



**PROTEU**<sup>®</sup>  
SOLUTIONS

**KLN**

Bomba de calor  
AQS

Manual  
Técnico



**Proteu**<sup>®</sup>

a pensar no  
seu conforto

# Índice

<b>1</b>	<b>Avisos e cuidados</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Introdução</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	A unidade da boma de calor	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Instruções de segurança</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Componentes na embalagem do produto</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Peças e descrição</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Dimensões</b>	<b>14</b>
<b>6.1</b>	Substituição do ânodo de magnésio	<b>17</b>
<b>6.2</b>	Como substituir o ânodo de magnésio	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Circuito de água e de refrigeração</b>	<b>17</b>
<b>7.1</b>	Escolher a unidade correta	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Transporte</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Instalação</b>	<b>19</b>
<b>9.1</b>	Espaço para instalação	<b>20</b>
<b>9.2</b>	Descrição geral da instalação	<b>21</b>
<b>9.3</b>	Posição de instalação	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Conexão do circuito de água</b>	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Enchimento e esvaziamento de água</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Conexão elétrica</b>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>Execução de teste</b>	<b>25</b>
<b>14</b>	<b>Operação da unidade</b>	<b>25</b>
<b>14.1</b>	Ícones LED	<b>28</b>
<b>15</b>	<b>WI-FI</b>	<b>30</b>
<b>16</b>	<b>Verificação e ajusta dos parâmetros</b>	<b>36</b>
<b>17</b>	<b>Código de erros</b>	<b>37</b>
<b>18</b>	<b>Manutenção</b>	<b>39</b>
<b>19</b>	<b>Solução de problemas</b>	<b>39</b>
<b>20</b>	<b>Informações ambientais</b>	<b>40</b>
<b>21</b>	<b>Requisitos para eliminação</b>	<b>40</b>
<b>22</b>	<b>Esquema elétrico</b>	<b>41</b>
<b>23</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>42</b>
<b>24</b>	<b>Tabela de conversão do sensor de temperatura</b>	<b>43</b>

# 1 Avisos e cuidados

Para evitar lesões pessoais ou danos a propriedades de usuários e terceiros, por favor, certifique-se de seguir as instruções a seguir. Ignorar o aviso ou operar de forma inadequada pode causar lesões ou danos.

A unidade deve ser instalada de acordo com as leis, os regulamentos e os padrões locais. Verifique a tensão e a frequência. Essa máquina é usada somente para soquete de aterramento, que deve ser conectado de forma confiável ao solo.

## **As seguintes precauções de segurança precisam ser levadas em consideração:**

- 1.** Leia os seguintes avisos antes de instalar.
- 2.** Certifique-se de verificar os detalhes que precisam de atenção, que incluem muitos conteúdos relacionados com questões de segurança.
- 3.** Depois de ler as instruções de instalação, certifique-se de mantê-las para referência futura.

## **AVISO**

- 1.** Este aparelho pode ser usado por crianças a partir de 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho de forma segura e compreendam os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- 2.** Rasgue e deite fora os sacos de plástico de embalagem para que as crianças não brinquem com eles. Crianças que brincam com sacos de plástico correm risco de vida por asfixia.
- 3.** Descarte com segurança os materiais de embalagem, como pregos e outras peças de metal ou madeira que possam causar ferimentos.
- 4.** Certifique-se de que a instalação da unidade interna e externa seja segura e confiável.

Se a máquina não for instalada com firmeza ou de forma inadequada, ela causará danos. O peso mínimo de suporte necessário para a instalação é de 20g/mm<sup>2</sup>, e deve-se levar em consideração ventos fortes, furacões ou terremotos. Ao instalar a máquina em uma área fechada ou em um espaço limitado, considere o tamanho e a ventilação da sala para evitar asfixia devido ao vazamento de refrigerante.

## **Pelo menos um duto de ar deve estar conectado ao exterior.**

- Que o aparelho deverá ser desligado da fonte de alimentação durante a manutenção e a substituição de peças e, se estiver prevista a remoção da ficha, deverá ser claramente indicado que a remoção da ficha deverá ser feita de modo que o operador possa verificar, a partir de qualquer ponto a que tenha acesso, que a ficha continua removida.
- Se isso não for possível, devido à construção do aparelho ou à sua instalação, deverá ser fornecida uma desconexão com um sistema de travamento na posição isolada.
- A instalação inadequada de equipamentos ou acessórios pode resultar em choque elétrico, curto-circuito, fuga, incêndio ou outros danos no equipamento. Certifique-se de que utiliza apenas acessórios feitos pelo fornecedor, que são concebidos especificamente para o equipamento e certifique-se de que a instalação é feita por um profissional.

- A manutenção só deve ser realizada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e o reparo que exijam a assistência de outro pessoal qualificado devem ser realizados sob a supervisão da pessoa competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- Todas as atividades descritas neste manual devem ser realizadas por um técnico licenciado. Certifique-se de usar equipamentos de proteção individual adequados, como luvas e óculos de segurança, ao instalar a unidade ou realizar atividades de manutenção.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de fiação elétrica.
- Use um fio específico e fixe-o no bloco de terminais (para que a conexão possa evitar que a pressão do fio seja aplicada ao componente).
- A fiação incorreta pode causar incêndio.
- Certifique-se de que todo o trabalho elétrico é realizado por pessoal qualificado, de acordo com as leis e regulamentos locais e com este manual. A capacidade insuficiente do circuito de alimentação ou a construção elétrica inadequada podem causar choques elétricos ou incêndio.
- Certifique-se de instalar um interruptor de circuito de falha de aterramento de acordo com as leis e os regulamentos locais. A não instalação de um interruptor de circuito de falha de aterramento pode causar choques elétricos e incêndio.
- Durante a instalação ou o reparo da unidade, não desconecte ou conecte a fonte de alimentação e não deixe a unidade sem supervisão (isso pode causar incêndio ou choque elétrico.)
- Não toque nem opere a unidade quando suas mãos estiverem molhadas (isso pode causar incêndio ou choque elétrico).
- Antes de tocar nas peças do terminal elétrico, desligue o interruptor de energia.
- Quando os painéis de serviço são removidos, partes energizadas podem ser facilmente tocadas acidentalmente.
- Não toque na tubulação de água durante e imediatamente após a operação, pois ela pode estar quente e queimar suas mãos. Para evitar ferimentos, aguarde o tempo necessário para que a tubulação volte à temperatura normal ou use luvas de proteção.
- Antes de tocar em partes elétricas, desligue toda a energia aplicável à unidade.
- Após concluir o trabalho de instalação, verifique se não há vazamento de refrigerante.
- Nunca toque diretamente em qualquer vazamento de refrigerante e nas tubulações de refrigerante.

Isso pode causar queimaduras graves por congelamento. Durante e imediatamente após a operação, os tubos de refrigerante podem estar quentes ou frios, dependendo da condição do refrigerante que flui através da tubulação de refrigerante, do compressor e de outras peças do ciclo de refrigerante. Queimaduras ou congelamento são possíveis se você tocar nos tubos de refrigerante. Para evitar ferimentos, dê tempo para que os tubos retornem à temperatura normal ou, se precisar tocá-los, certifique-se de usar luvas de proteção.

- Não toque nas partes internas (bomba, aquecedor de reserva, etc.) durante e imediatamente após a operação.

Tocar nas partes internas pode causar queimaduras. Para evitar lesões, dê tempo para que as partes internas voltem à temperatura normal ou, se precisar tocá-las, certifique-se de usar luvas de proteção.

- Não coloque aquecedores ou outros aparelhos elétricos perto do cabo de alimentação (Pode causar incêndio ou choque elétrico)
- Por favor, note que a água não pode ser despejada diretamente da unidade. Não deixe a água entrar em componentes elétricos. (Pode causar incêndio ou choque elétrico)

**Se a unidade não for usada por um longo período, recomenda-se não desligar a fonte de alimentação. Se a energia for desligada, os dispositivos de proteção de alguns produtos (como o dispositivo anti bloqueio e anti congelamento da bomba de água) não estarão disponíveis.**

## **CUIDADOS**

**1.** Por favor, execute o sistema de drenagem e o trabalho de tubulação de acordo com as instruções. Se o sistema de drenagem ou a tubulação estiver com defeito, poderá ocorrer vazamento de água, que deve ser tratado imediatamente para evitar que outros produtos domésticos sejam molhados e danificados.

**2.** Instale o fio de energia a pelo menos 3 pés (1 metro) de distância de televisores ou rádios para evitar interferência ou ruído. (Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 3 pés (1 metro) pode não ser suficiente para eliminar o ruído.)

**3.** Não limpe a unidade quando a energia estiver ligada. Ao limpar a unidade, desligue a energia após o desligamento. Caso contrário, você poderá ser ferido por um ventilador de alta velocidade ou por um choque elétrico.

**4.** Não use meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar, exceto os recomendados pelo fabricante.

**5.** Não lave a unidade. Isso pode causar choques elétricos ou incêndio.

**6.** Não instale a unidade nos seguintes locais:

- Onde há névoa de óleo mineral, spray de óleo ou vapores. As partes plásticas podem se deteriorar e causar seu desprendimento ou vazamento de água.
- Onde gases corrosivos (como o gás ácido sulfúrico) são produzidos. Onde a corrosão de tubos de cobre ou partes soldadas pode causar vazamento de refrigerante.
- Onde houver maquinário que emita ondas eletromagnéticas. As ondas eletromagnéticas podem perturbar o sistema de controle e causar mau funcionamento do equipamento.
- Onde gases inflamáveis podem vazar, onde fibra de carbono ou poeira inflamável está suspensa no ar ou onde inflamáveis voláteis, como diluente de tinta ou gasolina, são manuseados. Esses tipos de gases podem causar um incêndio.
- Onde o ar contém níveis elevados de sal, como perto do oceano.
- Onde a voltagem flutua muito, como em fábricas.
- Em veículos ou embarcações.
- Onde vapores ácidos ou alcalinos estão presentes.



- Esta marcação indica que este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos em toda a UE. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde humana decorrentes da deposição descontrolada de resíduos, recicle-os de forma responsável para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Para devolver o seu dispositivo usado, utilize os sistemas de devolução e recolha ou contacte o revendedor onde o produto foi adquirido. Podem levar este produto para reciclagem ambientalmente segura.

- DESCARTE: Não descarte este produto como lixo municipal não classificado.

É necessário coletar esses resíduos separadamente para tratamento especial. Não descarte os aparelhos elétricos como lixo municipal, use instalações de coleta separada. Entre em contato com o governo local para obter informações sobre os sistemas de coleta disponíveis. Se os aparelhos elétricos forem descartados em aterros sanitários ou lixões, substâncias perigosas podem vazar para o lençol freático e entrar na cadeia alimentar, prejudicando a sua saúde e o seu bem-estar.

- Confirme a segurança da área de instalação (paredes, pisos, etc.) sem perigos ocultos, como água, eletricidade e gás, antes de instalar a fiação/tubos.

- Antes da instalação, verifique se a fonte de alimentação do usuário atende aos requisitos de instalação elétrica da unidade (incluindo aterramento confiável, vazamento e diâmetro do fio de carga elétrica, etc.). Se os requisitos de instalação elétrica do produto não forem atendidos, a instalação do produto é proibida até que o produto seja corrigido.

- A instalação do produto deve ser fixada firmemente, tome medidas de reforço, quando necessário.

- Quando a unidade apresentar problemas ou cheiro peculiar, não continue a operar a unidade.

Desligue a energia imediatamente e pare a máquina. Caso contrário, poderá ocorrer choque elétrico ou incêndio.

- Tenha cuidado quando o produto não estiver embalado ou instalado.

As bordas do chicote podem cortar as pessoas. Tome cuidado especial com as bordas e aletas do trocador de calor.

- Após a instalação ou manutenção, verifique se o refrigerante ou o refrigerante vazará.

