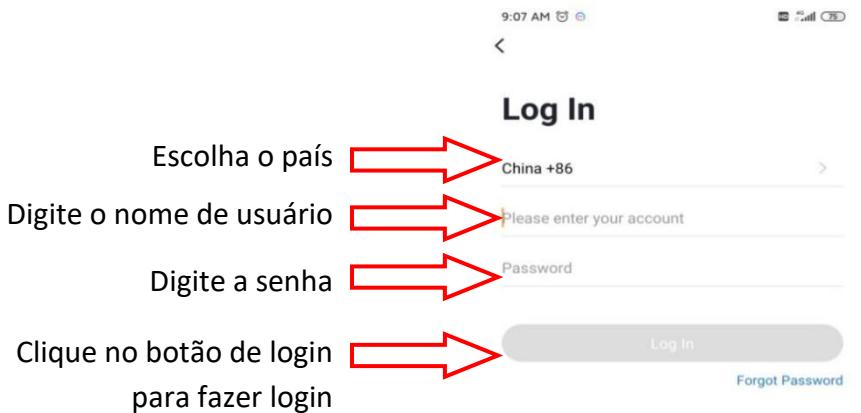


**Depois de entrar na página de registro, siga as instruções na página para se registrar.**



## Login do usuário

**Após o registro bem-sucedido, o software irá pular para a interface de login ou fazer login diretamente com sucesso, digite o "nome de usuário" e a "senha" corretos para fazer login.**



Precisa selecionar "Concordo"

O telefone precisa estar conectado à rede através da rede Wi-Fi

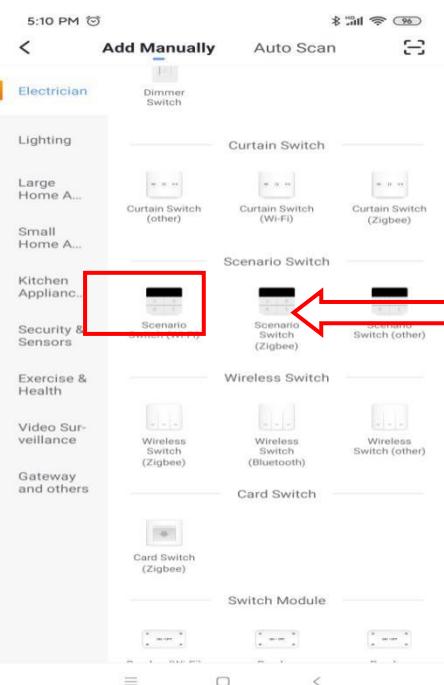
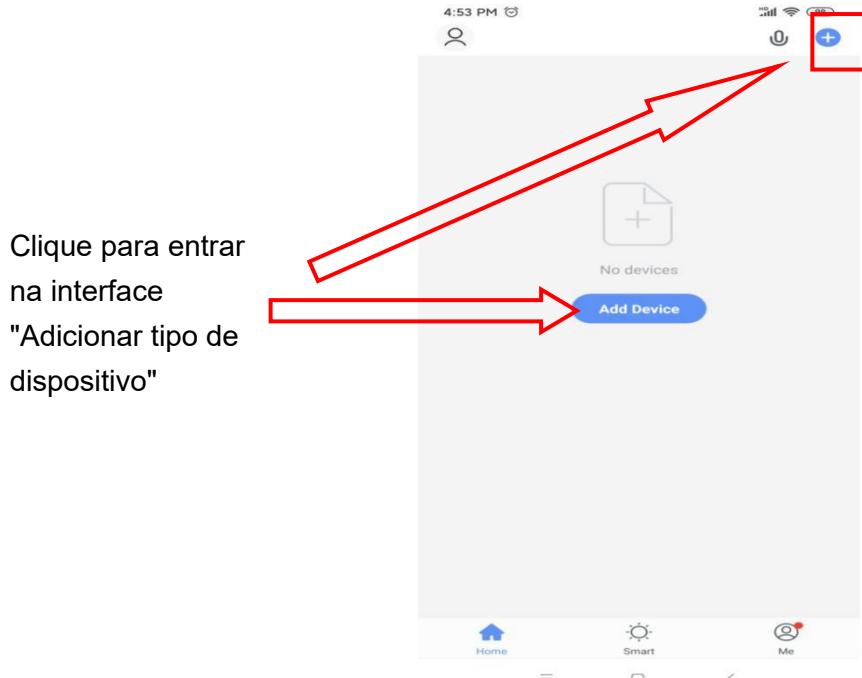


