



# MANUAL DO PROPRIETÁRIO E DE INSTALAÇÃO

Multi Hybrid HR - Unidade interior

KTHR-190



**NOTA IMPORTANTE:**

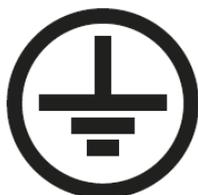
Muito obrigado por ter adquirido o nosso produto.  
Antes de utilizar a sua unidade, leia atentamente este manual e guarde-o para referência futura. Se necessitar de consultar o manual eletrónico, faça-o através deste sítio Web:  
<https://www.kaysun.es/>





## AVISO

Esta unidade deve ser ligada à terra de forma fiável antes de ser utilizada, caso contrário pode causar ferimentos.



Se não conseguir certificar-se de que a fonte de alimentação da sua casa está bem ligada à terra, não instale a unidade. A ligação fiável à terra e a instalação da unidade devem ser efetuadas por um técnico qualificado. Uma pessoa qualificada pode ser, por exemplo, um canalizador licenciado, pessoal autorizado da empresa de eletricidade e pessoal de assistência autorizado.



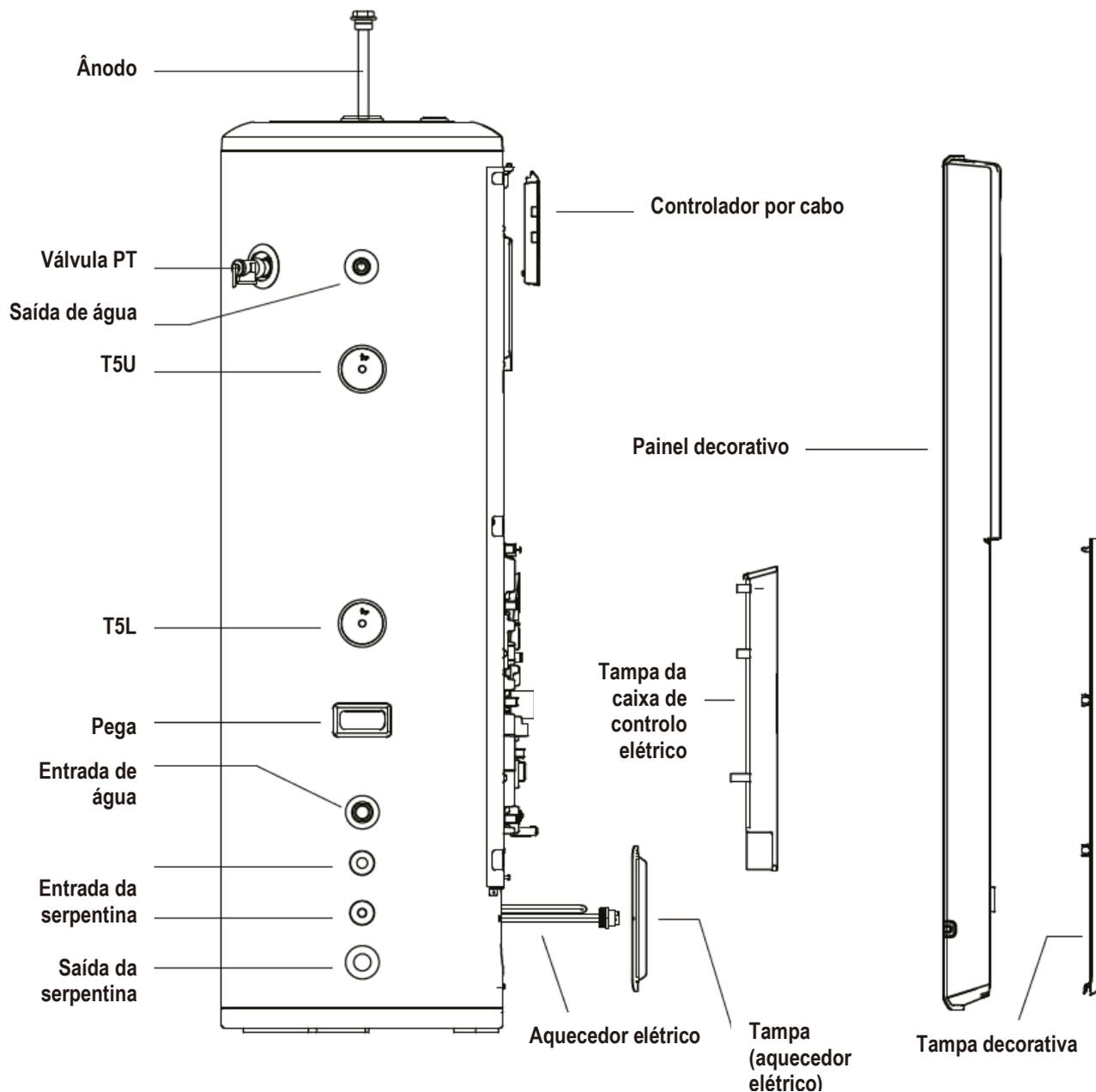
## CUIDADO

- As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o produto.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência ou por uma pessoa com qualificações semelhantes.
- **ELIMINAÇÃO:** Não elimine este produto no contentor de resíduos domésticos. É necessária uma recolha separada destes resíduos para tratamento especial.  
Não eliminar os aparelhos elétricos como resíduos urbanos indiferenciados, utilizar instalações de recolha seletiva.  
Contacte o seu governo local para obter informações sobre os sistemas de recolha disponíveis.  
Se os aparelhos elétricos forem eliminados em aterros ou lixeiras, as substâncias perigosas podem infiltrar-se nas águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar, prejudicando a sua saúde e bem-estar.
- A cablagem deve ser efetuada por técnicos profissionais, de acordo com os regulamentos nacionais relativos à cablagem e com este diagrama de circuitos.  
Deve ser incorporado na cablagem fixa um dispositivo de desconexão de todos os polos com, pelo menos, 3 mm de distância de separação em todos os polos e um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma classificação que não exceda os 30 mA, em conformidade com os requisitos nacionais.
- O manípulo da válvula PTR deve ser retirado uma vez por semestre para garantir que a válvula não está encravada.
- O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água no interior do tubo congele em climas frios.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 3 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção feitas pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão. As crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 8 anos só podem abrir a torneira ligada ao aquecedor de água (PARA NORMA EN).
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas, incluindo crianças, com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, a menos que sejam supervisionadas ou tenham sido instruídas relativamente à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o produto.
- O tubo de descarga ligado ao PTR deve ser instalado numa direção contínua descendente.
- A água pode pingar do tubo de descarga do dispositivo de decompressão e este tubo deve ser deixado aberto para a atmosfera.
- Relativamente à forma como o aquecedor de água pode ser drenado, consulte os parágrafos abaixo deste manual.
- O dispositivo de decompressão deve ser utilizado com regularidade para remover os depósitos de calcário e verificar se não está obstruído.



# A sua segurança é a nossa maior preocupação!

## NOMES DAS PEÇAS



Ao encomendar peças de reparação, indique sempre as seguintes informações:

- 1) Modelo, número de série e número do produto.
- 2) Nome das peças.



## NOTA

Todas as imagens deste manual são meramente ilustrativas.

Assim, podem ser ligeiramente diferentes do aquecedor de água com bomba de calor que adquiriu (consoante o modelo). Veja o produto real em vez da imagem neste manual.

CONTEÚDO	PÁGINA
<b>0. PRINCÍPIO BÁSICO DE FUNCIONAMENTO..</b>	<b>3</b>
<b>1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ANTES DA INSTALAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTALAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>4. REALIZAÇÃO DE TESTES .....</b>	<b>15</b>
<b>5. FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>17</b>
<b>6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....</b>	<b>22</b>
<b>7. MANUTENÇÃO .....</b>	<b>28</b>

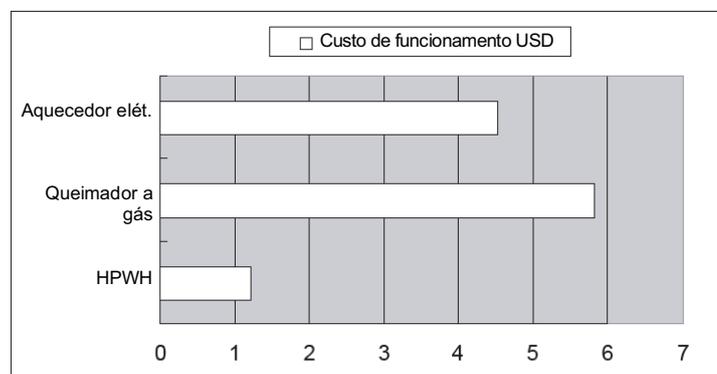
## 0. PRINCÍPIO BÁSICO DE FUNCIONAMENTO

Tal como sabemos por experiência própria, o fluxo natural de calor move-se de uma fonte de temperatura mais elevada para uma mais baixa. A bomba de calor pode transferir calor de uma fonte de temperatura mais baixa para uma fonte de temperatura mais alta com elevada eficiência.

A vantagem de um aquecedor de água com bomba de calor é que pode fornecer mais energia térmica, normalmente 3 vezes mais do que a energia elétrica de entrada, extraindo o calor da atmosfera ambiente gratuitamente para a água quente sanitária, em comparação com os aquecedores de água tradicionais, como os aquecedores de água elétricos ou com queimador a gás. A eficiência destes é normalmente inferior a 1, o que significa que reduzirá drasticamente a fatura de SHW diária da família através graças à instalação do aquecedor de água com bomba de calor. Seguem-se dados com mais detalhes.