Se o refrigerante for insuficiente, a unidade não funcionará normalmente.

- A instalação de máquinas uínas externas e internas deve ser plana e firme.

Evite vibrações e vazamentos de água.

- Não coloque seus dedos no ventilador e no evaporador.

Os ventiladores de alta velocidade podem causar ferimentos graves.

- Para evitar o perigo de redefinir inadvertidamente o disjuntor térmico, e o equipamento não pode usar dispositivos de comutação externos, como temporizadores, ou ser conectado a um circuito que esteja frequentemente aberto ou fechado.

- Este dispositivo não foi projetado para pessoas com pouca capacidade de comportamento físico ou mental (inclusive crianças), bem como para pessoas que não têm experiência de uso e não entendem o sistema de aquecimento. A menos que seja usado sob a orientação e supervisão de segurança da pessoa responsável ou que tenha recebido treinamento sobre o uso desse equipamento. As crianças devem usar o equipamento sob a supervisão de adultos para garantir o uso seguro do equipamento.

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante ou por seu agente de serviço ou pelo mesmo profissional para evitar perigo. O dispositivo de corte deve ser incorporado à fiação fixa, e o espaço entre os contatos de cada condutor efetivo deve ser de pelo menos 3 mm.

## REQUISITOS ESPECIAIS PARA 290

1. Não tenha vazamento de refrigerante e chama aberta.
2. Esteja ciente de que o refrigerante R290 NÃO contém odor.
3. O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos e em uma sala bem ventilada, sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento), e o tamanho da sala deve corresponder à área da sala especificada para a operação.
4. As juntas feitas na instalação entre as partes do sistema de refrigerante devem ser acessíveis para fins de manutenção.
5. Certifique-se de que a instalação, o serviço, a manutenção e o reparo estejam de acordo com as instruções e com a legislação aplicável (por exemplo, regulamentação nacional de gás) e sejam executados somente por pessoas autorizadas.
6. Os tubos devem ser protegidos contra danos físicos.



Pelo menos um duto de ar deve ser conectado desse dispositivo ao exterior.  
Sobre refrigerantes hidrocarbonetos.

- Esta unidade de bomba de calor ar-água contém refrigerante de hidrocarboneto. Para obter informações específicas sobre o tipo de gás e a quantidade, consulte a etiqueta relevante na própria unidade. Deve-se observar a conformidade com os regulamentos nacionais de gás.
- A instalação, o serviço, a manutenção e a reparação desta unidade devem ser realizados por um técnico certificado.
- A instalação e reciclagem do produto devem ser realizadas por um técnico certificado.
- Se o sistema tiver um sistema de detecção de vazamentos instalado, ele deve ser verificado quanto a vazamentos pelo menos a cada 12 meses. Quando a unidade for verificada quanto a vazamentos, é fortemente recomendada a manutenção de registros adequados de todas as verificações.



### **Frequência das verificações de fugas de refrigerante**

- Para unidades que contenham gases fluoretados com efeito de estufa em quantidades de 5 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente ou mais, mas menos de 50 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, pelo menos a cada 12 meses, ou onde esteja instalado um sistema de detecção de fugas, pelo menos a cada 24 meses.
- Para unidades que contenham gases fluorados com efeito estufa em quantidades iguais ou superiores a 50 toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>, mas inferiores a 500 toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>, pelo menos a cada seis meses ou, se houver um sistema de detecção de vazamento instalado, pelo menos a cada 12 meses.
- Para unidades que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 500 toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>, pelo menos a cada três meses, ou, se houver um sistema de detecção de vazamentos instalado, pelo menos a cada seis meses
- Essa unidade de bomba de calor ar-água é um equipamento hermeticamente fechado que contém gases fluorados de efeito estufa.

## 2 Introdução

Este manual contém as informações necessárias sobre a unidade. Leia atentamente este manual antes de usar e fazer a manutenção da unidade.

### 2.1 A unidade da bomba de calor

A bomba de calor de água quente é um dos sistemas mais económicos para aquecer água para uso doméstico familiar. Utilizando energia renovável gratuita do ar, a unidade de bomba de calor é altamente eficiente com baixos custos de operação. A sua eficiência pode ser 3 a 5 vezes superior às caldeiras a gás convencionais ou aquecedores elétricos.

#### **Recuperação de Calor Residual**

As unidades podem ser instaladas perto da cozinha, na sala da caldeira ou na garagem, basicamente em todos os cômodos que tenham um grande número de calor residual, de modo que a unidade tenha maior eficiência energética mesmo com temperaturas externas muito baixas durante o inverno.

#### **Água quente e desumidificador**

As unidades podem ser colocadas na lavanderia ou na sala de roupas. Quando produzem água quente, reduzem a temperatura e também desumidificam o ambiente. As vantagens podem ser sentidas principalmente na estação húmida.

#### **Resfriamento da sala de armazenamento**

As unidades podem ser colocadas na sala de armazenamento, pois a baixa temperatura mantém os alimentos frescos.

#### **Água quente e ventilação de ar fresco**

As unidades podem ser colocadas na garagem, academia, porão etc. Quando produz água quente, resfria o ambiente e fornece ar fresco.

#### **Compatível com diferentes fontes de energia**

As unidades podem ser compatíveis com painéis solares, bombas de calor externas, caldeiras ou outras fontes de energia diferentes.

#### **Aquecimento Ecológico e Económico**

As unidades são a alternativa mais eficiente e económica às caldeiras e sistemas de aquecimento alimentados a combustíveis fósseis. Ao aproveitar a fonte de aquecimento renovável do ar, consome muito menos energia.

#### **Design compacto**

As unidades são especialmente projetadas para oferecer água quente sanitária para uso familiar. Sua estrutura extremamente compacta e seu design elegante são adequados para instalação em ambientes internos.

### **Múltiplas Funções**

O design especial da entrada e saída de ar torna a unidade adequada para várias formas de conexão. Com diferentes maneiras de instalação, a unidade pode funcionar apenas como uma bomba de calor, mas também como um ventilador de ar fresco, um desumidificador ou um dispositivo de recuperação de energia.

### **Outras características**

O depósito interno em esmalte e o ânodo em barra de magnésio garantem a durabilidade do produto e do depósito interno.

Compressor especializado R290 de alta eficiência.

O elemento elétrico está disponível na unidade como reserva, garantindo água quente constante mesmo em invernos extremamente frios.

## **3 Instruções de segurança**

Para evitar ferimentos no utilizador, outras pessoas ou danos materiais, devem ser seguidas as seguintes instruções. A operação incorreta devido à ignorância das instruções pode causar danos ou prejuízos.

Instale a unidade somente quando ela estiver em conformidade com as regulamentações, os estatutos e os padrões locais. Verifique a tensão e a frequência principais. Esta unidade é adequada apenas para soquetes com aterramento, tensão de conexão 220 - 240 V / 50Hz.

As seguintes precauções de segurança devem sempre ser levadas em consideração:

- Certifique-se de ler o seguinte AVISO antes de instalar a unidade.
- Certifique-se de observar as precauções especificadas aqui, pois incluem itens importantes relacionados à segurança.
- Após ler estas instruções, certifique-se de mantê-las em um lugar acessível para referência futura.

### **AVISO**

#### **Não instale a unidade você mesmo**

A instalação incorreta pode causar ferimentos devido a incêndio, choque elétrico, queda da unidade ou vazamento de água. Consulte o revendedor de quem você comprou a unidade ou um instalador especializado.

#### **Instale a unidade com segurança no local**

Quando instalada de forma insuficiente, a unidade pode cair e causar ferimentos. A superfície de apoio deve ser plana para suportar o peso da unidade e adequada para instalar a unidade sem aumentar o ruído ou a vibração. Ao instalar a unidade em uma sala pequena, tome medidas (como ventilação suficiente) para evitar a asfixia causada pelo vazamento de refrigerante.

#### **Use os fios elétricos especificados e prenda-os firmemente à placa de terminais (conexão de forma que a tensão dos fios não seja aplicada às seções)**

A conexão e a fixação incorretas podem causar um incêndio.

### **Certifique-se de usar as peças fornecidas ou especificadas para o trabalho de instalação**

O uso de peças defeituosas pode causar lesões devido a possíveis incêndios, choques elétricos, queda da unidade, etc.

### **Execute a instalação em segurança e consulte as instruções de instalação**

A instalação incorreta pode causar ferimentos devido a possíveis incêndios, choques elétricos, queda da unidade, vazamento de água etc.

### **Realize o trabalho elétrico de acordo com o manual de instalação e certifique-se de usar uma seção dedicada, com fusível de 16A**

Se a capacidade do circuito de energia for insuficiente ou se houver um circuito elétrico incompleto, isso poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

### **A unidade deve ter sempre uma ligação à terra**

Se a fonte de alimentação não estiver ligada à terra, não ligue a unidade.

### **Nunca use um cabo de extensão para conectar a unidade à fonte de alimentação elétrica.**

Se não houver uma tomada de parede adequada e aterrada disponível, peça a um eletricista reconhecido para instalar uma.

### **Não mova/repare a unidade por iniciativa própria**

Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante, por seu agente de serviço ou por uma pessoa com qualificação semelhante para evitar riscos. A movimentação ou o reparo inadequado da unidade pode causar fuga de água, choque elétrico, ferimentos ou incêndio.

### **A unidade não se destina a ser utilizada por crianças**

Este aparelho não se destina ao uso por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

### **Não rasgue as etiquetas da unidade**

Os rótulos têm a finalidade de avisar ou lembrar, mantendo-os para garantir suas operações seguras.

## **CUIDADO**

### **Não instale a unidade em um local onde haja a possibilidade de fuga de gás inflamável**

Se houver uma fuga de gás e o gás se acumular na área ao redor da unidade, isso pode causar uma explosão.

### **Realize o trabalho de drenagem/tubulação de acordo com as instruções de instalação**

Se houver um defeito no trabalho de drenagem/tubulação, a água pode vazar da unidade e os bens domésticos podem ficar molhados e ser danificados.

### **Não limpe a unidade quando a energia estiver 'LIGADA'**

Sempre desligue a energia ao limpar ou fazer manutenção na unidade. Caso contrário, poderá causar ferimentos devido à alta velocidade do ventilador ou choque elétrico.

### **Não continue a operar a unidade quando houver algo errado ou um cheiro estranho**

A fonte de alimentação precisa ser desligada para parar a unidade, caso contrário, isso pode causar choque elétrico ou incêndio.

### **Não coloque seus dedos ou os de outros no ventilador ou no evaporador**

As partes internas da bomba de calor podem funcionar em alta velocidade ou alta temperatura, o que pode causar ferimentos graves. Não remova as grades da saída do ventilador e da tampa superior.

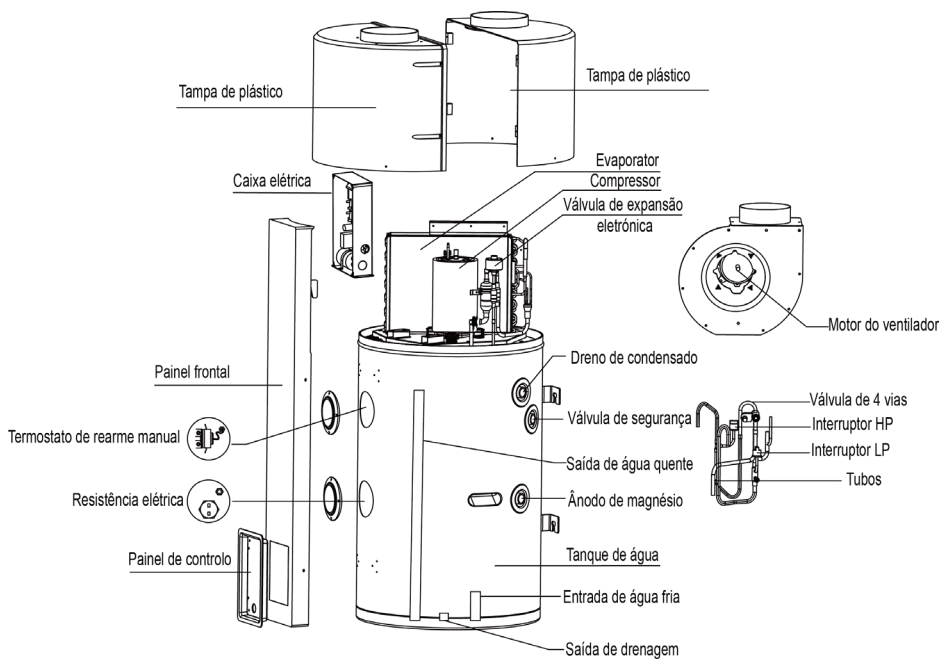
A água quente precisa ser misturada com água fria para uso no terminal; água muito quente (acima de 50°C) na unidade de aquecimento pode causar ferimentos.