**Este Wi-Fi não é o Wi-Fi do módulo, mas o Wi-Fi que pode ser conectado à Internet;**

**Depois que os usuários fizerem login no software, eles poderão adicionar dispositivos**

## Vinculação de dispositivo

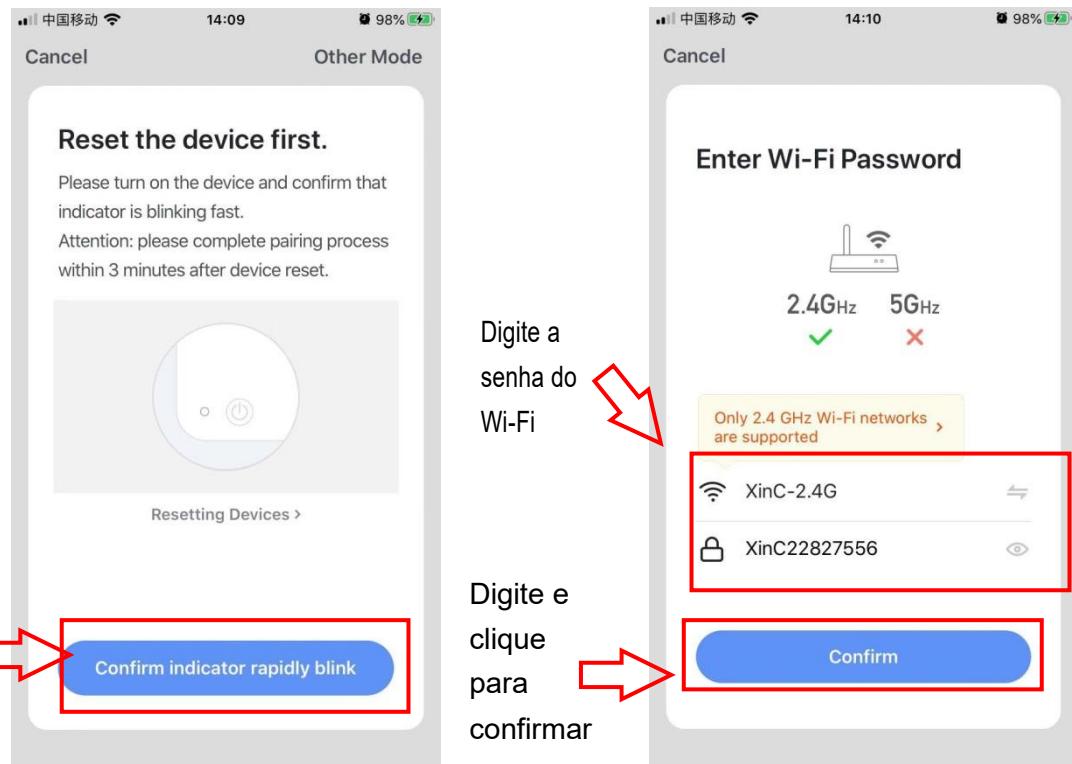
Clique em "+" ou "Adicionar dispositivo" no canto superior direito para vincular.



**Depois de concluir o "Selecionar tipo de dispositivo", entre em "Adicionar interface de dispositivo" e os métodos de configuração de rede são divididos em "modo padrão (conexão rápida WI-FI)" e "modo de compatibilidade (rede de distribuição de hotspot)"**

**Modo padrão (conexão rápida WI-FI):**

O controle remoto  
pressione  
simultaneamente a  
tecla para cima + tecla  
de modo por 3  
segundos para entrar  
na rede de distribuição  
do "modo padrão".