Comparação do consumo de energia nas mesmas condições para aquecer 1 tonelada de água de 15 °C para 55 °C  
 Carga térmica equivalente  $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(\text{kCal/kg} \cdot ^\circ\text{C})$   
 $X1000(\text{kg}) \cdot (55 - 15)(^\circ\text{C}) = 40\,000 \text{ kCal} = 46,67 \text{ kW} \cdot \text{h}$

	HPWH	Queimador a gás	Aquecedor elét.
Recursos energéticos	Ar, eletricidade	Gás	Eletricidade
Fator de transferência	860 kCal/kW*h	24000 kCal/m³	860 kCal/kW*h
Eficiência média (W/W)	3,5	0,8	0,95
Consumo de energia	13,33 kW*h	2,08 m³	49,13 kW*h
Custo unitário	0,09 USD/kW*h	2,84 USD/m³	0,09 USD/kW*h
Custo de funcionamento USD	1,2	5,9	4,42



## NOTA

O cálculo acima é feito com base nas condições ideais. A fatura final será diferente, devido às condições reais de funcionamento, como o período de funcionamento, a temperatura ambiente, etc.

### 1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente todas as instruções antes de instalar ou utilizar a unidade. Os símbolos de segurança que se seguem são muito importantes. Leia e respeite sempre todos os símbolos de segurança:

	<b>CUIDADO</b>	Pode sofrer ferimentos se não respeitar as instruções.
	<b>AVISO</b>	Pode morrer ou ficar gravemente ferido se não respeitar as instruções.
	<b>PERIGO</b>	Pode morrer ou ficar gravemente ferido imediatamente se não respeitar as instruções.



## AVISO

- A unidade deve ser ligada à terra de forma eficaz.
- Deve ser instalado um disjuntor junto à fonte de alimentação.
- Não remover, cobrir ou alterar quaisquer instruções permanentes, etiquetas ou a etiqueta de dados, tanto do exterior da unidade como no interior dos painéis da unidade.
- Peça a uma pessoa qualificada para efetuar a instalação desta unidade de acordo com os regulamentos nacionais locais e este manual. A instalação incorreta pode resultar em fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- Peça a uma pessoa qualificada para mudar, reparar e realizar a manutenção da unidade em vez de o fazer você mesmo. A instalação incorreta pode resultar em fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- A realização da ligação elétrica deve obedecer às instruções da companhia de eletricidade local, da empresa de eletricidade local e deste manual.
- Nunca utilize o cabo e o fusível com uma corrente nominal errada, caso contrário a unidade pode avariar e provocar um incêndio.
- Nunca utilize um spray inflamável, como laca para o cabelo ou tinta de lacagem, perto da unidade.
- Pode provocar um incêndio.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência ou por uma pessoa com qualificações semelhantes.



## AVISO DAS PILHAS



**AVISO:** Contém uma pilha tipo botão ou tipo moeda.

- **AVISO:** A pilha é perigosa.  
**MANTENHA-A FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS**  
(quer seja nova ou usada).

Se o compartimento da pilha (se aplicável) não fechar corretamente, pare de utilizar o produto e mantenha-o afastado das crianças.

- Para aparelhos que contêm pilhas tipo moeda ou de lítio:

 <b>AVISO DAS PILHAS</b>	
<b>MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.</b> A ingestão pode provocar queimaduras químicas ou perfuração de tecidos moles. Podem ocorrer queimaduras graves nas 2 horas seguintes à ingestão. Consulte imediatamente um médico.	

- Para aparelhos que contenham pilhas tipo botão ou que não sejam de lítio.
  - A pilha pode causar ferimentos graves se for engolida ou colocada no interior de qualquer parte do corpo.
  - Se pensa que as pilhas possam ter sido engolidas ou colocadas em qualquer parte do corpo, consulte imediatamente um médico.

## NOTAS SOBRE AS PILHAS

Se suspeitar que uma pilha tipo botão/moeda foi engolida ou colocada em qualquer parte do corpo, deve contactar imediatamente o Centro de informação antivenenos da Portugal para obter aconselhamento especializado.

## ELIMINAÇÃO DE PILHAS

- Eliminar imediatamente as pilhas tipo botão/moeda gastas.
- Coloque fita adesiva em ambos os lados da pilha e elimine-a imediatamente num caixote do lixo exterior, fora do alcance das crianças, ou recicle-a de forma segura.



## CUIDADO

- O polo de ligação à terra da tomada deve estar bem ligado à terra. Certifique-se de que a tomada de alimentação e a ficha estão bem secas e corretamente ligadas.
- Como verificar se a tomada de alimentação e a ficha estão qualificadas?  
Ligue a fonte de alimentação e mantenha a unidade a funcionar durante meia hora. Em seguida, desligue a fonte de alimentação e retire a ficha da tomada, e verifique se a tomada e a ficha estão quentes ou não. #
- Antes da limpeza, certifique-se de que interrompe o funcionamento do aparelho, desligue o disjuntor ou retire a ficha da tomada. Caso contrário, pode sofrer um choque elétrico ou lesionar-se.

- A temperatura da água superior a 50 °C pode provocar queimaduras graves instantâneas devido a escaldões. Crianças, pessoas com deficiência e idosos são os que correm maior risco de sofrer escaldões. Verifique a temperatura da água antes de tomar banho ou duche.



Recomenda-se a utilização de válvulas limitadoras da temperatura da água.

- Não utilize a unidade com as mãos molhadas. Pode sofrer um choque elétrico.
- A altura da instalação da fonte de alimentação deve ser superior a 1,8 m. Se houver salpicos de água, separe a fonte de alimentação da água.
- Deve ser instalada uma válvula unidirecional no lado da entrada de água, que está disponível de entre a lista de acessórios. Consulte a secção “Acessórios” deste manual.
- É normal que caia alguma água do orifício da válvula PT durante o funcionamento. Mas, se houver uma grande quantidade de água, contacte o seu agente de assistência para obter instruções.
- Após uma utilização prolongada, verifique a base e os acessórios da unidade.
- Se estiver danificada, a unidade pode cair e causar ferimentos.
- Coloque o tubo de drenagem para garantir uma drenagem suave.
- Uma drenagem imprópria pode levar a uma acumulação de humidade no edifício, no mobiliário, etc.
- Não toque nas peças interiores do controlador.
- Não retire o painel frontal. Algumas peças do interior são perigosas ao toque e podem ocorrer avarias na máquina.
- Desligue a fonte de alimentação.
- O sistema para ou reinicia o aquecimento automaticamente. É necessária uma fonte de alimentação contínua para o aquecimento da água, exceto durante a assistência e a manutenção.
- Se a unidade não tiver sido utilizada durante um longo período de tempo (2 semanas ou

mais), será produzido gás hidrogénio no sistema de tubagem da água.

- O gás hidrogénio é extremamente inflamável. Para reduzir o risco de ferimentos nestas condições, recomenda-se que abra a torneira da água quente durante alguns minutos no lava-loiças da cozinha antes de utilizar qualquer aparelho elétrico ligado ao sistema de água quente. Se houver hidrogénio na tubagem, é provável que se ouça um som invulgar de ar a sair pelo tubo quando a água começa a correr. Não deve haver fumo ou chama aberta perto da torneira durante o período em que esta estiver aberta.

## 2. ANTES DA INSTALAÇÃO

### 2.1 Abertura da embalagem

#### 2.1.1 Acessórios

Nome do acessório	Qtd.	Forma	Objetivo
Manual do proprietário e de instalação	1		Instruções de instalação e utilização Este manual
Válvula unidirecional	1		Impedir que a água flua no sentido inverso
Tabela de parâmetros técnicos	1		Introduzir os parâmetros técnicos
Junta do tubo de água	2		Ligar os tubos de entrada e saída da água
Faixa de fixação	1		Fixar o depósito de água

#### 2.1.2 Como transportar

- 1) Para evitar riscos ou deformações na superfície da unidade, aplique placas de proteção na superfície de contacto.  
Não deve haver contacto dos dedos ou outras partes com as grelhas.  
Não incline a unidade mais de 15° durante o seu transporte e mantenha-a na vertical quando instalada.
- 2) Esta unidade é pesada e deve ser transportada por duas ou mais pessoas, caso contrário pode causar ferimentos e danos.



### 2.2 Requisitos de localização

- 1) Deve ser preservado um espaço suficiente para a instalação e a manutenção.
- 2) A superfície da base deve ser plana, com uma inclinação inferior a 2°, e deve ser capaz de suportar o peso da unidade e ser adequada para a instalação da unidade sem aumentar o ruído ou a vibração.
- 3) Não há fugas de gás inflamável nas proximidades.
- 4) Recomenda-se a instalação da unidade principal num ambiente interior com um intervalo de temperaturas entre os 5 e os 43 °C. Não é permitido instalar a unidade no exterior ou em locais onde chova. A temperatura ambiente à volta da unidade interior deve ser  $\geq 5$  °C para evitar que a água congele.
- 5) É conveniente para a instalação de tubos e cabos.
- 6) Se a unidade tiver de ser instalada numa parte metálica do edifício, certifique-se de que o isolamento elétrico está em conformidade com a norma elétrica local relevante.
- 7) O pavimento no local de instalação deve ser impermeável e ter uma drenagem adequada, de modo a limitar a extensão dos danos em caso de fuga de água. É da responsabilidade do instalador garantir que os trabalhos de instalação e drenagem estão em conformidade com os regulamentos.
- 8) A unidade não deve ser instalada em locais onde esteja exposta a óleo, fumo, pó ou partículas, como cozinhas ou fábricas.