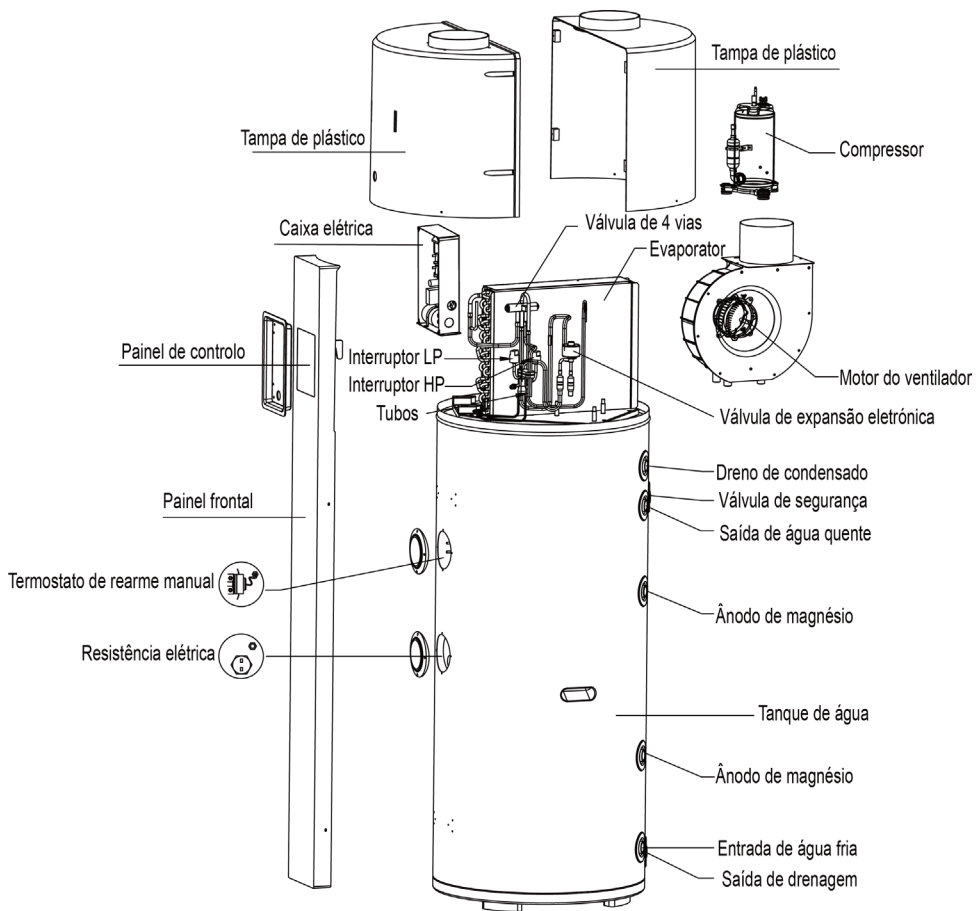
## **4 Componentes na embalagem do produto**

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>
Bomba de calor Klin	1
Manual de instruções	1
Suporte para parede (apenas nos modelos 80L / 100L / 120L / 150L)	80L / 100L / 120L: 2 peças 150L: 3 peças
Parafusos de expansão (apenas para 80L / 100L / 120L / 150L)	80L / 100L / 120L: 4 peças 150L: 6 peças

# 5 Peças e descrições

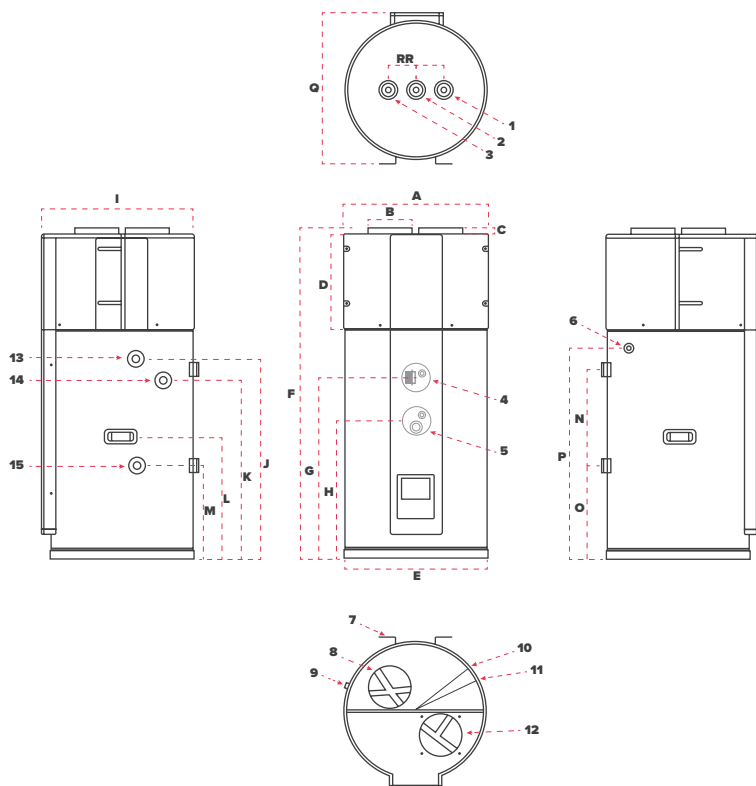
80L / 100L / 120L / 150L





# 6 Dimensões

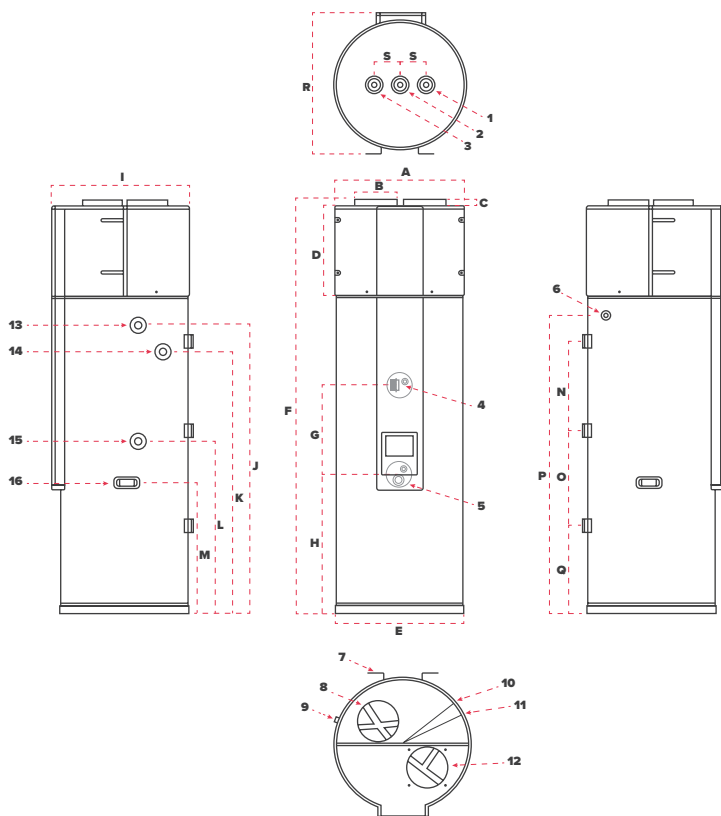
80L / 100L / 120L



80L		100L		120L	
<b>A</b>	520	<b>A</b>	520	<b>A</b>	520
<b>B</b>	Φ160	<b>B</b>	Φ160	<b>B</b>	Φ160
<b>C</b>	28	<b>C</b>	28	<b>C</b>	28
<b>D</b>	353	<b>D</b>	353	<b>D</b>	353
<b>E</b>	Φ510	<b>E</b>	Φ510	<b>E</b>	Φ510
<b>F</b>	1150	<b>F</b>	1235	<b>F</b>	1418
<b>G</b>	586	<b>G</b>	677	<b>G</b>	780
<b>H</b>	347	<b>H</b>	515	<b>H</b>	504
<b>I</b>	545	<b>I</b>	545	<b>I</b>	545
<b>J</b>	654	<b>J</b>	746	<b>J</b>	928
<b>K</b>	575	<b>K</b>	667	<b>K</b>	850
<b>L</b>	455	<b>L</b>	455	<b>L</b>	557
<b>M</b>	347	<b>M</b>	347	<b>M</b>	347
<b>N</b>	262	<b>N</b>	359	<b>N</b>	542
<b>O</b>	345	<b>O</b>	347	<b>O</b>	347
<b>P</b>	694	<b>P</b>	786	<b>P</b>	969
<b>Q</b>	562	<b>Q</b>	562	<b>Q</b>	562
<b>R</b>	100	<b>R</b>	100	<b>R</b>	100

### Legenda:

- 1 - Entrada de água fria
- 2 - Saída de drenagem
- 3 - Saída de água quente
- 4 - Termostato de proteção contra sobreaquecimento a 85°C
- 5 - Aquecedor elétrico + termostato de proteção contra sobreaquecimento a 80°C
- 6 - Entrada cabo alimentação
- 7 - Suporte de parede
- 8 - Saída de ar
- 9 - Entrada para cabo de alimentação
- 10 - Válvula de segurança
- 11 - Dreno de condensado
- 12 - Entrada de ar
- 13 - Dreno de condensado
- 14 - Válvula de segurança
- 15 - Ânodo de magnésio



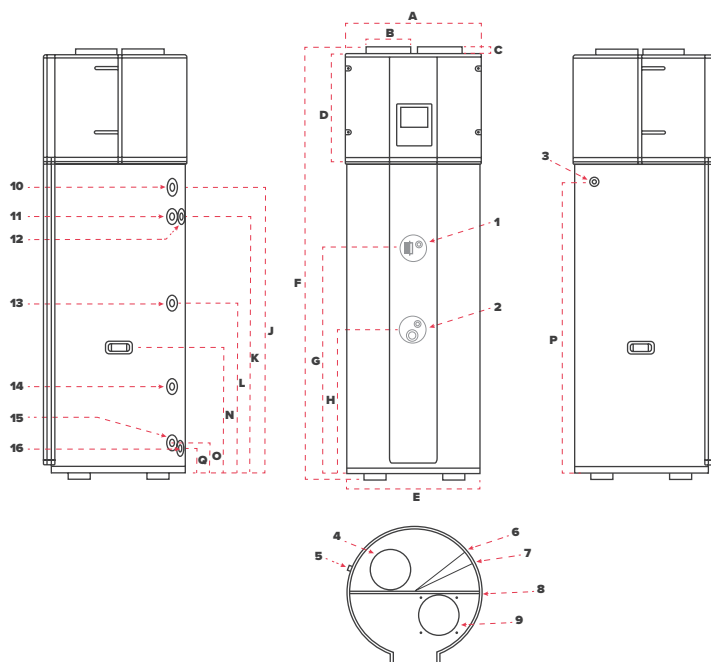
150			
A	520	K	1032
B	Φ160	L	677
C	28	M	520
D	353	N	349
E	Φ510	O	377
F	1630	P	1175
G	353	Q	346
H	548	R	562
I	545	S	100
J	1135		