14:11 98%  
中国移动 WiFi  
Close

### Device not responding

Try “Switch Pairing Mode”

- ① Check if the device has been reset and the indicator is blinking quickly.
- ② Check if it is 2.4 GHz Wi-Fi.
- ③ Verify the Wi-Fi password.

Retry

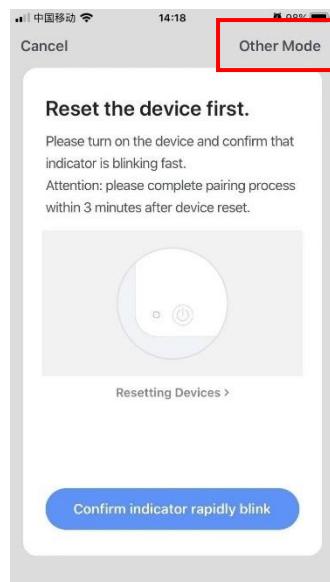
Switch Pairing Mode

More device-pairing FAQs

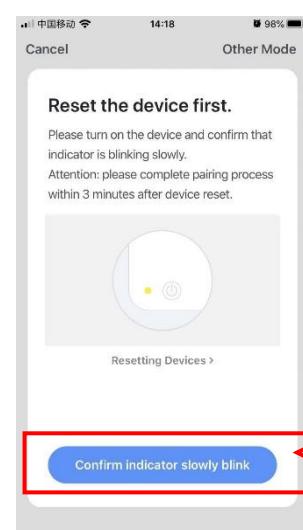
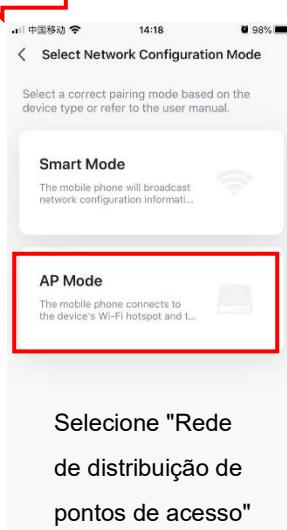


Se a distribuição da rede falhar, o APP exibirá a página conforme mostrado na figura, você pode optar por adicionar novamente ou visualizar a ajuda.

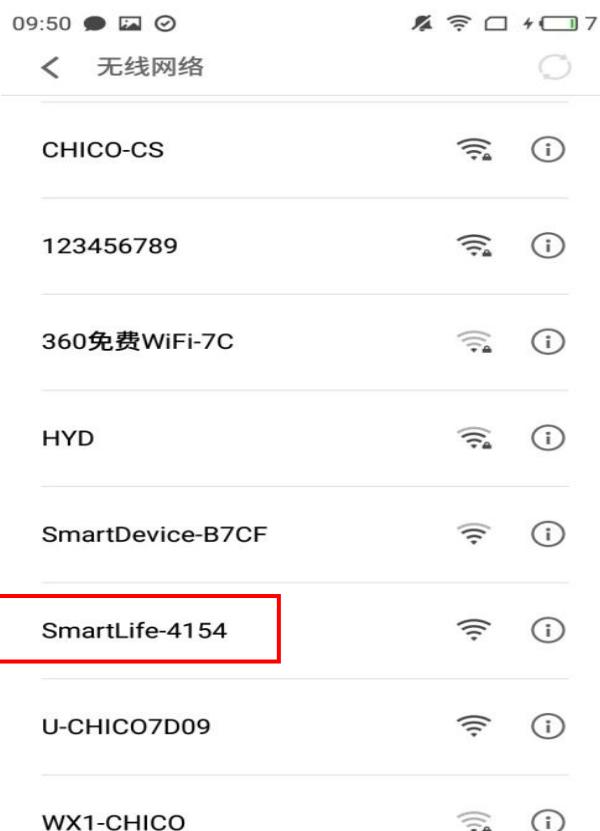
## Modo de compatibilidade:



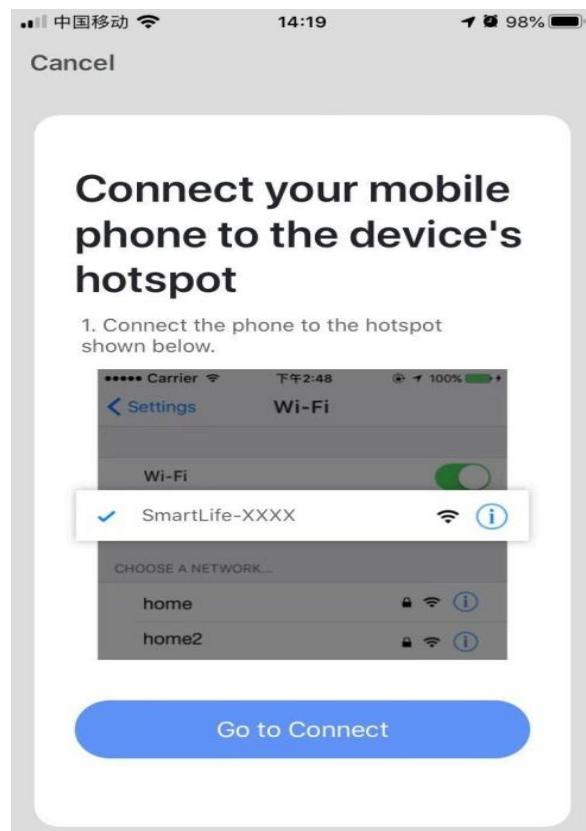
Selecione "Outras maneiras" na interface Adicionar dispositivo



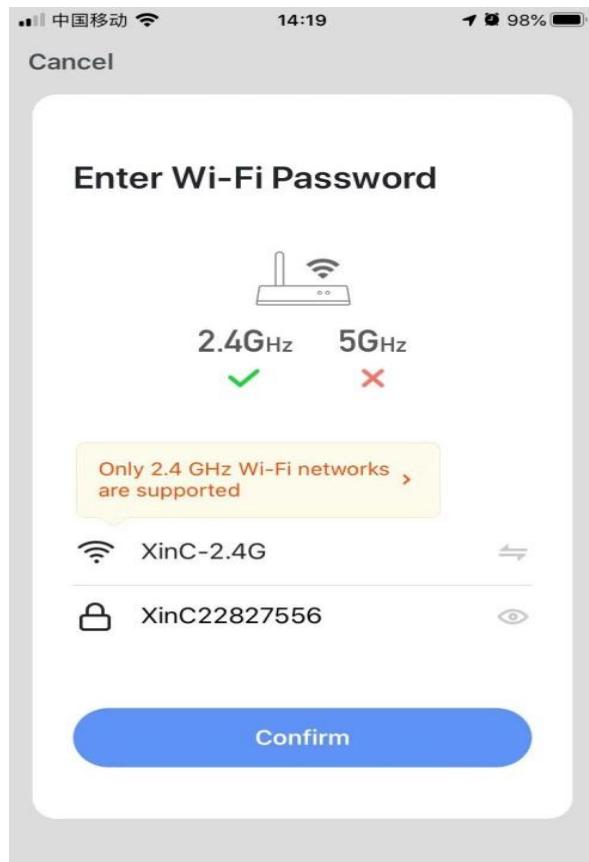
Pressione e segure a tecla de temporização +, tecla para baixo +, tecla liga / desliga simultaneamente por 3 segundos para entrar na rede de distribuição do "modo de compatibilidade".



Clique em Ir para conectar e vá para a interface Wi-Fi, selecione Wi-Fi com as palavras SmartLife-xxxx