## CUIDADO

- A temperatura do ar ambiente também deve ser considerada ao instalar esta unidade, no modo de bomba de calor a temperatura do ar ambiente deve estar dentro do intervalo de temperatura de funcionamento. Se a temperatura do ar ambiente estiver fora dos limites superior e inferior, os elementos elétricos serão ativados para satisfazer a necessidade de água quente e a bomba de calor não irá funcionar. O aquecimento elétrico substitui o funcionamento da bomba de calor para aquecer a água quente.
- Para conhecer a gama de funcionamento específica da unidade exterior, consulte o manual de instruções da unidade exterior.
- A unidade deve situar-se numa área em que a temperatura não seja negativa. Se a unidade se situar em espaços que não satisfaçam as condições necessárias (como garagens, caves, etc.), pode ser necessário que a tubagem de água, a tubagem de condensado e a tubagem de drenagem sejam isoladas para evitar que congelem.

A instalação da unidade em qualquer um dos seguintes locais pode provocar um mau funcionamento (se for inevitável, consulte o fornecedor).

- O local contém óleos minerais, como lubrificante para máquinas de corte.
- Beira-mar onde o ar contém muito sal. Área de águas termais onde existem gases corrosivos, por exemplo, gás sulfídrico.
- Fábricas onde a tensão de alimentação sofra grandes flutuações.
- Dentro de um automóvel ou uma cabina.
- Locais com luz solar direta e outras fontes de calor. Se não houver forma de os evitar, instale uma cobertura.
- Um local como a cozinha, onde o óleo se acumula.
- Locais onde existem fortes ondas eletromagnéticas.
- Locais onde existam gases ou materiais inflamáveis.
- Locais onde se evaporam gases ácidos ou alcalinos.

- Outros ambientes especiais.

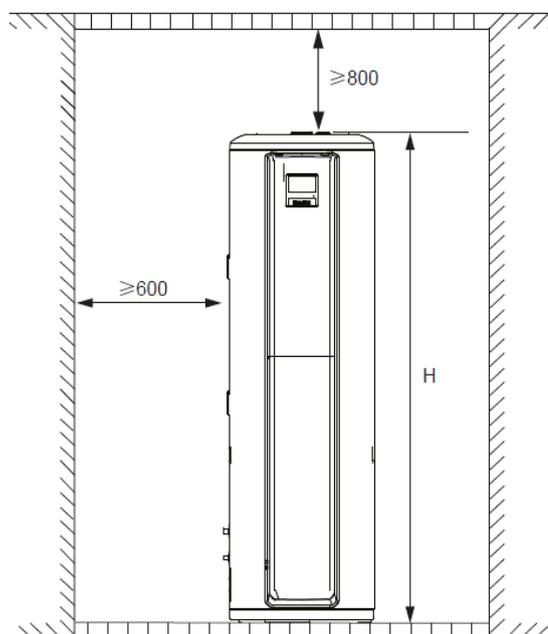
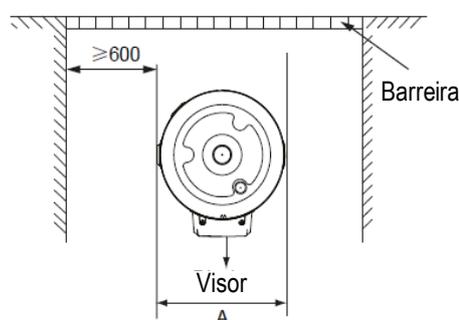
Um tubo de descarga ligado ao dispositivo de descompressão deve ser instalado numa direção contínua descendente num ambiente onde não se forme gelo.



## AVISO

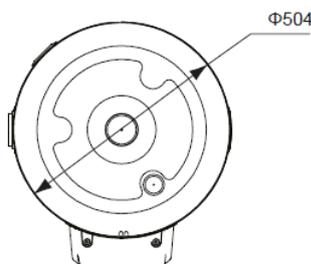
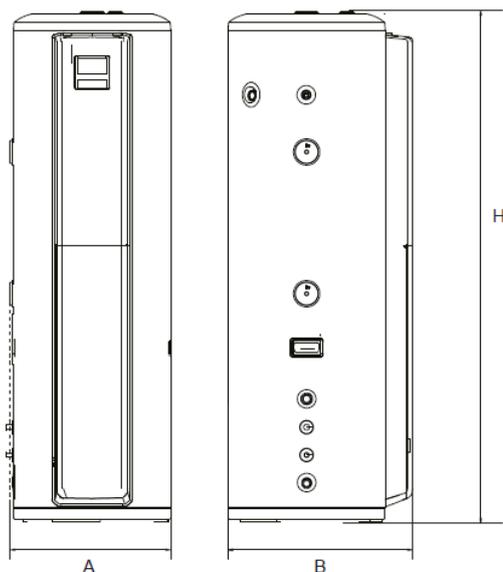
- A unidade deve ser fixada de forma segura, caso contrário, pode provocar ruídos e vibrações.
- Certifique-se de que não existem obstáculos à volta da unidade.

### 2.3 Requisitos de espaço para manutenção (unidade: mm)



		Dimensões totais		
		unidade: mm		
Modelo	Dimensões	A	B	H
190 L		504	574	1660

## 2.4 Dimensão exterior da unidade (unidade: mm)



## 2.5 Diretrizes de instalação



### CUIDADO

- O depósito destina-se a ser instalado num ambiente interior com uma temperatura ambiente entre 5 a 43 °C. A temperatura ambiente à volta da unidade interior deve ser  $\geq 5$  °C para evitar o congelamento da água.
- Para fixar eficazmente o depósito de água, certifique-se de que este é colocado num pavimento de betão liso e duro.
- Certifique-se de que a saída de água na parte inferior do depósito de água foi enchida com água antes do depósito de água.

### Manuseamento e instalação do depósito de água

- O depósito de água é liso e pesado, pelo que são necessárias duas pessoas para o transportar e instalar, caso contrário, poderão ocorrer danos no aparelho.
- Transporte o depósito de água de acordo com o estado de fábrica, não o desmonte sozinho.

- Para evitar a abrasão e a deformação da superfície, coloque uma proteção na superfície do corpo em contacto com objetos duros.
- Certifique-se de que o depósito é instalado na vertical de forma fiável e de que existe o espaço necessário para a instalação e manutenção.

### Método de fixação



### AVISO

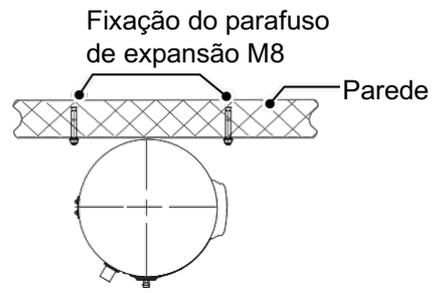
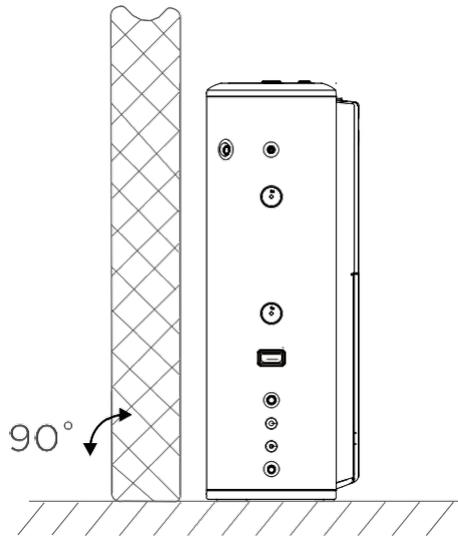
- O aspeto do depósito de água e a orientação do orifício do depósito de água servem apenas de referência e podem ser ajustados de acordo com a sua instalação.
- A posição da faixa de fixação para cima e para baixo pode ser ajustada consoante a sua situação.
- O comprimento do parafuso de expansão não deve ser inferior a 90 mm.

### As etapas de reparação do aquecedor de água são as seguintes:

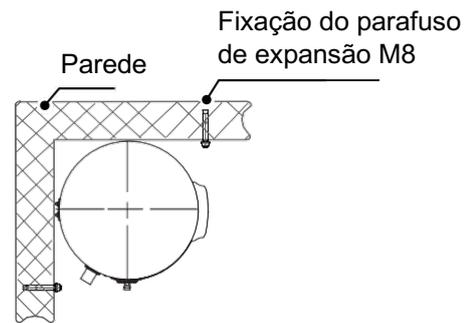
- Em primeiro lugar, instale o depósito de água exclusivamente junto a uma parede e num pavimento duro e plano, de modo a ficar na vertical.
- Ligue os tubos de ligação e os tubos de água das unidades interiores e exteriores de acordo com as instruções de instalação.
- Instale os parafusos de expansão na parede, de acordo com o desenho.
- Fixe a extremidade com menos orifícios para instalar a faixa de fixação no parafuso de expansão.
- Aperte a faixa de fixação na posição adequada do orifício e, em seguida, fixe-a colocando outro parafuso no parafuso de expansão.
- Se a faixa de fixação tiver comprimento em excesso, corte-a.
- Depois de concluída a instalação, verifique se o depósito de água está bem fixo e em segurança.