**Legenda:**

- 1** - Entrada de água fria
- 2** - Saída de drenagem
- 3** - Saída de água quente
- 4** - Termostato de proteção contra sobreaquecimento a 85°C
- 5** - Aquecedor elétrico + termostato de proteção contra sobreaquecimento a 80°C
- 6** - Entrada cabo alimentação

- 7** - Suporte de parede
- 8** - Saída de ar
- 9** - Entrada para cabo de alimentação
- 10** - Válvula de segurança
- 11** - Dreno de condensado
- 12** - Entrada de ar
- 13** - Dreno de condensado
- 14** - Válvula de segurança
- 15** - Ânodo de magnésio

## 200L / 300L



200LT		300LT	
<b>A</b>	564	<b>A</b>	640
<b>B</b>	Φ160	<b>B</b>	Φ160
<b>C</b>	28	<b>C</b>	28
<b>D</b>	438	<b>D</b>	438
<b>E</b>	Φ560	<b>E</b>	Φ641
<b>F</b>	1754	<b>F</b>	2000
<b>G</b>	918	<b>G</b>	1054
<b>H</b>	641	<b>H</b>	667
<b>I</b>	590	<b>I</b>	669
<b>J</b>	1159	<b>J</b>	1376
<b>K</b>	1040	<b>K</b>	1237
<b>L</b>	690	<b>L</b>	958
<b>M</b>	514	<b>M</b>	544
<b>N</b>	351	<b>N</b>	363
<b>O</b>	120	<b>O</b>	125
<b>P</b>	1186	<b>P</b>	1436
<b>Q</b>	98	<b>Q</b>	98

### Legenda:

- 1** - Termostato de proteção contra sobreaquecimento a 85°C
- 2** - Aquecedor elétrico + termostato de proteção contra sobreaquecimento a 80°C
- 3** - Entrada cabo alimentação
- 4** - Entrada cabo alimentação
- 5** - Saída de ar

- 7** - Válvula de segurança
- 8** - Entrada/ saída de água
- 9** - Entrada de ar
- 10** - Dreno de condensado
- 11** - Saída de água quente
- 12** - Válvula de segurança
- 13** - Ânodo de magnésio
- 14** - Ânodo de magnésio
- 15** - Entrada de água fria
- 16** - Saída de drenagem

## 6.1 Substituição do ânodo de magnésio

### Nota: (Com ânodo de magnésio)

1. O ânodo de magnésio é um elemento anticorrosivo. É montado no tanque de água para evitar a corrosão das paredes internas do tanque e proteger o tanque e outros componentes. Pode ajudar a prolongar a vida útil do tanque.

2. Verifique o ânodo de magnésio a cada seis meses e substitua-o se estiver deteriorado!

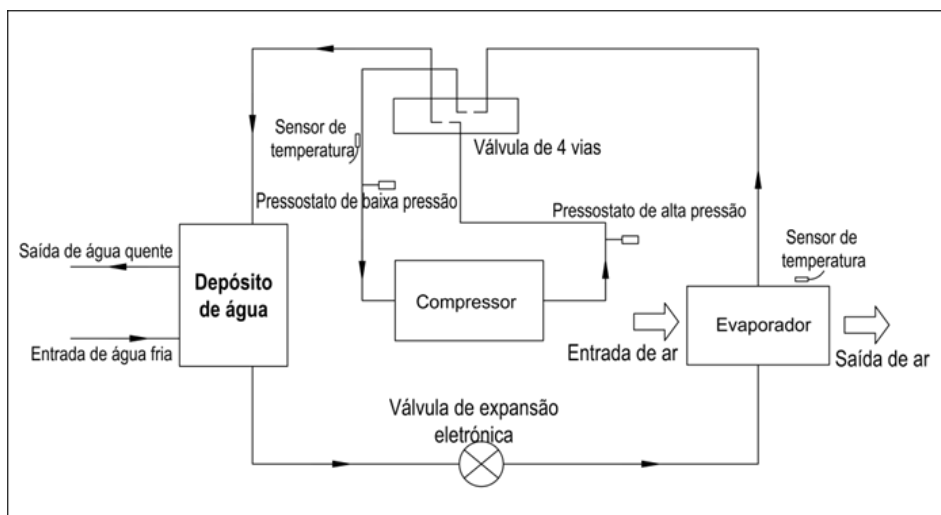


### 6.1.1 Como substituir o ânodo de magnésio

1. Desligue a unidade e desconecte-a.
2. Esvazie o tanque de água.
3. Remova o ânodo de magnésio do tanque.
4. Instale o novo ânodo de magnésio.
5. Encher o tanque.

**Nota:** A garantia não cobre danos causados pela formação de calcário, depósitos e impurezas na água de abastecimento e/ou falta de limpeza do sistema.

## 7 Circuito de água e de refrigeração



## 7.1 Escolher a unidade correta

Consulte a tabela abaixo para escolher a unidade apropriada para o uso.

**Nota:** A tabela é apenas para referência.

Nº de pessoas na casa	Capacidade do tanque
1~2 pessoas	80L / 100L / 120L
3~4 pessoas	150L
4~5 pessoas	200L
Mais do que 6 pessoas	300L

## 8 Transporte

Como regra, a unidade deve ser armazenada e/ou transportada na embalagem própria de envio na posição vertical e sem água carregada. Para um transporte de curta distância (desde que seja feito com cuidado), um ângulo de inclinação de até 30 graus é permitido, tanto durante o transporte quanto no armazenamento. Temperaturas ambiente de -20 a +70 graus Celsius são permitidas.

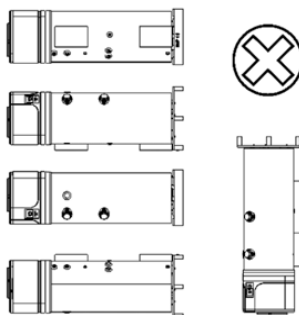
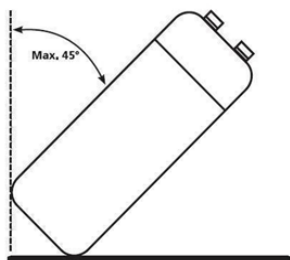
### Transporte usando um empilhador

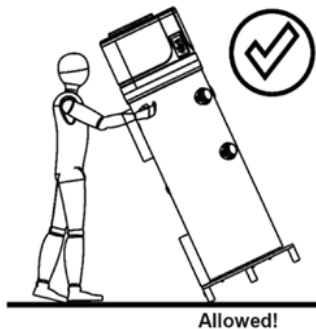
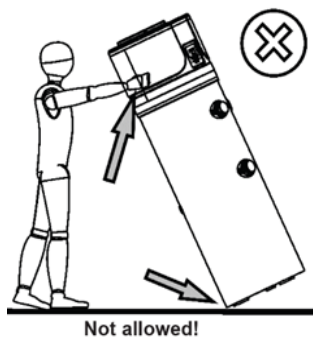
Quando transportada por uma empilhadeira, a unidade deve permanecer montada na paleta. A taxa de elevação deve ser mantida em um nível mínimo. Devido ao seu peso na parte superior, a unidade deve ser protegida contra tombamento.

Para evitar danos, a unidade deve ser colocada em uma superfície plana.

### Transporte manual

Para o transporte manual, pode ser usado uma paleta de madeira/plástico. Usando cordas ou cintas de transporte, é possível uma segunda ou terceira configuração de manuseio. Com esse tipo de manuseio, recomenda-se que o ângulo de inclinação máximo permitido de 45 graus não seja excedido. Se o transporte em uma posição inclinada não puder ser evitado, a unidade deve ser colocada em operação uma hora após ter sido movida para a posição final.





### **ATENÇÃO:**

Devido ao alto centro de gravidade e ao baixo momento de tombamento, a unidade deve ser protegida contra o tombeamento.

## **9 Instalação**

Peça ao seu fornecedor para instalar a unidade. Uma instalação incompleta realizada por si mesmo pode resultar em vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.

Instalação interior é altamente recomendado. Não está permitido a instalação ao ar livre ou exposto a chuva.

A unidade não deve ser instalada com luz solar a incidir diretamente na unidade. Se não há maneira de evitar, por favor, instale uma cobertura.

A unidade deve ser firmemente fixada para evitar o ruído e agitação.

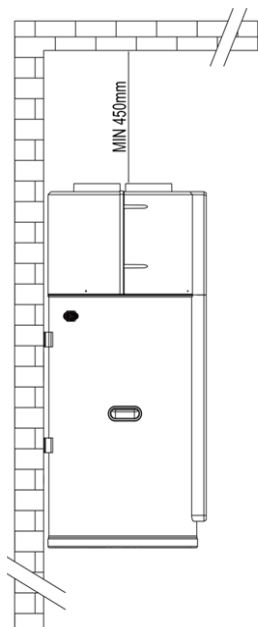
Certifique-se de que não há nenhum obstáculo ao redor da unidade.

Em locais com ventos fortes, fixar a unidade em um local protegido do vento.

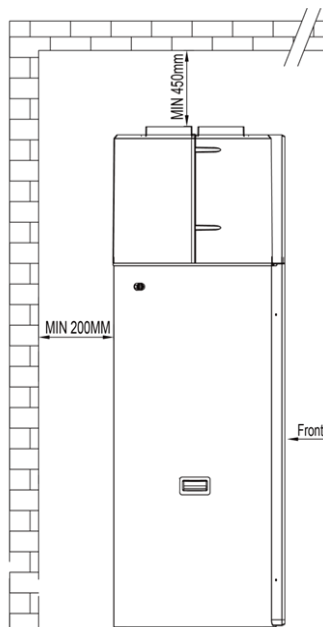
## 9.1 Espaço para instalação

O espaço mínimo necessário para realizar assistência e manutenção nas unidades está indicado abaixo.

**80LT / 100LT / 120LT / 150LT**



**200LT/ 300LT**



### Observação:

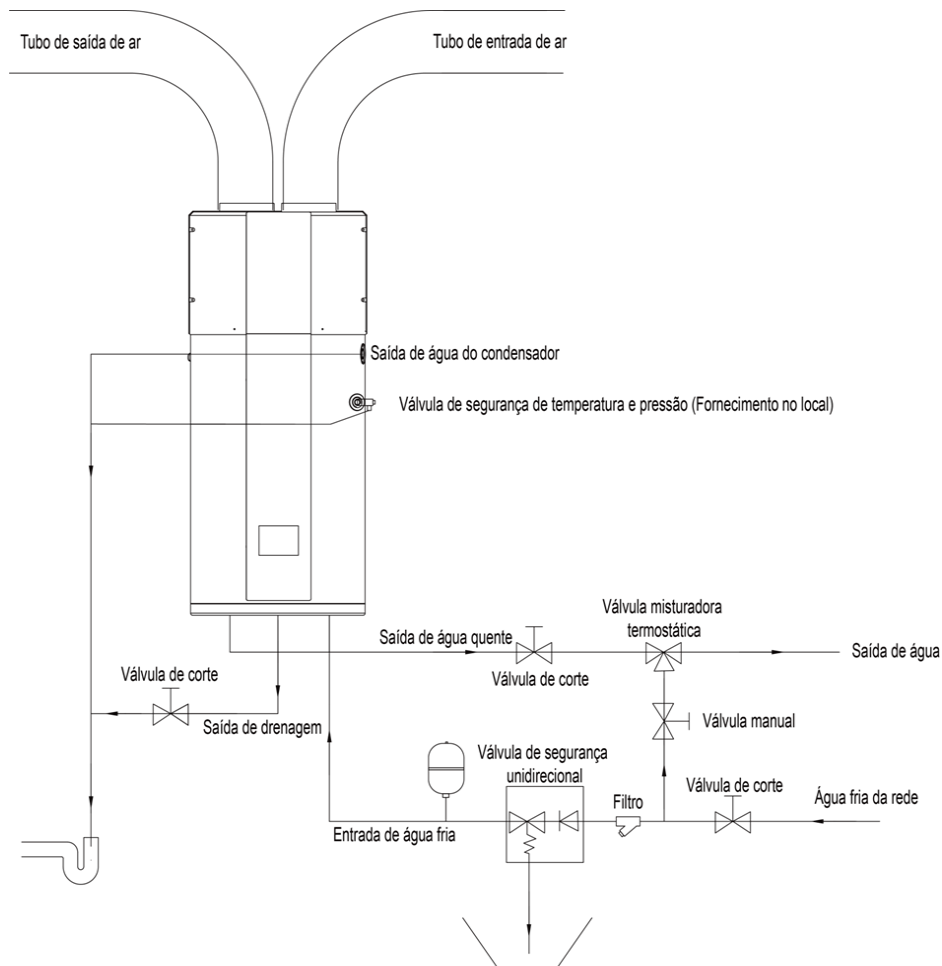
- Se os dutos de entrada e/ou saída de ar estiverem conectados, o fluxo de ar e a capacidade da porção na unidade da bomba de calor perderão.
- Se a unidade for conectada a dutos de ar, eles devem ser DN 160 mm para tubos ou mangueira flexível de 160 mm de diâmetro interno.