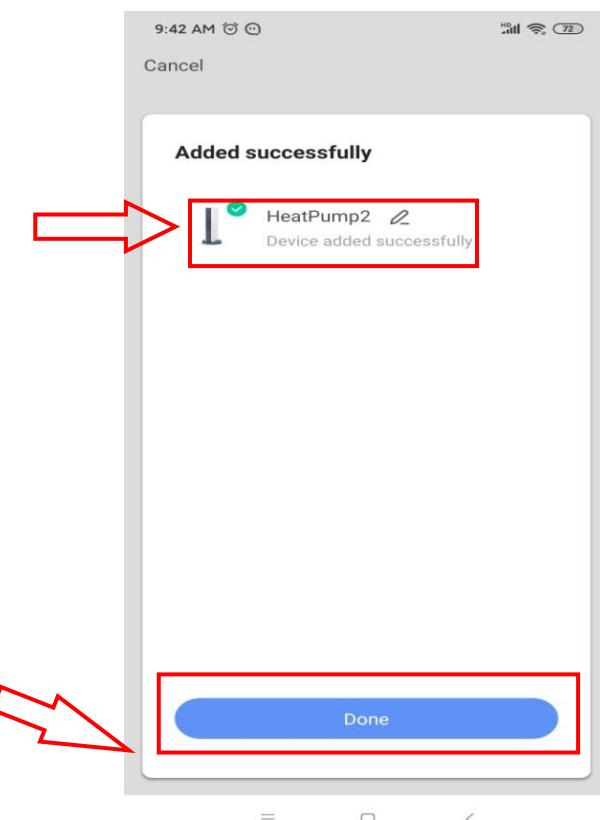


Depois de selecionar e conectar, retorne à interface do APP e entre no processo de distribuição de rede



Digite a senha correta e clique em confirmar

## Introdução ao controle





## 19. Ajuste e operação inicial

### 19.1 Atenção

- Faça o ajuste após a inspeção de segurança elétrica.
- Depois que a energia for ligada, inicie o teste de funcionamento da bomba de calor, para ver se a função está bem correta.
- A operação forçada é proibida, porque é muito perigoso trabalhar sem protetor.

### 19.2 Preparação antes do ajuste

- Verifique se o sistema está instalado corretamente.
- Tubos e cabos estão conectados corretamente.

- Verifique se os acessórios estão instalados.
- Certifique-se de que a drenagem está funcionando corretamente.
- Certifique-se de que a tubulação e as conexões do sistema estejam devidamente isoladas.
- Verifique se a conexão de aterramento/aterramento foi feita corretamente.
- Verifique se a tensão de alimentação pode atender aos requisitos de tensão nominal.
- Verifique se a entrada e saída de ar estão funcionando corretamente.
- Verifique se o protetor de vazamento elétrico funciona corretamente.

### **19.3 Processo de ajuste**

- Verifique se o interruptor do controlador de exibição funciona corretamente.
- Verifique se as teclas de função no controlador do visor funcionam corretamente.
- Verifique se as luzes indicadoras funcionam corretamente.
- Verifique se a drenagem funciona corretamente.
- Verifique se o sistema funciona corretamente após a inicialização.
- Verifique se a temperatura de saída da água é aceitável.
- Verifique se há vibrações ou sons anormais quando o sistema está funcionando.
- Verifique se o vento, o ruído e a água condensada produzidos pelo sistema afetam o ambiente circundante.
- Verifique se há algum vazamento de refrigerante.
- Se ocorrer alguma falha, verifique primeiro as instruções para analisar e remover a falha.

## **20. Operação e manutenção**

**20.1 A bomba de calor deve ser instalada e operada por engenheiros qualificados. Para garantir o funcionamento correto e contínuo do sistema, recomenda-se que ele seja verificado e a manutenção seja realizada regularmente. Durante a manutenção, preste atenção aos pontos abaixo:**

- Verifique se todos os parâmetros estão normais durante a operação do sistema.
- Verifique se há conexões elétricas soltas e conserte, se necessário.
- Verifique os componentes elétricos e substitua se necessário.
- Após uso prolongado, pode haver cálcio ou outras substâncias minerais depositadas na superfície da bobina de cobre do trocador de calor. Isso pode afetar o desempenho do trocador de calor e levar a um consumo elétrico maior do que o normal, aumento da pressão de descarga e redução da

pressão de succão. Ácido fórmico, ácido cítrico, ácido acético ou outro ácido orgânico podem ser usados para limpar a bobina.