## 2.6 Se instalado num espaço fechado

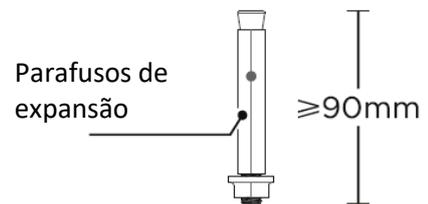
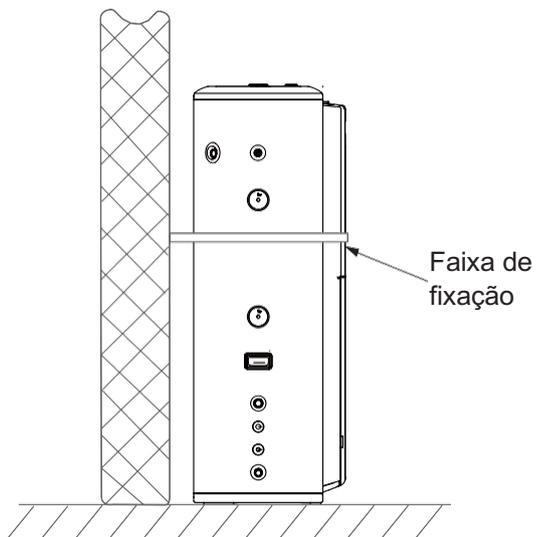
O aquecedor de água deve situar-se num espaço  $>15 \text{ m}^3$  e deve ter um fluxo de ar livre. Por exemplo, uma divisão com um teto de 2,5 m de altura e 3 m de comprimento por 2 m de largura, tem  $15 \text{ m}^3$ .



Uma parede lateral (vista de cima)



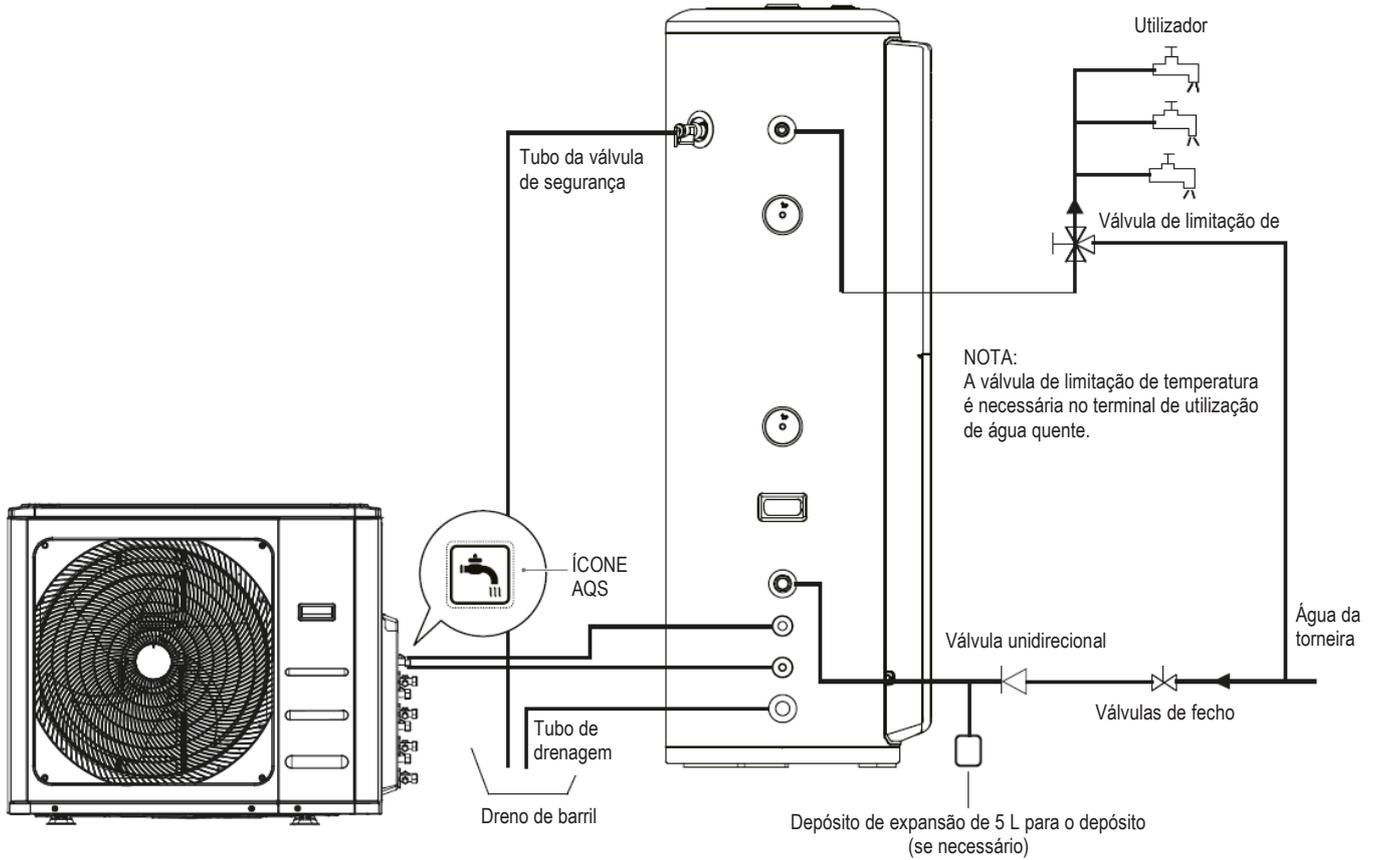
Canto da parede (vista de cima)



**NOTA:** A instalação de unidades exteriores ou outros produtos embalados pode ser encontrada no manual do proprietário e de instalação.

### 3. INSTALAÇÃO

#### 3.1 Tubagem do sistema de água



Acessórios	Função	Requisitos de instalação
Válvulas de fecho	O interruptor atua para cortar o percurso da água.	Deve ser instalada, selecionada de acordo com o diâmetro do tubo de água.
Válvula unidirecional	Controlo unidirecional para evitar que a água flua no sentido inverso no tubo.	Deve ser instalada e os acessórios devem ser compatíveis de fábrica.
Depósito de expansão	Mantém a pressão constante do abastecimento de água.	Instalação recomendada, opcional de acordo com a especificação de 5 L.
Válvula de limitação de temperatura	A temperatura da água de saída é demasiado elevada para a mistura.	Deve ser instalada, selecionada de acordo com o diâmetro do tubo de água.

Tubos de entrada ou de saída de água: A especificação da rosca de entrada ou saída de água é RC3/4" (rosca externa). Os tubos devem ser bem isolados termicamente.

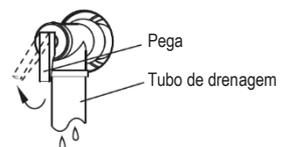
- 1) Instalação do tubo para a válvula PTR: A especificação da rosca de ligação da válvula é RC3/4" (rosca interna). Após a instalação, deve confirmar se a saída do tubo de drenagem está exposta ao ar.
- 2) Pressão estática externa de 0,1 MPa durante a testagem.



### CUIDADO

- Sistema de tubagem de água como na figura acima. Caso a unidade seja instalada num local onde a temperatura exterior seja inferior ao ponto de congelamento, deve isolar todos os componentes hidráulicos. O manípulo da válvula PTR deve ser retirado uma vez por semestre para garantir que a válvula não está encravada.

- Para evitar queimaduras, tenha cuidado com a água quente da válvula. O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água no interior do tubo congele em climas frios.
- Existe o risco de congelamento se o depósito estiver situado a uma temperatura ambiente inferior a 0 °C. Para evitar o congelamento do depósito de água, esvazie-o sem o ligar à corrente (a unidade permanece sob tensão para proteger o depósito até certo ponto).





## AVISO



EXPLOSÃO

Não desmonte a válvula PTR.  
Não bloqueie o tubo de drenagem.  
Se não forem cumpridas as instruções acima referidas, podem ocorrer explosões e ferimentos.

- 3) Instalação da válvula unidirecional: A especificação da rosca da válvula unidirecional nos acessórios é RC3/4". É utilizada para impedir que a água flua no sentido inverso.
- 4) Após o trabalho de tubagem do sistema de água, ligue a válvula de entrada de água fria e a válvula de saída de água quente e comece a encher o depósito. Quando a água fluir sem problemas do tubo de saída da água (saída de água da torneira) e o depósito estiver cheio,

desligue todas as válvulas e verifique a tubagem para se certificar de que não existem fugas.

- 5) Se a pressão de entrada da água for inferior a 0,15 MPa, deve ser instalada uma bomba na entrada de água.  
Para garantir a segurança de utilização do depósito em condições de pressão de abastecimento de água superior a 0,65 MPa, deve ser instalada uma válvula redutora no tubo de entrada de água.
- 6) Pode haver fugas de condensado da unidade se o tubo de drenagem estiver bloqueado ou se a unidade funcionar num ambiente com muita humidade, pelo que se recomenda a instalação de um recipiente de drenagem, conforme ilustrado na figura seguinte:



50 mm maior do que o diâmetro da uni.

## 3.2 Circuito do refrigerante

### 3.2.1 Notas gerais sobre o refrigerante R32

Este aparelho está atestado com R32, um gás refrigerante inflamável e inodoro com baixa velocidade de combustão (classe A2L de acordo com a norma ISO 817). Se houver uma fuga de refrigerante, existe a possibilidade de ignição se este entrar em contacto com uma fonte de ignição externa. Certifique-se de que a instalação da unidade e a instalação da tubagem de refrigerante cumprem a legislação aplicável de cada país. Além disso, na Europa, a norma EN378 deve ser cumprida, uma vez que é a norma aplicável.