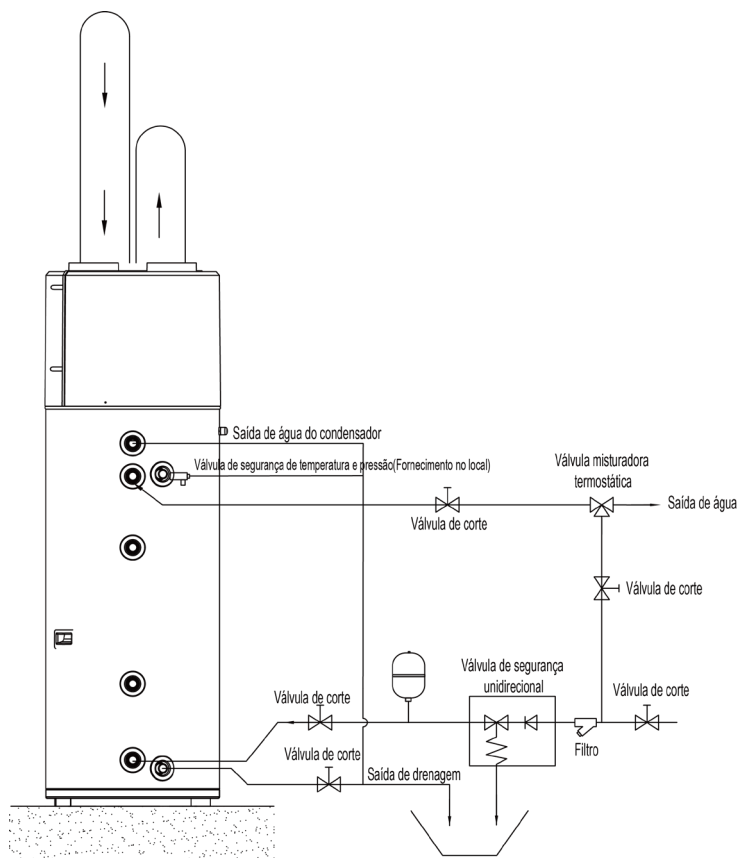
Modelo	Diâmetro da conduta de ar	Comprimento total do tubo	Pressão estática externa máxima	Observação
080LT/100LT / 120LT / 150LT	160mm	Máx. 6 metros	40pa	Esteja atento para não dobrar o duto em mais de 4m.
200LT/ 300LT	160mm	Máx. 8 metros	60pa	

## 9.2 Descrição geral da instalação

O espaço mínimo necessário para realizar assistência e manutenção nas unidades está indicado abaixo.

**80LT / 100LT / 120LT / 150LT**





### Atenção:

- A válvula de segurança unidirecional deve ser instalada. Caso contrário, ela poderá causar danos à unidade ou até mesmo ferir pessoas. O ponto de ajuste dessa válvula de segurança é 0,7 MPa. Para saber o local de instalação, consulte o esboço da conexão da tubulação.
- O tubo de descarga conectado à válvula de segurança unidirecional deve ser instalado em uma direção continuamente descendente e em um ambiente livre de congelamento.
- A água pode gotejar do tubo de descarga da válvula de segurança unidirecional e esse tubo deve ser deixado aberto para a atmosfera.
- A válvula de segurança unidirecional deve ser operada regularmente para remover depósitos de cal e verificar se não está bloqueada. Por favor, tenha cuidado com queimaduras, devido à alta temperatura da água.

- A água do tanque pode ser drenada através do orifício de drenagem na parte inferior do tanque.
- Depois de todos os tubos instalados, abra as válvulas de bloqueio da entrada de água fria e da saída de água quente para encher o tanque.
- Quando há água a sair do tubo de saída, significa que o depósito está cheio. Se houver fuga, repare-o.
- Se a pressão da água de entrada for inferior a 0,15 MPa, um filtro de pressão deve ser instalado na entrada de água. Se a pressão da água de abastecimento for superior a 0,65 MPa, será necessário instalar a válvula redutora de pressão no tubo de entrada de água.
- Filtros são necessários no lado de entrada do duto de ar. Se a unidade estiver conectada a dutos, o filtro deve ser instalado no lado de entrada de ar do duto.
- Para drenar com fluidez a água condensada do evaporador, instale a unidade no nível horizontal. Caso contrário, certifique-se de que a abertura de drenagem esteja no local mais baixo. Recomenda-se que o ângulo de inclinação da unidade em relação ao solo não seja superior a 2 graus.

## 9.3 Posição de instalação

### 1. O calor residual pode ser calor utilizável

As unidades podem ser instaladas perto da cozinha, marquises, na sala das caldeiras ou na garagem, praticamente em qualquer divisão que tenha grande quantidade de calor residual para que a unidade tenha maior eficiência energética, mesmo com temperaturas exteriores muito baixas durante o período de inverno.



### 2. Água quente e desumidificador

As unidades podem ser colocadas na lavanderia ou no vestiário. Ao produzir água quente, você baixa a temperatura e também desumidifica o ambiente. Esses benefícios podem ser observados especialmente nas estações húmidas.



#### Nota:

- Escolha o caminho certo para mover a unidade.
- Esta unidade está em conformidade com os regulamentos técnicos relativos a equipamentos elétricos.

## 10 Conexão do circuito de água

Por favor, preste atenção aos pontos abaixo ao conectar o tubo do circuito de água:

- Tente reduzir a resistência do circuito de água
- Certifique-se de que não haja nada na tubulação e de que o circuito de água esteja liso, verifique a tubulação cuidadosamente para ver se há algum vazamento e, em seguida, embale a tubulação com o isolamento.
- Instale a válvula unidirecional e a válvula de segurança no sistema de circulação de água.
- A largura nominal da tubulação das instalações sanitárias instaladas em campo deve ser selecionada com base na pressão da água disponível e na queda de pressão esperada no sistema de tubulação.
- Os canos de água podem ser do tipo flexível. Para evitar danos por corrosão, certifique-se de que os materiais utilizados no sistema de tubulação sejam compatíveis.
- Ao instalar a tubulação no local de instalação, deve-se evitar qualquer contaminação do sistema de tubulação.

## 11 Enchimento e esvaziamento de água

### **Enchimento de água:**

Se a unidade for usada pela primeira vez ou usada novamente depois de esvaziar o tanque, certifique-se de que o tanque esteja cheio de água antes de ligar a energia.

- 1.** Abra a entrada de água fria e a saída de água quente.
- 2.** Inicie o enchimento de água. Quando houver água fluindo normalmente da saída de água quente, o tanque está cheio.
- 3.** Feche a válvula de saída de água quente e o enchimento de água está concluído.

### **ATENÇÃO:**

A operação sem água no tanque de água pode resultar em danos ao aquecedor eletrônico auxiliar

### **Esvaziamento de água:**

Se a unidade precisar ser limpa, movida etc., o tanque deverá ser esvaziado.

- 1.** Feche a válvula de entrada de água fria.
- 2.** Abra a válvula de saída de água quente e abra a válvula manual do tubo de drenagem.
- 3.** Comece a esvaziar a água.
- 4.** Após esvaziar, feche a válvula manual.

## 12 Conexão elétrica

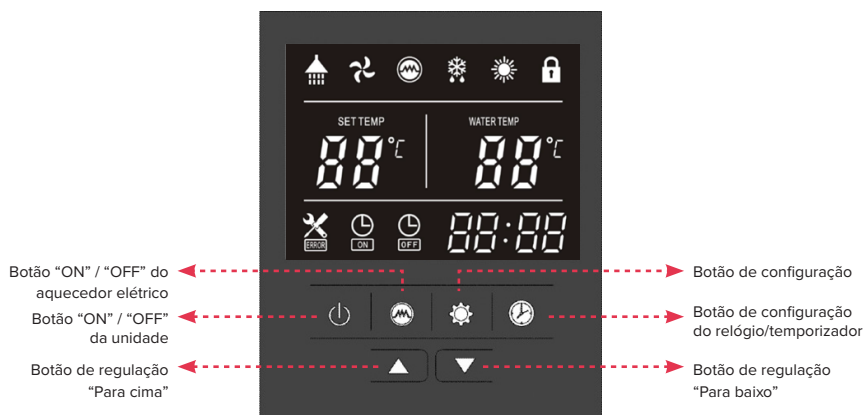
- A especificação do fio de alimentação é  $3 \times 2,5 \text{mm}^2$ .
  - Deve haver um interruptor ao conectar a unidade ao sistema de energia. A corrente do interruptor é de 16A.
  - A unidade deve ser instalada com um disjuntor de fuga próximo à fonte de alimentação e deve ser efetivamente aterrada. A especificação do disjuntor de fuga é 30mA, menos de 0,1 sec.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de fiação de gás.

## 13 Execução de teste

### Verificações antes da execução do teste

- Verifique a água no tanque e a conexão da tubulação de água.
- Verifique o sistema de energia, certifique-se de que a fonte de alimentação esteja normal e que a conexão dos fios esteja correta.
- Verifique a pressão da água de entrada e certifique-se de que a pressão seja suficiente (acima de 0,15 MPa). Verifique se há fluxo de água na saída de água quente, certifique-se de que o tanque esteja cheio de água antes de ligar a energia.
- Verifique a unidade, certifique-se de que tudo está correto antes de ligar a energia da unidade, verifique a luz no controlador de fio quando a unidade estiver em funcionamento.
- Use o controlador de fio para iniciar a unidade.
- Ouça atentamente a unidade ao ligar a potência da unidade. Desligue a alimentação quando ouvir um som anormal.
- Defina uma temperatura.

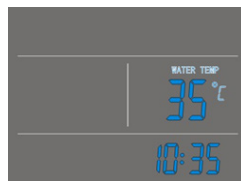
## 14 Operação da unidade - Interface do utilizador e operação



## Operações:

### 1. Energia 'LIGADA'

Ao ligar a energia, ícones inteiros são exibidos na tela do controlador por 3 segundos. Depois de verificar se tudo está bem, a unidade entra no modo de espera.

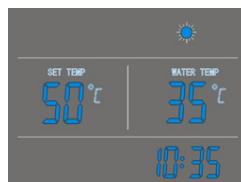


### 2. Botão







Pressione esse botão e mantenha-o pressionado por 2 segundos quando a unidade estiver no modo de espera; a unidade pode ser ligada.

Pressione esse botão e mantenha-o pressionado por 2 segundos quando a unidade estiver funcionando; a unidade pode ser desligada.

Pressione rapidamente esse botão para entrar ou sair da configuração ou verificação de parâmetros.