- Qualquer sujeira acumulada na superfície das aletas do evaporador deve ser removida usando um compressor de ar de 0,6 Mpa, escovado por fio de cobre fino ou lavado com uma mangueira de água altamente pressurizada, geralmente uma vez por mês. Se houver muita sujeira, podemos usar um pincel embebido em gasolina para limpar o evaporador.
- Depois de reiniciar a unidade após um longo período de inatividade, faça o seguinte: examine e limpe o equipamento com cuidado, limpe o sistema de tubulação de água, verifique a bomba de água e aperte todas as conexões dos fios.
- Sempre use peças de reposição originais.

## **20.2 Refrigeração**

Verifique a condição do enchimento da refrigeração lendo os dados do nível do líquido na tela do visor e também verificando a succão do ar e a pressão de exaustão. Se houver vazamento ou algum componente do sistema de circulação de refrigeração tiver sido alterado, é necessário verificar a estanqueidade antes de mais nada.

## **20.3 Detecção de vazamento e teste de estanqueidade ao ar**

Durante a detecção de vazamentos e o experimento de estanqueidade, nunca permita que oxigênio, etano ou outros gases inflamáveis nocivos entrem no sistema: apenas ar comprimido, flúor ou refrigerante podem ser usados para tal teste.

## **20.4 Para remover o compressor, faça o seguinte**

- Desligue a fonte de alimentação
- Remova a refrigeração da extremidade de baixa pressão; certifique-se de reduzir a velocidade de exaustão e evitar vazamento de óleo congelado.
- Remova o tubo de succão e exaustão do ar do compressor.
- Remova os cabos de alimentação do compressor.
- Remova os parafusos de fixação do compressor.
- Remova o compressor.

**20.5 Realize manutenção regular de acordo com as instruções do manual do usuário, para garantir que a unidade esteja funcionando em boas condições.**

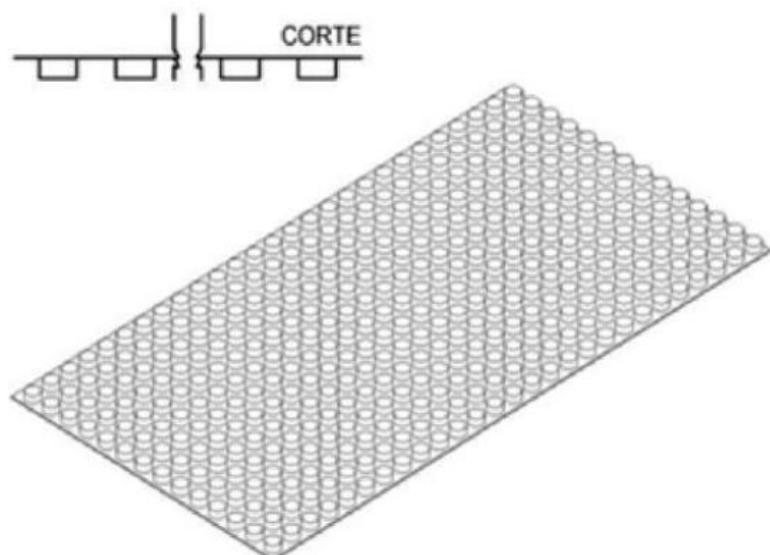
- Se houver um incêndio, desconecte a energia imediatamente e apague o fogo com extintor de incêndio.
- O ambiente operacional da unidade deve estar livre de gasolina, álcool etílico e outros materiais inflamáveis para evitar explosões ou incêndio.
- Mau funcionamento: se ocorrer algum mau funcionamento, encontre o motivo, corrija-o e reinicie a unidade. Nunca reinicie a unidade à força se a causa do mau funcionamento não tiver sido eliminada. Se houver vazamento de refrigerante ou vazamento de líquido congelado, desligue a unidade. Se não for possível desligar a unidade do controlador, desconecte a fonte de alimentação principal.
- Nunca conecte o fio para proteção do dispositivo, caso contrário, em caso de mau funcionamento da unidade, a unidade não será protegida normalmente e poderá ser danificada.