### 3.2.2 Tubagem de refrigerante

## Comprimento da tubagem de refrigerante entre a unidade interior e a unidade exterior

NOTA: Para obter diretrizes de instalação específicas, consulte a secção "Unidade exterior" do <manual do proprietário e de instalação>.

## Tamanho da tubagem de refrigerante

## Tamanho da ligação da tubagem da unidade exterior e da unidade interior

Unidade exterior			Unidade interior		
Modelo	Tamanho do tubo		Modelo	Tamanho do tubo	
	Tubo de gás	Tubo de líquido		Tubo de gás	Tubo de líquido
KAM4HR-80 DR8	ø9,52 (3/8")	ø6,35 (1/4")	kthr-190	ø9,52 (3/8")	ø6,35 (1/4")

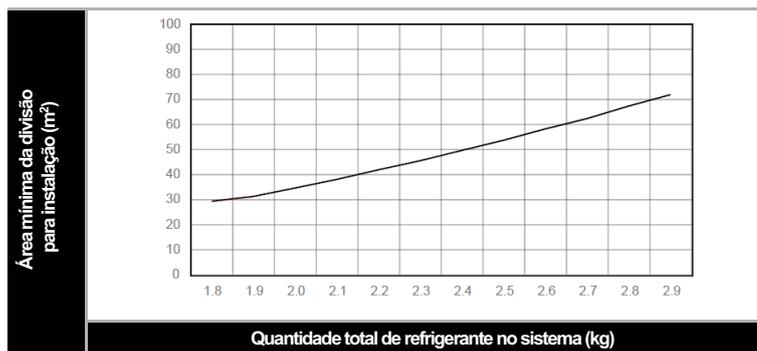
A instalação da unidade e da tubagem de refrigerante devem cumprir os regulamentos locais e nacionais relevantes para o refrigerante em questão.

Tendo em conta as características do refrigerante R32 e dependendo da quantidade total de carga de refrigerante, deve ser considerada uma área mínima de pavimento para a instalação. Se a quantidade total de carga de refrigerante for <1,84 kg, não existem requisitos adicionais de área mínima de pavimento.

## Requisitos de área mínima

Se a quantidade total de refrigerante for  $\geq 1,84$  kg, a unidade deve ser instalada, posta em funcionamento e armazenada numa divisão com uma área de pavimento superior aos critérios mínimos. Utilize o gráfico e a tabela seguintes para determinar os critérios mínimos aplicáveis à sua situação:

Quantidade de refrigerante (kg)	Área mínima (m <sup>2</sup> ) (H:2,2 m)
1,84	28,81
1,9	30,72
2,0	34,09
2,1	37,50
2,2	41,36
2,3	45,00
2,4	49,09
2,5	53,18
2,6	57,73
2,7	61,82
2,8	66,82
2,9	71,36



NOTA: Se não cumprir os requisitos de área mínima de pavimento, contacte o seu revendedor.

### 3.2.3 Carga de refrigerante

## Quantidade de carga de refrigerante

Consulte o manual de instalação e funcionamento da unidade exterior para saber a quantidade de refrigerante a atestar.

### 3.3 Ligação elétrica



## CUIDADO

- A fonte de alimentação deve ser um circuito independente com tensão nominal.
- O circuito de alimentação elétrica deve estar eficazmente ligado à terra.
- A cablagem deve ser efetuada por técnicos profissionais, de acordo com os regulamentos nacionais relativos à cablagem e com este diagrama de circuitos.
- Deve ser incorporado na cablagem fixa um dispositivo de desconexão de todos os polos com, pelo menos, 3 mm de distância de separação em todos os polos e um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma classificação superior a 10 mA, em conformidade com os requisitos nacionais.
- Estabeleça a proteção contra fugas elétricas de acordo com as normas técnicas elétricas relevantes do país.
- O cabo de alimentação e o cabo de sinal devem estar dispostos de forma ordenada e adequada, sem interferência mútua ou contacto com o tubo de ligação ou a válvula.
- Após a ligação dos cabos, verifique novamente e certifique-se de que estão corretamente colocados antes de ligar a alimentação.

- Ao instalar o protótipo, tenha atenção para instalar o cabo de sinal do depósito de água num local onde o utilizador não lhe possa tocar.

#### 3.3.2 Especificações da fonte de alimentação

Nome do modelo	KTHR-190
Fonte de alimentação	220-240 V~ 50 Hz
Diâmetro mín. do cabo de alimentação (mm <sup>2</sup> )	1,5 (Para depósito de água com aquecimento elétrico)
Cabo de terra (mm <sup>2</sup> )	1,5 (Para depósito de água com aquecimento elétrico)
Interruptor manual (A) Capacidade/Fusível (A)	30/20 (para AQS)
Disjuntor	(Não incluído)

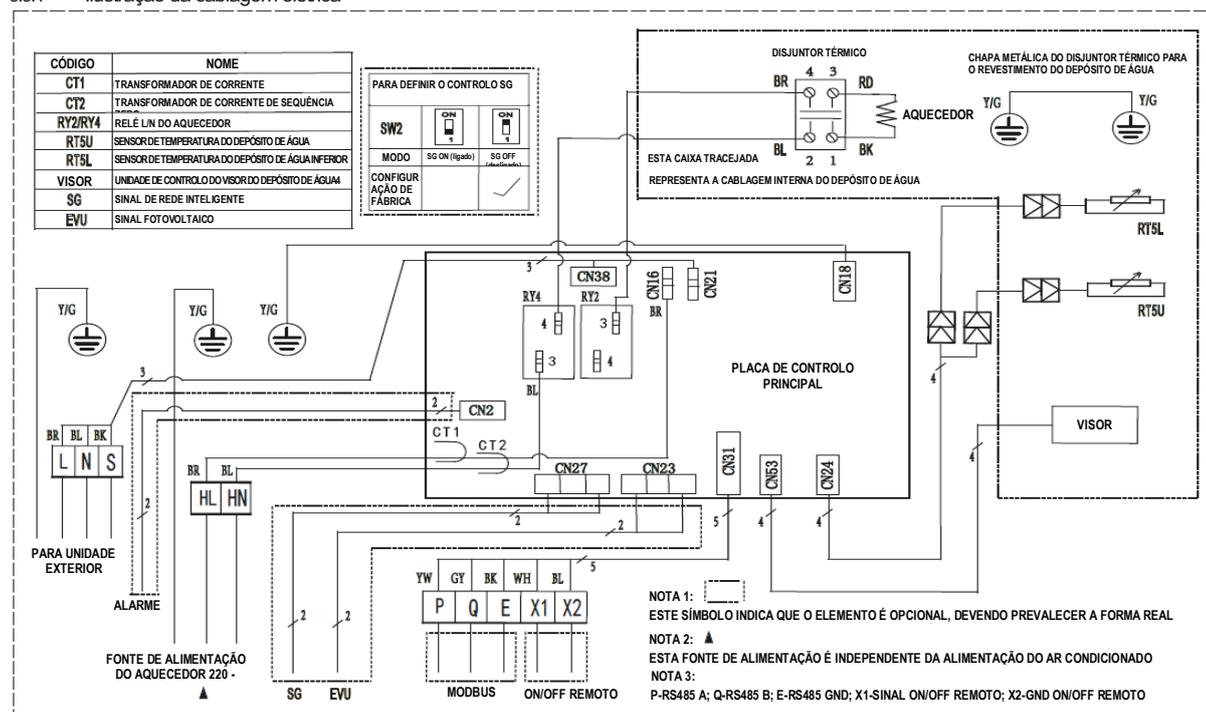
- Escolha o cabo de alimentação de acordo com a tabela acima, tendo em conta que o mesmo deve estar em conformidade com a norma elétrica local.
- O modelo do cabo de alimentação, o modo de cabo de alimentação recomendado é



## AVISO

A unidade deve ser instalada com um disjuntor perto da fonte de alimentação eficazmente ligado à terra.

#### 3.3.1 Ilustração da cablagem elétrica



T5L: Temp. do depósito Sensor (inferior)

T5U: Temp. do depósito Sensor (superior)



Ligação à terra

### 3.3.3 Configuração do interruptor

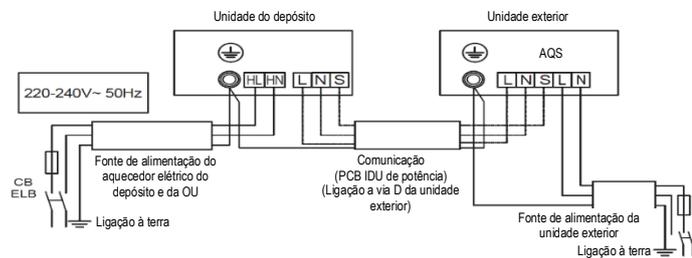
- A placa de circuito impresso (PCB) tem 2 bits de interruptores.