### 3. Botões e





- Esses são os botões multiuso. Eles são usados para a configuração de temperatura, configuração de parâmetros, verificação de parâmetros, ajuste do relógio e ajuste do cronômetro.
- Durante o status de funcionamento, pressione o botão  ou  para ajustar diretamente a temperatura de configuração.
- Pressione esses botões quando a unidade estiver no status de ajuste do relógio, a(s) hora(s) e o(s) minuto(s) da hora do relógio podem ser ajustados.
- Pressione esses botões quando a unidade estiver no status de configuração do timer, as horas e os minutos do timer "ON"/"OFF" podem ser ajustados.
- Pressione os botões  e  ao mesmo tempo e mantenha-os pressionados por 5 segundos; os botões serão bloqueados.
- Pressione os botões  e  ao mesmo tempo e mantenha-os pressionados por 5 segundos novamente; os botões serão desbloqueados.






### 4. Botão


Configuração do relógio:

- Depois de ligar, pressione brevemente o botão  para entrar na interface de configuração do relógio, os ícones de hora e minuto "88:88" piscam juntos;
- Pressione rapidamente o botão 1  para alternar a configuração de hora/minuto, pressione os botões  e  para definir a(s) hora(s) e minuto(s) exatos;
- Pressione o botão  novamente para confirmar e sair.

Configuração do temporizador:

- Após ligar, pressione longamente o botão  durante 5 segundos para entrar na interface de configuração do temporizador, o ícone  do temporizador e o ícone da hora "88:" piscam em conjunto;
- Pressione os botões  e  para definir a(s) hora(s) exata(s).


- Pressione o botão  para transferir para a configuração de minuto, o ícone de minuto “:88” pisca, pressione os botões ▲ e ▼ para definir o(s) minuto(s) exato(s).
- Pressione o botão  novamente para transferir para a configuração de desligamento do timer, o ícone de desligamento do timer  e o ícone de hora “88:” piscam juntos.
- Pressione os botões ▲ e ▼ para definir a(s) hora(s) exata(s).
- Pressione o botão  para transferir para a configuração de minuto, o ícone de minuto “:88” pisca, pressione os botões ▲ e ▼ para definir o(s) minuto(s) exato(s).
- Pressione o botão  novamente para salvar e sair da interface de configuração do temporizador.

Pressione o botão  para cancelar as configurações do temporizador durante a programação “ON” (ou “OFF”) do temporizador.

#### **NOTA:**

1. As funções de timer ‘ON’ e timer ‘OFF’ podem ser definidas ao mesmo tempo.
2. As configurações do temporizador estão se repetindo.
3. As configurações do temporizador continuam válidas após um corte repentino de energia.

#### **5. Botão**




1. Quando a bomba de calor estiver ligada, pressione esse botão para ligar o aquecedor elétrico. O ícone  do aquecedor será exibido, e o aquecedor elétrico funcionará de acordo com o programa de controle (parâmetro 3).
2. Quando a bomba de calor estiver ligada, pressione esse botão e mantenha-o pressionado por 5 segundos para ativar ou desativar a função de ventilação do ventilador.
3. Quando a bomba de calor está DESLIGADA, pressione este botão para entrar no modo de aquecimento E-aquecedor.

#### **6. Botão**

##### **Verifique os parâmetros do sistema**

- Pressione este botão para indicar a temperatura e verificar a abertura da válvula de expansão
- Pressione os botões ▲ e ▼ verifique os valores do sensor de temperatura e a abertura da válvula de expansão (parâmetros A-P).
- Em qualquer status, pressione esse botão e mantenha-o pressionado por 5 segundos para acessar a interface de verificação de parâmetros do sistema.
- Pressione os botões ▲ e ▼ para verificar os parâmetros do sistema.

##### **Ajuste os parâmetros do sistema**

- Quando a unidade está desligada, pressione  por 5 segundos, entre na interface de verificação de parâmetros.
- Pressione o botão ▲ ou ▼ para selecionar o parâmetro e pressione o botão  para confirmá-lo.
- Pressione os botões ▲ e ▼ para ajustar o parâmetro de seleção e, em seguida, pressione  para confirmar a configuração.

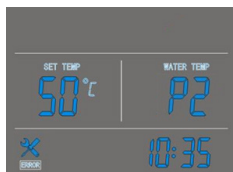
Se não houver nenhuma ação nos botões por 10 segundos, o controlador sairá e salvará a configuração automaticamente.

**NOTA:**

Os parâmetros foram definidos; o usuário não pode alterar os parâmetros opcionalmente. Por favor, peça a um profissional qualificado para fazer isso quando necessário.

## 7. Códigos de erro

Durante o estado de espera ou em funcionamento, se houver uma falha, a unidade parará automaticamente e exibirá o código de erro na tela esquerda do controlador.




# 14.1 LED Ícones

## 1. Água quente disponível

O ícone indica que a temperatura da água quente sanitária atingiu o ponto definido. A água quente está disponível para utilização. A bomba de calor está em espera.

## 2. Ventilação por ventilador

O ícone indica que a função de ventilação do ventilador está ativada.

Ao pressionar o botão  e mantê-lo pressionado por 5 segundos, a função de ventilação do ventilador pode ser ativada ou desativada. Se essa função estiver ativada, o ventilador continuará funcionando para ventilar o ar, quando a temperatura da água atingir o ponto de ajuste e a unidade estiver em espera. Se essa função estiver desativada, o ventilador parará, quando a temperatura da água atingir o ponto de ajuste e a unidade estiver em espera.

## 3. Aquecimento elétrico

O ícone indica que a função de aquecimento elétrico está ativada. O aquecedor elétrico funcionará de acordo com o programa de controle.

## 4. Descongelamento

O ícone indica que a função de descongelamento está ativada. Esta é uma função automática, o sistema entrará ou sairá do descongelamento de acordo com o programa de controle interno.

## 5. Aquecimento

O ícone indica que o modo de operação atual é aquecimento.

## 6. Fechadura de chave

O ícone indica que a função de bloqueio de chave está ativada. As chaves não podem ser operadas até que essa função seja desativada.

## 7. Exibição de temperatura à esquerda

O visor mostra a temperatura da água definida.

Ao verificar ou ajustar os parâmetros, essa seção exibirá o número do parâmetro relacionado.

Caso ocorra algum mau funcionamento, essa seção exibirá o código de erro relacionado.

## 8. Exibição da temperatura correta

O visor mostra a temperatura negativa atual do tanque de água.

Ao verificar ou ajustar os parâmetros, esta seção exibirá o valor do parâmetro relacionado.

## 9. Exibição de tempo

O visor mostra a hora do relógio ou a hora do temporizador.

## 10. Temporizador 'ON'

O ícone indica que a função do temporizador 'ON' está ativada.

## 11. Temporizador 'OFF'

O ícone indica que a função do temporizador 'OFF' está ativada.

## 12. Erro

O ícone indica que há um mau funcionamento.

### Função de controle FV extra:

Adicionar interruptor FV na placa de controle principal;

Quando o parâmetro 17 seleciona 0: Está em status de configuração manual, pode-se operar diretamente os botões ▲ e ▼ do controlador de fio para alterar a temperatura definida;

Quando o parâmetro 17 seleciona 1: está no status de configuração automática, a temperatura definida será controlada automaticamente de acordo com os parâmetros de 18/19 e o status do interruptor PV; A manipulação direta das teclas + / - não altera a temperatura definida, mas responderá à ação de operação com som;

Quando o interruptor PV está fechado, a temperatura definida muda diretamente para o valor definido do parâmetro 18; quando o interruptor PV está desconectado, a temperatura definida muda diretamente para o valor definido do parâmetro 19.

## 15 WI-FI

Instale a aplicação:

### Método 1:

Faça a leitura do código QR para baixar o aplicativo, Smart Life-Smart Living para o sistema IOS ou sistema Android. Baixe e instale-o.

Notas: digitalizar o código QR no browser para o sistema Android.



### Método 2:

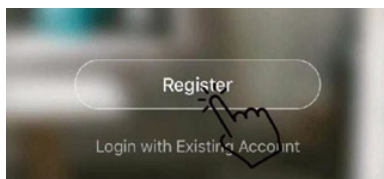
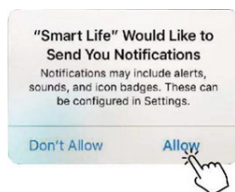
Pesquise o Smart Life-Smart Living na App Store para o sistema IOS ou na Google Play Store para o sistema Android. Faça o download e instale-o.



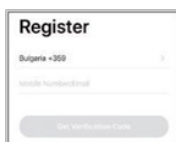
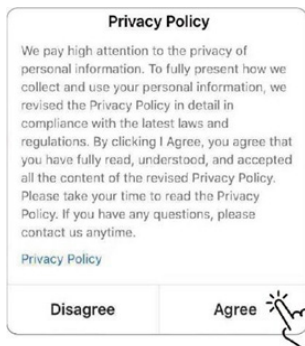
### Registar

Abra a aplicação:

Após clicar em “Permitir”, entre na interface seguinte.

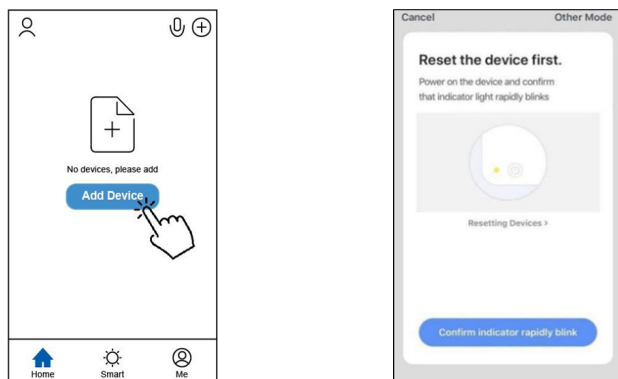


Clique em “Agree”. Escolha o país e insira o endereço de e-mail para receber a mensagem do código de verificação. Por favor, defina a senha e lembre-se dela.



## Configuração da aplicação







Depois de definir a senha para registrar o aplicativo, adicione o dispositivo. Clique em “Large Home Applications” e “Water Heater” para ir para a próxima interface.







Ligue o módulo Wi-Fi à unidade da bomba de calor. Ao mesmo tempo, certifique-se de que o módulo e os dispositivos móveis podem receber as mesmas redes.

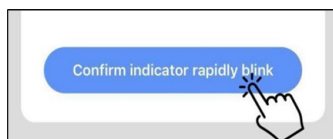


### Método 1:



Ligue a unidade da bomba de calor e mantém pressionados ao mesmo tempo o botão  e o botão  durante 5 segundos. O ícone  começará a piscar. Quando o indicador de Wi-Fi estiver a piscar rapidamente de forma contínua, clique em “ Confirme indicator rapidly blink” Ligue a unidade da bomba de calor e continue pressionando o botão  e o botão  ao mesmo tempo por 5 segundos. O ícone  piscará. Quando o indicador de Wi-Fi continuar piscando rapidamente, clique na opção “Confirm indicator rapidly blink”.

### Método 2:

Ligue a unidade da bomba de calor e continue pressionando o botão  +  e o botão  ao mesmo tempo por 5 segundos. O ícone  piscará. Quando o indicador de Wi-Fi continuar piscando rapidamente, clique na opção “Confirm indicator quickly blink”.



**Notas:**

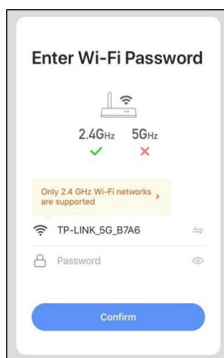
Quando o ícone  pisca rapidamente, significa que o controlador está no modo Wi-Fi. Durante a conexão, se o ícone  estiver constantemente aceso, significa que a conexão do aplicativo com a unidade está concluída.