## 21. Parâmetros técnicos

MODELO		DRI 25	DRI 35	DRI 45	DRI 60
<b>Para os dados abaixo Temperatura do Ambiente: 26°C / Umidade do Ar: 80% / Temperatura de Entrada da água: 26°C / Temperatura de saída da água: 28°C</b>					
Capacidade de aquecimento	BTU/h	6.000 - 26.000	7.850 - 32.500	10.240 - 45.000	13.000 - 58.000
Capacidade de aquecimento	W	1.760 - 7.620	2.340 - 9.500	3.000 - 13.190	3.810 - 17.000
Potência Nominal	W	110 - 1.120	150 - 1.400	190 - 1.910	240 - 2.500
COP	W/W	6,8 - 15,8	6,8 - 15,8	6,8 - 16	6,8 - 15,8
<b>Para os dados abaixo Temperatura do Ambiente: 15°C / Umidade do Ar: 70% / Temperatura de Entrada da água: 26°C / Temperatura de saída da água: 28°C</b>					
Capacidade de aquecimento	BTU/h	4.800 - 20.900	5.000 - 18.000	6.000 - 23.000	8.000 - 30.000
Capacidade de aquecimento	W	1.400 - 6.100	1.470 - 5.280	1.760 - 6.740	2.340 - 8.790
Potência Nominal	W	180 - 1.240	250 - 1.550	300 - 1.960	390 - 2.760
COP	W/W	4,9 - 7,6	4,9 - 7,6	5,0 - 7,6	4,9 - 7,6
<b>Para os dados abaixo Temperatura do Ambiente: 35°C / Temperatura de Entrada da água: 29°C / Temperatura de saída da água: 27°C</b>					
Capacidade de Resfriamento	BTU/h	3.412 - 14.500	4.500 - 18.000	6.000 - 25.000	7.300 - 32.000
Capacidade de Resfriamento	W	1.000 - 4.200	1.300 - 5.300	1.760 - 7.200	2.140 - 9.400
Potência Nominal	W	150 - 1.110	190 - 1.400	250 - 1.890	310 - 2.470
COP	W/W	3,8 - 6,6	3,8 - 6,7	3,8 - 6,7	3,8 - 6,7
<b>DADOS GERAIS</b>					
Alimentação Elétrica		Monofásico 220V - 240V - 50Hz/ 60Hz			
Potência Nominal	kW	1,29	1,42	1,76	2,31
Corrente Nominal	A	6,12	6,74	8,33	10,95
Fluido Refrigerante		R32/350g	R32/430g	R32/720g	R32/850g
Condensador		Tube-In-Tube Titânio	Tube-In-Tube Titânio	Tube-In-Tube Titânio	Tube-In-Tube Titânio
Direção de Fluxo de Ar		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Vazão de água	m³/h	2,50	3,50	4,50	5,50
Diâmetro Nominal dos tubos		50	50	50	50
Tipo de degelo - Automático		por Válvula 4 vias	por Válvula 4 vias	por Válvula 4 vias	por Válvula 4 vias
Faixa de temp. de trabalho	°C	(-5) - (43)	(-5) - (43)	(-5) - (43)	(-5) - (43)
Nível de ruído a 1m de distância	dB(A)	≤ 49	≤ 52	≤ 53	≤ 55
Material das Tampas e Gabiente		Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS
Grau de proteção		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Classe de Isolamento		Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Dimensões do produto	(L x P x A) mm	864 x 349 x 592	864 x 349 x 592	925 x 364 x 642	925 x 364 x 642
Dimensões da embalagem	(L x P x A) mm	930 x 400 x 640	930 x 400 x 640	990 x 435 x 760	990 x 435 x 760
Peso bruto	Kg	53	54	64	65
Peso líquido	Kg	42	43	53	54

## 22. Sugestão de Economia

- . Recomenda-se o uso de capa térmica nos períodos em que a piscina não esteja sendo utilizada, pois ela consegue reduzir as perdas térmicas provenientes da evaporação da água, proporcionando um consumo de energia elétrica de aproximadamente 30%. Além disso a capa térmica reduz significativamente as perdas de cloro por evaporação, protegendo a piscina de sujeiras e reduzindo o tempo de filtragem;
- . A Capa térmica deve ser instalada com as bolhas viradas para a lâmina d'água;



- . Evite desligar a bomba de calor DRI, pois a eficiência do produto é maior no período da manutenção da temperatura. Só é recomendado desligar em casos em que a piscina ficará por longo período sem utilização.