Para configurar o controlo SG		
SW2		
MODO	SG ON (ligado)	SG OFF (desligado)
CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA		

### 3.3.4 Diagrama da cablagem do sistema

As unidades de depósito de água só podem ser ligadas ao sistema de AQS. As unidades devem ser ligadas de acordo com os seguintes diagramas elétricos, dependendo do esquema de alimentação aplicável e de acordo com os regulamentos locais:

No caso de alimentação independente do depósito e da unidade exterior (a fonte de alimentação do aquecimento elétrico deve estar ligada):



## 3.4 Lista de verificação da instalação

### 3.4.1 Localização

- O pavimento por baixo do aquecedor de água deve ser capaz de suportar o peso da unidade quando esta estiver cheia de água.
- Localizado num espaço interior (como uma cave ou garagem) e na vertical. Protegido de temperaturas negativas.
- Tomadas medidas para proteger a zona dos danos causados pela água. Tabuleiro de drenagem metálico instalado e canalizado para um dreno adequado.
- Espaço suficiente para efetuar a manutenção do aquecedor de água.
- A unidade não pode ser colocada em qualquer tipo de armário ou compartimento pequeno.
- O local deve estar livre de quaisquer elementos corrosivos na atmosfera, tais como enxofre, flúor e cloro. Estes elementos encontram-se em sprays de aerossol, detergentes, lixívia, solventes de limpeza, ambientadores, removedores de tintas e vernizes, refrigerantes e muitos outros produtos comerciais e domésticos. Além disso, o excesso de pó e algodão pode afetar o funcionamento da unidade e tornar necessária uma limpeza mais frequente.
- A temperatura do ar ambiente deve ser superior a -15 °C e inferior a 43 °C. Se a temperatura do ar ambiente não estiver entre estes limites superior e inferior, os elementos elétricos serão ativados para satisfazer as necessidades de água quente.

### 3.4.2 Tubagem do sistema de água

- Válvula PTR (válvula de descompressão e temperatura) corretamente instalada com um tubo de descarga para um dreno adequado e protegido contra o possível congelamento.
- Todas as tubagens corretamente instaladas e sem fugas.
- Unidade completamente atestada de água.
- Válvula limitadora da temperatura da água ou torneira misturadora (recomendada) instalada de acordo com as instruções do fabricante.

### 3.4.3 Instalação da linha de drenagem de condensado

- Deve estar localizado com acesso a um dreno adequado ou a uma bomba de condensado.
- Linhas de drenagem de condensado instaladas e canalizadas para uma bomba de drenagem ou de condensado adequada.

### 3.4.4 Ligações elétricas

- O aquecedor de água necessita de 230 V CA para funcionar corretamente.
- O tamanho da cablagem e as ligações estão em conformidade com todos os códigos locais aplicáveis e com os requisitos deste manual.
- O aquecedor de água e a alimentação elétrica estão devidamente ligados à terra.
- Proteção adequada do fusível de sobrecarga ou do disjuntor instalada.

### 3.4.5 Revisão pós-instalação

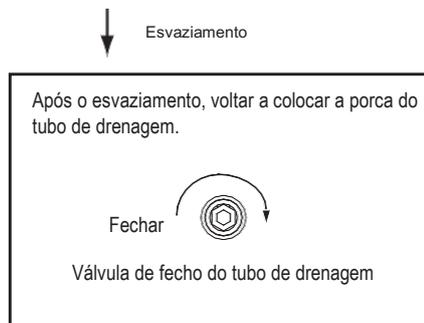
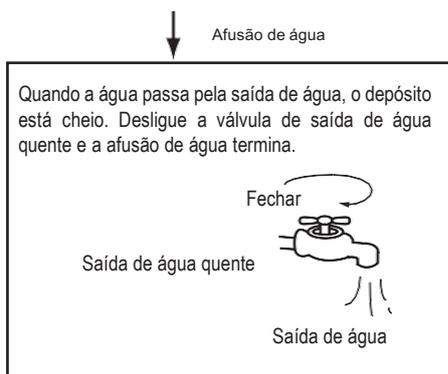
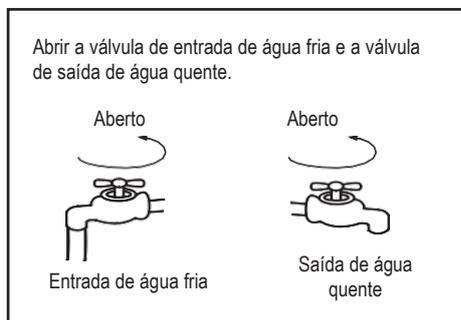
- Compreender como utilizar o módulo de interface do utilizador para definir os vários parâmetros e funções.
- Compreender a importância da inspeção/manutenção de rotina do tabuleiro e das linhas de drenagem de condensado. Isto ajuda a evitar qualquer possível bloqueio da linha de drenagem que resulte no transbordamento do tabuleiro de drenagem de condensado.

## 4. REALIZAÇÃO DE TESTES

### 4.1 Afusão de água antes do funcionamento

Antes de utilizar esta unidade, siga os passos abaixo indicados.

**Afusão de água:** Se a unidade for utilizada pela primeira vez ou utilizada novamente depois de esvaziar o depósito, certifique-se de que o depósito está cheio de água antes de ligar a alimentação.



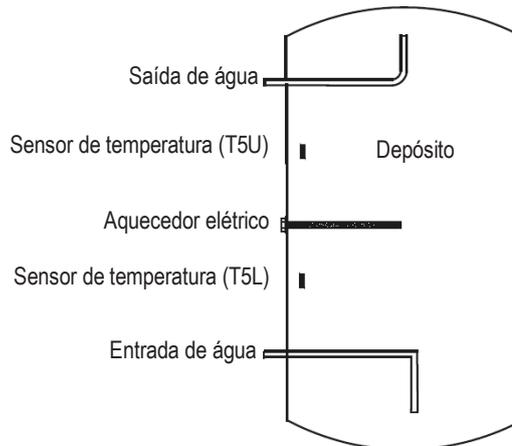
### 4.2 Teste – funcionamento

#### 4.2.1 Lista de verificação antes do funcionamento.

- 1) Verifique esta lista antes da realização do teste.
- 2) Verifique se o sistema está corretamente instalado.
- 3) Verifique se a ligação da tubagem e da cablagem de água/ar está correta.
- 4) Verifique se a drenagem de condensado decorre sem problemas e se toda a parte hidráulica está bem isolada.
- 5) Verifique se a fonte de alimentação é a correta.
- 6) Verifique se não há ar na conduta de água e se todas as válvulas estão abertas.
- 7) Verifique se a proteção contra fugas elétricas foi corretamente instalada.
- 8) Verifique se a pressão de entrada de água é suficiente (entre 0,15 MPa e 0,65 MPa).

#### 4.2.2 Sobre o funcionamento

- 1) Imagem da estrutura do sistema  
A unidade tem dois tipos de fontes de calor: bomba de calor (compressor) e aquecedor elétrico.  
A unidade seleciona automaticamente as fontes de calor para aquecer a água até à temperatura pretendida.

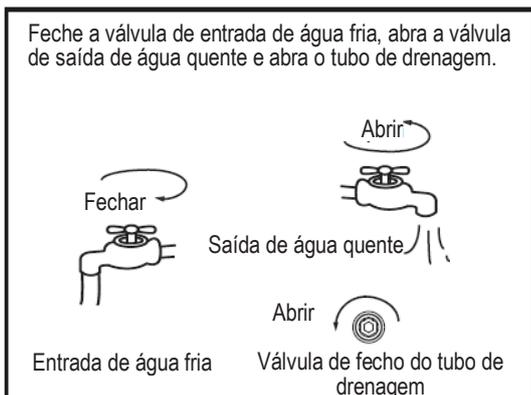
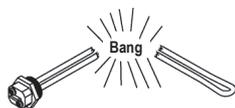


- 2) Indicador de temperatura da água  
A temperatura apresentada no visor depende dos valores máximos dos sensores superior e inferior.
- 3) A fonte de calor é automaticamente selecionada pela unidade. Porém, a opção de funcionamento manual do aquecedor elétrico está disponível.
  - Intervalo de temperatura de funcionamento  
Definir o intervalo de temperatura da água pretendido: 38~70 °C.  
Intervalo de temperatura ambiente de funcionamento do aquecedor elétrico: -20~47 °C. Limites de temperatura da água:



## CUIDADO

- O funcionamento sem água no depósito pode provocar danos no aquecedor elétrico auxiliar. Neste sentido, o fabricante não se responsabilizará por quaisquer danos decorridos deste problema.
- Depois de ligar a unidade, o visor acende-se. Os utilizadores podem operar a unidade através dos botões abaixo do visor.
- Esvaziamento: se a unidade precisar de ser limpa, movida, etc., o depósito deve ser esvaziado previamente.



Unidade: °C

Modelo	KAM4HR-80 DR8+ KTHR-190					
Temp. ambiente (T4)	T4<-18	-18<T4<=-12	-12<T4<=-7	-7<T4<=-2	-2<T4<=2	2<T4<=7
AQS	--	40	45	45	50	55
COOL+AQS	--	40	45	45	50	52
Temp. ambiente (T4)	7<T4<=15	15<T4<=30	30<T4<=43	43<T4<=50	50<T4	
AQS	55	52	50	--	--	
COOL+AQS	52	52	50	50	--	

4) Mudança da fonte de calor

- Se a temperatura da água definida como pretendida for superior à temperatura máx. (bomba de calor), a unidade ativa primeiro a bomba de calor até à temperatura máx., e depois para a bomba de calor e ativa o aquecedor elétrico para aquecer continuamente a água até à temperatura pretendida.
- Se ativar manualmente o funcionamento do aquecedor elétrico quando a bomba de calor estiver a funcionar, o aquecedor elétrico e a bomba de calor funcionarão em conjunto até que a temperatura da água atinja a temperatura pretendida. Por isso, se quiser que a água aqueça rapidamente, ative manualmente o aquecedor elétrico.



**NOTA**

- O aquecedor elétrico será ativado uma vez para iniciar o processo de aquecimento. Se desejar voltar a ativá-lo, pressione novamente.
- Se utilizar apenas o aquecedor elétrico para aquecer a água, deve definir uma temperatura pretendida da água mais elevada se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor.