Se o smartphone não estiver conectado ao Wi-Fi do router, a interface será automaticamente pulada para a interface seguinte.

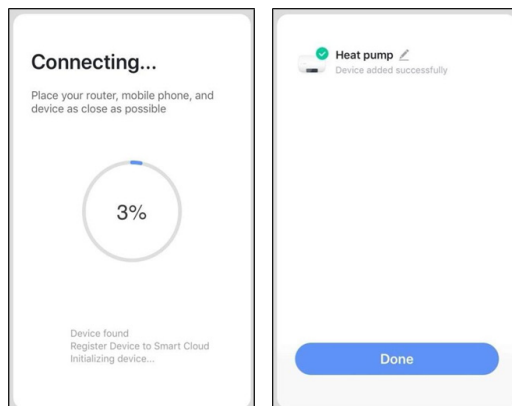


Clique em “go to connect” para definir o Wi-Fi do smartphone.

Se o smartphone já estiver conectado ao Wi-Fi do router, digite a senha e clique em “Confirm”.



Depois de clicar em “Confirm” (Confirmar), o smartphone conectará o módulo Wi-Fi ao router.



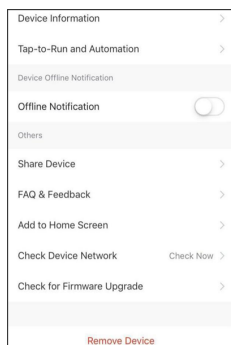
Nessa interface, o dispositivo (unidade de bomba de calor) pode ser renomeado como você quiser. Clique em “Done” (Concluído) para finalizar a conexão Wi-Fi.

## Operação da aplicação



### 1. Botão Modificar

Clique nele para entrar na interface de modificação.



### 2. Barra ajuste de temperatura

Mova a bola para a direita ou esquerda com o dedo para definir a temperatura definida.

### 3. Configurar o valor da temperatura 75°C

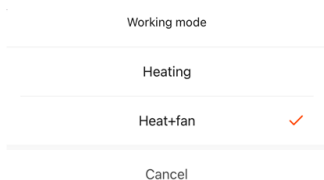
Este valor mudará de acordo com a localização da bola na barra de configuração de temperatura.

### 4. Valor da temperatura de água no tanque <sup>Tank temp</sup> 24°C

Este valor é detetado pelo sensor de temperatura da água no tanque de água.

## 5. Botão modo

Clique no botão de modo para entrar na interface de modo. Na interface de modo, dois modos podem ser selecionados, incluindo o modo de aquecimento e o modo de aquecimento + ventilador.

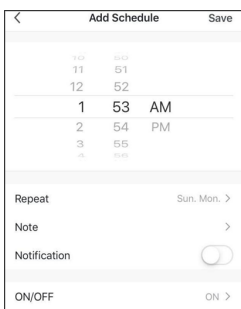


## 6. Botão do cronômetro

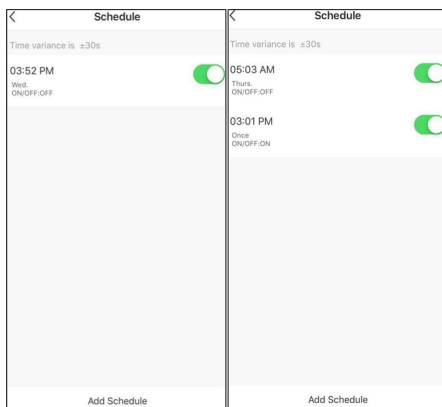
Pressione este botão para entrar na interface do cronômetro.



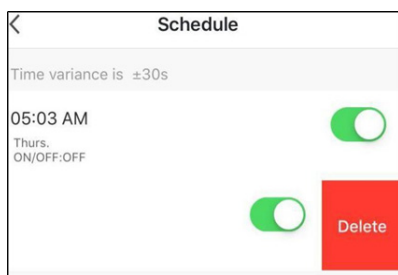
Clique em "Add" para definir a programação.



Nesta interface, defina a hora e o dia para o cronômetro ligar e desligar. Após a configuração, clique em "Salvar" para confirmar e salvar. A configuração do temporizador será exibida na interface a seguir. Nesta interface, clique em "Add Schedule" para adicionar outro temporizador ON / OFF.



Deslize a programação da direita para a esquerda para excluí-la.



## 7. Botão ON/OFF

Clique neste botão para ligar ou desligar a bomba de calor.

# 16

## Verificação e ajuste de parâmetros

Alguns parâmetros podem ser verificados e ajustados pelo controlador. Abaixo está a lista de parâmetros.

Parâmetro nº.	Descrição	Faixa	Default	Observações
0	Temperatura de configuração da água do tanque.	10 ~75°C	50°C	Ajustável
1	Diferença de temperatura da água para reiniciar.	2 ~ 15°C	5°C	Ajustável
2	Temperatura de configuração do aquecedor eletrônico.	10 ~85°C	55°C	Ajustável
3	Tempo de atraso do aquecedor eletrônico.	0~90min	6	t * 5 min
4	Temperatura de desinfecção em alta temperatura.	50 ~75°C	70°C	Ajustável
5	Tempo de desinfecção em alta temperatura	0 ~ 90min	30 min	Ajustável
6	Período de descongelamento	30~90min	45 min	Ajustável
7	Temperatura da bobina de entrada de degelo.	-30~0°C	-7°C	Ajustável
8	Temperatura da bobina de saída de descongelamento.	2 ~ 30°C	20°C	Ajustável
9	Período máximo do ciclo de descongelamento.	1 ~ 12min	8 min	Ajustável
10	Ajuste eletrônico da válvula de expansão	0/1	1	Ajustável (0-manual, 1-auto)
11	Diferença de temperatura entre o gás de retorno e a bobina de cobre	-9 ~ 9°C	3°C	Ajustável
12	Etapas para ajustar manualmente a válvula de expansão eletrônica	10 ~ 47	35 step	Ajustável
13	Ajuste do tempo de início da desinfecção	0~23h	23:00	Ajustável (hora)
14	Parâmetro da bomba solar de água	0/1/2	0	Ajustável (0 sem bomba de água; 1 com bomba de água; 2 Bomba de retorno de água)
15	Diferença de temperatura de partida da bomba de água solar	2-20°C	10°C	Ajustável
16	Intervalo de desinfecção em alta temperatura	1-28 dias	7	Ajustável
17	Modo de configuração de temperatura	0/1	0	Ajustável (0-manual, 1-auto)
18	Definir a temperatura com PV	10-75°C	65	Ajustável
19	Definir a temperatura sem PV	10-75°C	50	Ajustável
20	Tempo de paragem da bomba de água de retorno	1-99*10min	3	Ajustável por N*10 min
21	Tempo de funcionamento da bomba de água de retorno	1-30min	3	Ajustável
22	Se o aquecimento auxiliar de degelo precisar de ser ligado	0/1	0	0 - OFF ; 1 - ON
23	Tipo de ventilador	0/1	1	0 - AC ; 1 - DC
24	Configuração da velocidade do ventilador DC	50-140	105	Ajustável N*10 RPM
25	Configuração do endereço de comunicação do host	1-16	1	Usar a ponta de comunicação CNS
A	Temperatura da água do tanque da parte inferior.	-9 ~ 99°C		Valor real do teste. O código de erro P1 será mostrado em caso de mau funcionamento
B	Temperatura da água do reservatório da parte superior	-9 ~ 99°C		Valor real do teste. O código de erro P2 será mostrado em caso de mau funcionamento

Parâmetro nº.	Descrição	Faixa	Default	Observações
C	Temperatura da bobina do evaporador	-9 ~ 99°C		Valor real do teste. O código de erro P3 será mostrado em caso de mau funcionamento
D	Temperatura do gás de retorno	-9 ~ 99°C		Valor real do teste. O código de erro P4 será mostrado em caso de mau funcionamento
E	Temperatura ambiente	-9 ~ 99°C		Valor real do teste. O código de erro P5 será mostrado em caso de mau funcionamento
F	Passo da válvula de expansão eletrônica	10 ~ 47 passo	Passo N°10	
H	Temperatura do coletor solar térmico	0-150°C		Valor medido, se falhar, mostrar P6
L	Velocidade da ventoinha CC	0-140		N°10, se falhar, mostra P9

## 17 Código de erros

Quando ocorre um erro ou o modo de proteção é acionado, a placa de circuito e o controlador com fio exibirão a mensagem de erro.

Proteção / Mau funcionamento	Erro de erro	Possíveis razões	Ações corretivas
Em espera			
Funcionamento normal			
Falha do sensor de temperatura da água no tanque inferior	P1	1) Circuito aberto do sensor 2) Circuito curto do sensor 3) Falha na placa PCB	1) Verifique a ligação do sensor 2) Substitua o sensor 3) Troque a placa PCB
Falha do sensor de temperatura da água no tanque superior	P2	1) Circuito aberto do sensor 2) Curto-circuito do sensor 3) Falha na placa do circuito impresso	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor 3) Trocar a placa do circuito impresso
Falha do sensor de temperatura da bobina do evaporador	P3	1) Circuito aberto do sensor 2) Curto-circuito do sensor 3) Falha na placa de circuito impresso	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor 3) Trocar a placa de circuito impresso
Falha do sensor de temperatura do ar de retorno	P4	1) Circuito aberto do sensor 2) Curto-circuito do sensor 3) Falha na placa de circuito impresso	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor 3) Trocar a placa de circuito impresso
Falha do sensor de temperatura ambiente	P5	1) Circuito aberto do sensor 2) Curto-circuito do sensor 3) Falha na placa de circuito impresso	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor 3) Trocar a placa de circuito impresso
Falha do sensor de temperatura do coletor solar	P6	1) Circuito aberto do sensor 2) Curto-circuito do sensor 3) Falha na placa de circuito impresso	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor 3) Trocar a placa de circuito impresso
Saída de ânodo eletrônico aberta ou em curto-circuito	P7	1) Falta de água no tanque 2) O circuito do ânodo eletrônico está aberto ou em curto 3) Falha na placa de PCB	1) Encha o tanque com água 2) Conecte bem o circuito ou substitua um ânodo eletrônico 3) Substitua uma placa de circuito impresso