## **23.Garantia**

A Garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei Nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

Se o produto for instalado por uma rede credenciada DRUCK esta garantia se estende por mais 9 (nove) meses, totalizando 12 (doze) meses de garantia, contra vícios de fabricação, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do produto.

A rede credenciada deverá emitir uma nota fiscal de prestação de serviço, além do preenchimento do campo “instalação”, existente neste termo de garantia, para que a garantia estendida seja efetivada.

Quando for solicitar serviço em garantia, tenha em mãos: Manual do produto, Nota fiscal de Venda do produto, Nota fiscal de Prestação de Serviço da Instalação do produto. Esta é a única maneira de comprovação, para obter garantia estendida do produto, descrita neste termo de garantia. Caso o proprietário não possua os documentos acima citados ou estas estiverem rasuradas, alterada ou preenchidas incorretamente, a garantia não será concedida.

Quando o cliente optar por instalar o produto através de uma assistência técnica não credenciada, a DRUCK não se responsabiliza por mau funcionamento, inoperância ou qualquer dano provocado durante a instalação. Nesta situação o produto terá somente a garantia de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei Nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

A Garantia DRUCK só cobre VÍCIOS DE FABRICAÇÃO.

A Garantia DRUCK não cobre:

- . Peças que apresentam desgaste natural com o uso do produto como filtros, carga de fluido, pintura, óleo, peças plásticas etc., exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;
- . Pagamento de despesas com instalação do produto, bem como seus acessórios para a instalação como suportes, carga de fluido, tubulação hidráulica, bomba de água, quadro de comando elétrico, condutores elétricos etc.;
- . Pagamento de deslocamento de técnicos;
- . Pagamento de despesas com transporte do produto.

Não cobre defeitos decorrentes de:

- . Mau uso ou uso indevido do produto;
- . Queda do produto ou transporte inadequado;
- . Adição de outras peças não originais realizadas por técnicos que não fazem parte da REDE CREDENCIADA;
- . Aparelhos que apresentem alterações em suas características originais;
- . Aparelhos instalados em locais com alta concentração de compostos salino, ácidos ou alcalinos, exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;
- . Ligação do aparelho em tensão incorreta, oscilação de tensão, descargas elétricas ocasionadas por tempestades;
- . Instalação em desacordo com o manual de instalação que acompanha o produto;
- . Queima do compressor, provocada por problemas da rede elétrica ou tensão inadequada, instalação inadequada e por falta de manutenções preventivas.

#### Lembre-se

Os serviços prestados (instalação ou garantia) pela rede credenciada DRUCK, podem ter cobrança adicional (deslocamento) em função da distância entre sua residência, ou destino do aparelho.

Exija sempre a Nota Fiscal com a descrição dos serviços prestados, só assim você poderá solicitar a garantia dos serviços (90 dias).

Este certificado de garantia é válido apenas para os produtos vendidos e utilizados em território brasileiro.

Esta garantia anula qualquer outra assumida por terceiros, não estando nenhuma pessoa jurídica ou física habilitada para fazer exceções ou assumir compromissos em nome da DRUCK.

## 24. Serviço pós-venda

Se a sua bomba de calor não funcionar normalmente, desligue a unidade e corte a fonte de alimentação imediatamente e, em seguida, entre em contato com nosso centro de serviço ou departamento técnico.



### Assistência Técnica

**Endereço:** Rua Nilo Cairo, 218 – Centro, Curitiba – PR, 80060-120

**Telefone:** (41) 98467-5162

**E-mail:** [sacdruck@gmail.com](mailto:sacdruck@gmail.com)

**Contato pelo Site:**

[www.bombasdruck.com.br](http://www.bombasdruck.com.br)