4.2.3 Funcionamento básico

1) Função de desinfecção semanal

A unidade de desinfecção começa imediatamente a aquecer a água até aos 70 °C para matar as potenciais bactérias legionella dentro do depósito de água.

O ícone acende-se no visor durante o processo de desinfecção. O processo de desinfecção é interrompido se a temperatura da água for superior a 70 °C e, assim, o ícone desaparece do visor.

2) Função "Vacation"

Pressione o botão para selecionar VACATION (férias), a unidade aquece automaticamente a água até aos 15 °C para poupar energia durante os dias de férias.

3) Função de desligamento à distância:

Os utilizadores podem ligar o interruptor. Se o interruptor estiver desligado, a unidade para à força. Se o interruptor se avariar, a unidade irá funcionar normalmente de acordo com as definições.

4.2.4 Função de pesquisa

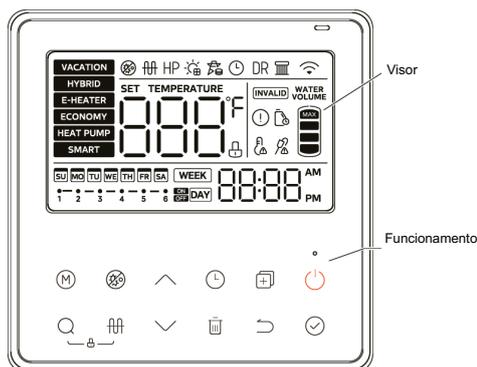
Pressione e mantenha pressionado o botão durante 1 segundo para visualizar os parâmetros de funcionamento do sistema. Estes são apresentados um a um, na sequência seguinte, por cada vez que pressiona o botão ou o botão .

N.º	Bit baixo hora	Bit mín. alto	Bit mín. baixo	Unidade	Explicação
0	T	S	U	Temp./°C	T5U
1	T	S	L	Temp./°C	T5L
2	T	S	I	Temp./°C	---
3		T	S	Temp./°C	Temp. de paragem da bomba de calor
4		T	3	Temp./°C	T3
5		T	4	Temp./°C	T4
6		T	P	Temp./°C	TP
7		T	H	Temp./°C	---
8				Modo de funcionamento da unidade exterior	0: Desligamento 1: Refrigeração 2: Aquecimento 3: Fornecimento de ar 4: Desumidificação 5: / 6: Arrefecimento forçado 7: Descongelamento 8: Autolimpeza 9: / 10: Descongelamento forçado 11: / 12: Produção de água quente
9	T	F	r	Unidade exterior frequência de funcionamento	Tipo de visor separado com frequência de funcionamento real
10		T	T	Temp./°C	Temperatura de esterilização
11		E	o	Atual	Valor atual
12		F	D	Intervalo de velocidades do vento	---
13		E	o	Parâmetros soma de verificação	0~255
14	E	E	r	Abertura da válvula de expansão elét.	---
15	E	E	E	Necessidade de energia da bomba de calor	0: NÃO 1: SIM
16	P	U	P	Bomba de água	---
17		P	S	Válvula solenoide unidirecional	---
18		F	T	Tipos de ventilador	---

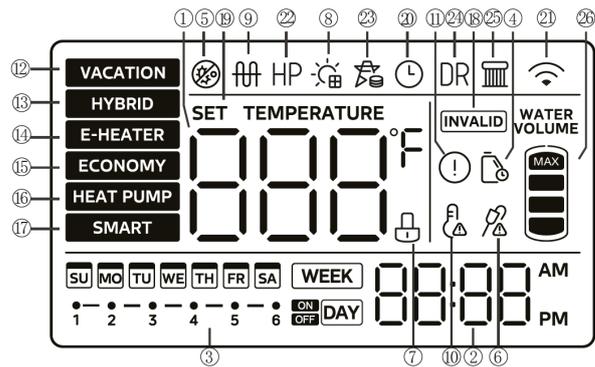
N.º	Bit baixo hora	Bit mín. alto	Bit mín. baixo	Unidade	Explicação
19		H	T	Controlo do aquecimento elétrico	Tipo de controlo do aquecimento elétrico (0: Controlo único da temperatura da água; 1: Controlo duplo da temperatura da água)
20		H	P	Controlo da bomba de calor	Tipo de controlo da bomba de calor (0: Controlo único da temperatura da água; 1: Controlo duplo da temperatura da água)
21	F	S	I	Correia do aquecimento eletromecânico do compressor	---
22	S	I	O	Capacidade do depósito de água	---
23	P	4	P	Válvula de quatro vias	---
24		U	U	Tipo de máquina	0: Aquecedor de água integrado 1: aquecedor de água dividido
25		U	1	Versão	Versão do software anfitrião
26		U	2	Versão	Visualizar versão do software
27		U	3	Versão	Versão do software externo
28		U	4	Código de aquecimento elétrico	0
29		U	T	código da máquina	1
30		E	r	Códigos de avaria	Última avaria (n.º da avaria)
31		E	r	Códigos de avaria	Penúltima avaria (n.º da avaria)
32		E	r	Códigos de avaria	Da 3.ª à última avaria (n.º da avaria)
33	H	H	H	Tempo de funcionamento da manutenção	Unidade: Dia
34	T	L	F	Temperatura-alvo da operação lógica	Temperatura-alvo da operação lógica
35	E	n	d	---	FIM

## 5. FUNCIONAMENTO

### 5.1 Explicação do painel de controlo

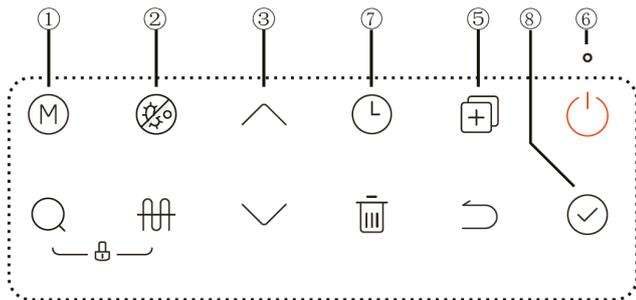


### 5.2 Explicação do visor



Não	Ícone	Descrição
①	00.00 F	É apresentado o símbolo 00.00 se o visor estiver desbloqueado. Mostra a temperatura da água normal; Mostra os dias de férias restantes no modo "vacation"; Mostra a temperatura definida nas "definições"; Mostra os parâmetros de definição/funcionamento da unidade e o código de erro/proteção em "consulta".
②	20:00	<b>Definição da hora e relógio</b> O símbolo 20:00 mostra o relógio. Sempre que houver uma definição para o relógio.
③	WEEK ON OFF DAY	Existe um ícone de temporizador diário ou semanal. Se alguma das opções tiver sido definida, este ícone ilumina-se, indicando a opção correspondente quando o visor é desbloqueado. Se nenhum temporizador for definido, este mantém-se apagado. Se estiver a definir um temporizador, piscará o ícone correspondente com uma frequência de 2 Hz e o temporizador definido ficará iluminado.
④	🔧	Pisca para lembrar o utilizador de fazer a manutenção do depósito de água.
⑤	🧼	Ilumina-se quando a máquina está a realizar a desinfecção.
⑥	🔒	<b>Bloquear:</b> Se o botão estiver bloqueado, acende-se o ícone correspondente. Caso contrário, estará apagado.
⑦	☀️	<b>EVU:</b> Quando o sinal fotovoltaico efetivo é detetado, este ícone acende-se. A temperatura-alvo da máquina é ajustada para a temperatura mais elevada definida, e a máquina aquece a água rapidamente.
⑧	🔥	<b>Aquecedor eléct.:</b> Acende-se quando o aquecedor elétrico está a funcionar, caso contrário, estará apagado.  NOTA: Quando não estão reunidas as condições de funcionamento para ativar esta função, o ícone correspondente no controlador por cabo acende-se brevemente e depois apaga-se.
⑨	🚨	<b>Alarme de temp. elevada</b> Se a temperatura da água for superior a 50 °C este acende-se, caso contrário, estará apagado.
⑩	⚠️	<b>Erro:</b> Ilumina-se quando a unidade estiver sob proteção/erro.
⑪	VACATION	<b>MODO "VACATION" (férias):</b> No modo de férias, o depósito de água fica definido para os 15 °C. Mantém a água do depósito a uma temperatura baixa, pré-aquece a água quente e as linhas anticongelamento e, ao mesmo tempo, faz com que o depósito se ligue/desligue menos vezes.
⑫	HYBRID	<b>MODO "HYBRID" (híbrido):</b> Ao funcionar no modo de bomba de calor, o aquecedor elétrico e a bomba de calor aquecem em conjunto quando a temperatura ambiente é extremamente baixa ou quando a bomba de calor está a funcionar há muito tempo sem atingir a temperatura definida.  Definição do modo predefinido de fábrica. Recomenda-se que este modo seja definido durante a recuperação de calor COOL+AQS.