Proteção / Mau funcionamento	Erro de erro	Possíveis razões	Ações corretivas
<b>A tensão de saída do ânodo eletrônico excede a faixa normal de trabalho</b>	P8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) A qualidade da água é anormal</li> <li>2) Falta de água no tanque</li> <li>3) O circuito do ânodo eletrônico está aberto ou em curto</li> <li>4) Falha na placa PCB</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Instale uma estação de purificação de água para melhorar a qualidade da água</li> <li>2) Encha o depósito com água</li> <li>3) Ligue bem o circuito ou substitua um ânodo eletrônico</li> <li>4) Substituir uma placa PCB</li> </ol>
<b>Falha do ventilador DC</b>	P9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Fio de conexão desligado</li> <li>2) Falha no ventilador CC</li> <li>3) Falha na placa de circuito impresso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique a conexão do ventilador DC</li> <li>2) Substitua o ventilador DC;</li> <li>3) Trocar a placa de circuito impresso</li> </ol>
<b>Desligar de emergência</b>	EC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Fio de conexão desligado</li> <li>2) Falha na placa de circuito impresso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique o fio da ponte</li> <li>2) Trocar a placa de circuito impresso</li> </ol>
<b>Proteção de alta pressão (interruptor HP)</b>	E1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatura de entrada de ar muito alta</li> <li>2) Menos água no tanque</li> <li>3) A montagem da válvula de expansão eletrônica bloqueada</li> <li>4) Refrigerante demais</li> <li>5) O interruptor danificado</li> <li>6) há ar no sistema de refrigerante.</li> <li>7) Falha na placa de circuito impresso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique se a temperatura de entrada de ar está acima do limite de trabalho</li> <li>2) Verifique se o tanque está cheio de água. Se não estiver, adicione água.</li> <li>3) Substitua o conjunto da válvula de expansão eletrônica</li> <li>4) Descarregar um pouco de refrigerante</li> <li>5) Substitua um novo interruptor</li> <li>6) Descarregar e depois recarregar o refrigerante</li> <li>7) Trocar a placa de circuito impresso</li> </ol>
<b>Low pressure Proteção de baixa pressão (Interruptor LP)</b>	E2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatura de entrada de ar muito baixa</li> <li>2) O conjunto da válvula de expansão eletrônica bloqueado</li> <li>3) Refrigerante demais</li> <li>4) O interruptor danificado</li> <li>5) O conjunto do ventilador não pode funcionar</li> <li>6) Falha na placa de circuito impresso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique se a temperatura de entrada de ar está acima do limite de trabalho</li> <li>2) Substitua o conjunto da válvula de expansão eletrônica</li> <li>3) Carregar um pouco de refrigerante</li> <li>4) Substituir um novo interruptor</li> <li>5) Verifique se o ventilador está funcionando quando o compressor está funcionando. Se não, há alguns problemas com o conjunto do ventilador.</li> <li>6) Trocar a placa de circuito impresso</li> </ol>
<b>Proteção contra superaquecimento (Interruptor HTP)</b>	E3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatura da água do tanque muito alta</li> <li>2) O interruptor danificado</li> <li>3) Falha na placa de circuito impresso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se a temperatura da água do tanque estiver acima de 85C, o interruptor abrirá e a unidade parará para proteção. Após a água voltar à temperatura normal, o sistema será recuperado.</li> <li>2) Substituir um novo interruptor</li> <li>3) Trocar a placa de circuito impresso</li> </ol>
<b>Descongelar</b>	Descongelamento		
<b>Falha de comunicação</b>	E8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O circuito de comunicação está solto</li> <li>2) Falha na placa de circuito impresso</li> <li>Falha do controlador com fio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifique a conexão do circuito de comunicação</li> <li>2) Troque a placa de circuito impresso</li> <li>3) Alterar o controlador de linha</li> </ol>

## 18 Manutenção

### Atividades de manutenção

Para garantir um funcionamento ótimo da unidade, uma série de verificações e inspeções na unidade e na fiação do campo deve ser realizada em intervalos regulares, de preferência anualmente.

- Verifique o fornecimento de água e a ventilação do ar com frequência, para evitar a falta de água ou ar no circuito de água. Limpe o filtro de água para manter uma boa qualidade da água. A falta de água e a água suja podem danificar a unidade.
- Mantenha a unidade em um local seco e limpo, e que tenha boa ventilação. Limpe o trocador de calor a cada um a dois meses.
- Verifique cada parte da unidade e a pressão do sistema. Substitua a parte defeituosa, se houver, e recarregue o refrigerante, se necessário.
- Verifique a fonte de alimentação e o sistema elétrico, certifique-se de que os componentes elétricos estão bons e a fiação está em boas condições. Se houver uma parte danificada ou um cheiro estranho, por favor, substitua-a a tempo.
- Se a bomba de calor não for utilizada por um longo período, por favor, drene toda a água da unidade e vedar a unidade para mantê-la em bom estado. Por favor, drene a água do ponto mais baixo da unidade para evitar congelamento no inverno. O reabastecimento de água e uma inspeção completa da bomba de calor são necessários antes de ser reiniciada.
- Não desligue a energia quando usar a unidade continuamente, ou a água no cano congelará e rachará o cano.
- Mantenha a unidade limpa com um pano macio e húmido, não é necessária manutenção por parte do operador. Recomenda-se limpar o tanque e o aquecedor elétrico regularmente para manter um desempenho eficiente. Recomenda-se definir uma temperatura mais baixa para diminuir a liberação de calor e economizar energia.
- Limpe o filtro de ar regularmente para manter um desempenho eficiente.

## 19 Solução de problemas

Esta parte fornece informações úteis para diagnosticar e corrigir certos problemas que podem ocorrer. Antes de iniciar o procedimento de solução de problemas, realize uma inspeção visual minuciosa da unidade e procure por defeitos óbvios, como conexões soltas ou fiação defeituosa. Antes de contatar seu revendedor local, leia este capítulo com atenção, isso economizará tempo e dinheiro.

**AO REALIZAR UMA INSPEÇÃO NA CAIXA DE CHAVES DA UNIDADE, SEMPRE CERTIFIQUE-SE DE QUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DA UNIDADE ESTÁ DESLIGADO.**

As diretrizes abaixo podem ajudar a resolver seu problema. Se você não conseguir resolver o problema, consulte seu instalador/revendedor local.

Nenhuma imagem no controlador (tela em branco). Verifique se a alimentação principal ainda está conectada. Se um dos códigos de erro for exibido, consulte o revendedor local.

O cronômetro programado funciona, mas as ações programadas são executadas no horário errado (por exemplo, 1 hora muito tarde ou muito cedo). Verifique se o relógio e o dia da semana estão definidos corretamente e ajuste-os, se necessário.

## 20 Informações ambientais

Este equipamento só deve ser reparado ou desmontado por pessoal profissional com formação.

Este equipamento contém refrigerante R290 na quantidade indicada na especificação. Não ventile R290 na atmosfera: R290 tem um Potencial de Aquecimento Global (GWP) = 3.

## 21 Requisitos para eliminação

A desmontagem da unidade, o tratamento do refrigerante, do óleo e de outras partes deve ser feita de acordo com a legislação local e nacional relevante.

Seu produto está marcado com este símbolo. Isso significa que produtos elétricos e eletrônicos não devem ser misturados com resíduos domésticos não classificados.

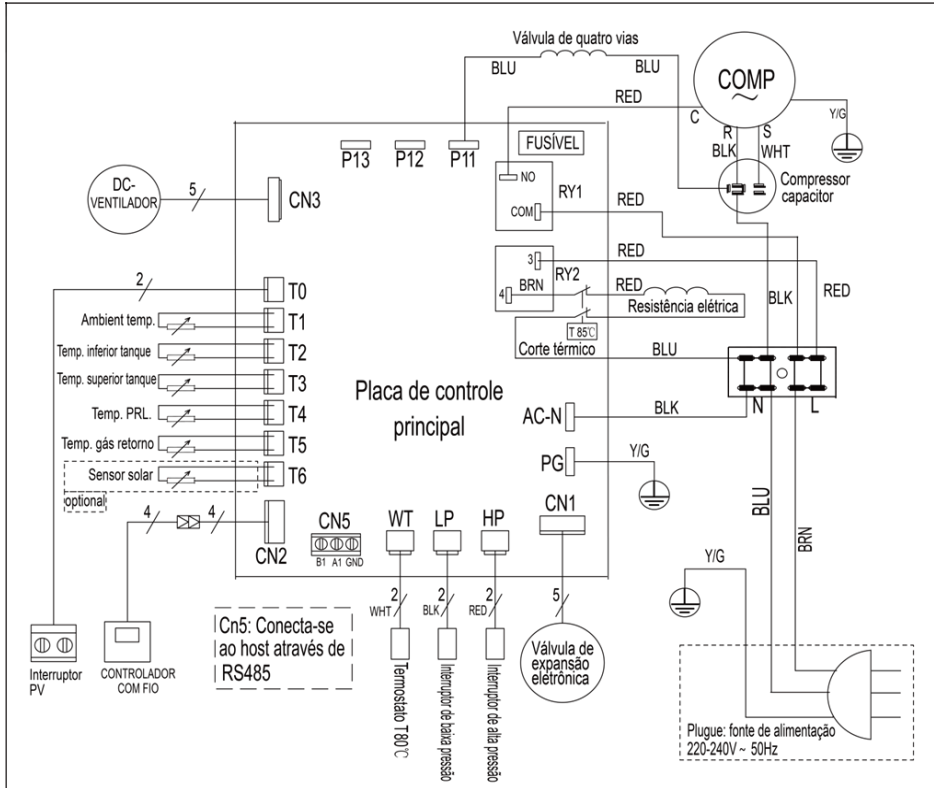
Não tente desmontar o sistema você mesmo: a desmontagem do sistema, o tratamento do refrigerante, do óleo e de outras partes deve ser feita por um instalador qualificado de acordo com a legislação local e nacional relevante.

As unidades devem ser tratadas em uma instalação de tratamento especializada para reuso, reciclagem e recuperação. Ao garantir que este produto seja descartado corretamente, você ajudará a prevenir potenciais consequências negativas para o meio ambiente e a saúde humana. Por favor, entre em contato com o instalador ou a autoridade local para mais informações.



## 22 Esquema elétrico

Consulte o diagrama de ligação na caixa elétrica.



# 23

## Especificações técnicas

Dados técnicos	Modelo	80L	100L	120L	150L	200L	300L
Instalação	-	Montagem na parede				Montagem no chão	
Fonte de energia	-	220-240V / 1 fase / 50Hz					
Volume nominal do tanque de água	-	80	100	120	150	200	300
Capacidade de aquecimento (A7°C / W53°C)	kW	1.13	1.16	1.16	1.4	1.4	1.45
COP (C)	W/W	4.08	4.28	4.30	4.40	4.50	4.55
Classe energética	-	A+					
Rendimento nominal de água	L/H	23.5				34	
Temperatura máx. da água (apenas bomba de calor)	°C	65					
Temperatura máx. da água (por resistência)	°C	75					
Configuração padrão (intervalo de temperatura)	°C	10-75					
Intervalo de temperatura de trabalho	°C	-7~43					
Pressão máxima de descarga	bar	30					
Pressão mínima de sucção	bar	10					
Pressão sonora 1m	dB(A)	40				42	
Ecrã do controlador	-	Controlador tátil					
Compressor	-	LG / Rotativo					
Refrigerante / GWP / ODP / Quantidade carregada	-	R290 / 3 / 0 / 150g					
Motor do ventilador	-	motor DC					
Fluxo de ar	m³/h	240				350	
Material do corpo do tanque	-	Vitrificado					
Pressão máxima permitida do tanque	bar	10					
Potência máxima (bomba de calor + resistência)	W	2100				2300	
Corrente máxima (bomba de calor + resistência)	A	9.2				10	
Diâmetro da conduta de ar (entrada e saída)	mm	160 (instalar tubo flexível de 160mm)					
Entrada e saída de água	-	G 3/4					
Saída de água condensada	-	G 1/2					
Dimensão do dreno de água	-	G 3/4					
Classe de proteção da unidade	-	IPX1					
Dimensões	mm	ø510x1150	ø510x1235	ø510x1418	ø510x1630	ø560x1754	ø640x2000
Peso	kg	53	56	59	64	81	115
Função extra - Função fotovoltaica	-	Sim					
Função extra - Bomba de água solar	-	Não					
Função extra - WI-FI	-	Sim					

## 24

## Tabela de conversão - Sensor de temperatura

R25=5.0KΩ±1.0%

B25-50 = 3470K±1.0%

°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/KΩ	°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/KΩ	°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.84	5.91	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.68	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.40	5.46	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.19	5.25	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.81	4.86	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.45	4.50	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.29	4.34	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.13	4.18	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.98	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.83	3.88	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.69	3.74	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.56	3.61	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.43	3.48	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.31	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.19	3.24	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.08	3.12	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.97	3.01	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.91	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.81	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.67	2.71	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.58	2.62	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.49	2.53	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.40	2.45	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.32	2.36	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.17	2.21	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.10	2.14	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.03	2.07	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.96	2.00	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.90	1.93	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.83	1.87	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.77	1.81	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.72	1.75	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.66	1.70	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.61	1.64	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.56	1.59	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.591	6.675	59	1.479	1.51	1.54	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.46	1.49				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.41	1.45				

[www.proteu.pt](http://www.proteu.pt)

**Proteu®**  
a pensar no  
seu conforto

[geral@proteu.pt](mailto:geral@proteu.pt)  
[www.proteu.pt](http://www.proteu.pt)