13	E-HEATER	<b>MODO DE AQUECIMENTO ELÉTRICO:</b> Funcionamento em conformidade com o modo de bomba de calor, com a unidade exterior da bomba de calor e o aquecedor elétrico a funcionar ao mesmo tempo.
14	ECONOMY	<b>MODO "ECONOMY" (economia):</b> De acordo com o modo de funcionamento da bomba de calor, a unidade externa da bomba de calor aquece até à temperatura máxima da água antes de ligar o aquecedor auxiliar elétrico para aquecimento. A bomba de calor e o aquecedor auxiliar elétrico não são ligados ao mesmo tempo.  <b>NOTA:</b> O modo de poupança de energia limita o arranque do aquecimento elétrico, permitindo uma maior poupança de energia, mas não se recomenda a utilização deste modo para COOL + AQS, pois pode afetar facilmente o efeito de aquecimento da água quente.
15	SMART	<b>MODO INTELIGENTE:</b> Regista os hábitos de utilização de água quente dos utilizadores nos últimos 7 dias e liga o aquecimento antecipadamente de acordo com as horas de pico de utilização de água do utilizador. Todas as outras horas de água quente não convencionais estão em modo de espera, sem funcionamento de aquecimento (recomenda-se que os utilizadores definam este modo após 7 dias de funcionamento regular e normal do aquecedor de água, para evitar afetar a utilização normal do aquecedor de água ao não registar todos os hábitos do utilizador).
16	INVALID	Quando uma tecla não é válida, este ícone pisca durante 3 s.
17	SET TEMP	O ícone acende-se quando a temperatura da água está a ser definida.
18	L	O ícone acende-se quando o relógio está a ser acertado.
19	Wireless	<b>Wireless:</b> 📶 acende-se quando o Wireless está ligado. 📶 apaga-se quando o Wireless não está ligado. 📶 piscará com uma frequência de 2 Hz quando estiver a definir o Wireless.
20	HP	<b>ÍCONE DA BOMBA DE CALOR:</b> Quando a bomba de calor está a funcionar e a produzir água quente, o ícone acende-se.
21	Smart Grid	<b>ÍCONE "Smart Grid" (rede inteligente):</b> Quando o sinal SG é inválido, este ícone não se acende e a máquina não se liga normalmente.



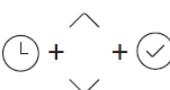
Apenas consegue pressionar um botão se este e o visor estiverem desbloqueados.

Não	Ícone	Descrição
		Utilize esta tecla para mudar de modo 
1	M	Clique no botão para ativar a função de esterilização forçada. <p>O ícone  acende-se. Em seguida, a unidade aquece a água até 70 °C, pelo menos para a desinfecção.</p> <p>Se a máquina já estiver desinfetada, pressione este botão para cancelar a função e o ícone  apaga-se.</p> <p>Esta tecla é utilizada para cancelar todas as definições e sair das definições. Quando a ligação Wireless estiver normal, pressione continuamente o botão "Cancel" (cancelar) durante mais de 8 s para sair da ligação Wireless.</p> <p><b>NOTA:</b> Quando não estão reunidas as condições de funcionamento para ativar esta função, o ícone correspondente no controlador por cabo acende-se brevemente e depois apaga-se.</p>
2	70°C	
3	↕	<b>AUMENTAR E DIMINUIR</b> Se o ecrã estiver desbloqueado, o valor correspondente aumentará ao pressionar o botão. <ul style="list-style-type: none"> <li>Para definir a temperatura, pressione durante mais de 1 s e o valor da temperatura aumenta continuamente.</li> <li>Para definir o relógio/temporizador, pressione durante mais de 1 s e o valor do relógio/temporizador aumenta continuamente.</li> <li>Para definir os dias de férias, pressione durante mais de 1 s e o número de dias aumenta continuamente.</li> </ul> Ao realizar a pesquisa, os itens de verificação serão exibidos um a um à medida que os pressiona.

④		<p><b>Função de verificação</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Na interface principal, pressione e mantenha pressionada a tecla de pesquisa durante 1 segundo para entrar na função de verificação pontual e utilize as teclas "up" (para cima) e "down" (para baixo) para mudar o canal de verificação pontual e o valor do atributo do canal será apresentado ao mudar para o canal. O canal específico pode ser encontrado no livro de funções.</li> <li>2) Após 30 segundos desde a última operação das teclas "up" e "down" ou se pressionar a tecla "return" (retroceder) ou a tecla "on/off" (ligar/desligar), pode sair diretamente do modo de engenharia.</li> <li>3) Pode entrar no modo de consulta tanto no estado ligado como desligado.</li> </ol>
⑤		<p><b>Modo de engenharia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Na interface principal, pressione e mantenha pressionada a tecla "copy" (copiar) durante 3 s para entrar no modo de engenharia. Utilize as teclas "up" e "down" para mudar o canal de inspeção e o valor do atributo do canal será apresentado quando mudar para o canal. Com as teclas "up" e "down", pode modificar a definição de um parâmetro. Depois de definir e ajustar, pressione a tecla "confirm" (confirmar) para regressar à interface principal e confirmar a definição (os canais 2, 3, 4, 34, 35 ficarão imediatamente efetivos). Pressione o botão "Return" (Retroceder) para regressar à interface anterior (interface de seleção de canais). Após 30 segundos desde a última operação dos botões "up" e "down" ou pressionando o botão "return" (retroceder) ou o botão "on/off" (ligar/desligar), pode sair diretamente do modo de engenharia.</li> <li>2) Pode aceder ao modo de engenharia tanto no estado ligado como desligado.</li> </ol> <p><b>F13 - Definições de prioridade para aquecimento (A/C) e produção de água quente (AQS)</b> Parâmetro 0: O ar condicionado é priorizado. Parâmetro 1: A água quente é priorizada. Por predefinição de fábrica, prioriza o ar condicionado. Durante a instalação de engenharia, é necessário confirmar as definições de seleção da prioridade com o cliente e orientar as instruções de utilização. É estritamente proibido ao cliente alterar as definições dos parâmetros de outros canais no modo de engenharia sem autorização, para evitar afetar o funcionamento normal da unidade ou causar danos ao protótipo.</p>
⑥		<p><b>Botão de ligar/desligar</b> Pressione o botão para ligar ou desligar o dispositivo.</p>
⑦		<p>TEMPORIZADOR (definido para diário)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pressione o botão "TIMER" (temporizador)  para ativar o ícone do temporizador diário . Pressione o botão de confirmação  para entrar na interface de definição do temporizador diário. Este tem um total de 6 períodos de tempo, sendo que cada um pode ser definido para iniciar o temporizador, parar o temporizador, alterar o modo, definir a temperatura da água, etc. Ao selecionar o primeiro período de tempo, estabelece a temperatura da água. Pressione o botão de confirmação para ir para o próximo período de tempo, do total dos 6. Ao selecionar o sexto período de tempo, estabelece a temperatura da água. Pressione o botão de confirmação para regressar à interface principal. Enquanto está neste período, pode pressionar o botão "return" (retroceder)  para regressar à definição anterior ou à interface principal.</li> <li>2) Quando estiver a definir a hora de ligar/desligar, pressione o botão  para eliminar e assim restabelecer a hora para o valor predefinido, sendo apresentado (-. --).</li> <li>3) Se houver um conflito entre os períodos de tempo definidos, o período de tempo definido primeiro (ou anterior) será o período de tempo válido e o período de tempo mais recente será o período de tempo inválido. O período de tempo inválido é repostado para o valor predefinido.</li> <li>4) Pode introduzir a definição do temporizador diário tanto no estado ligado como desligado.</li> </ol> <p>TEMPORIZADOR (definição semanal)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pressione o botão "TIMER" (temporizador) para ativar o ícone do temporizador semanal . Pressione o botão de confirmação  para entrar na interface de definição do temporizador semanal. Este tem um total de 7 dias, sendo que existem 6 intervalos de tempo que podem ser definidos para cada dia. Cada intervalo de tempo pode ser definido para iniciar o temporizador, parar o temporizador, o modo, definir a temperatura da</li> </ol>

		<p>água, etc. Ao selecionar o primeiro intervalo de tempo, estabelece a temperatura da água. Pressione o botão de confirmação para ir para o próximo período de tempo. Ao selecionar o sexto intervalo de tempo, estabelece a temperatura. Pressione o botão de confirmação para regressar à seleção semanal. Enquanto está neste período, pode pressionar o botão "return" (retroceder) para regressar ao nível de definição anterior ou à interface principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Quando estiver a definir a hora de ligar/desligar, pressione o botão  para eliminar e assim restabelecer a hora, o modo e a temperatura da água definida para os valores predefinidos, sendo apresentado (-. --).</li> <li>3) Se voltar a ajustar o temporizador novamente depois de a definição estar concluída, todas as definições após o ajuste serão canceladas. Por exemplo, se ajustar o temporizador ligado para o período de tempo 2, o temporizador desligado para o período de tempo 2 e as definições para os períodos de tempo 3, 4, 5 e 6 serão todas canceladas para (-:--:) após o ajuste. O modo e a definição da temperatura da água passam para os valores predefinidos (modo de poupança de energia, 60 °C)</li> <li>4) Na definição do temporizador semanal, na seleção semanal, utilize o botão "copy" (copiar)  para adicionar a definição de um determinado dia ao dia de base, selecione outros dias e pressione o botão "copy" para alterar o estado do dia. A intermitência rápida é selecionada, a intermitência lenta é desselecionada e, depois de pressionar o botão de confirmação, pode copiar a definição do dia de base para o dia selecionado.</li> <li>5) Pode introduzir a definição do temporizador semanal tanto no estado ligado como desligado.</li> </ol>
⑧		<p><b>CONFIRM (confirmar)</b> Pressione para submeter os parâmetros de definição depois de os definir.</p>

### 5.3 Botão de combinação

N.º	Ícone	Descrição
Definir a data e o relógio		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Na interface principal, pressione sem soltar o botão do temporizador durante 3 s para aceder à definição da data, pressione os botões "up" e "down" para selecionar a data; pressione o botão de confirmação para entrar nas definições do relógio e, em seguida, utilize os botões "up" e "down" para alterar a hora. Pressione sem soltar para que o processo de aumento/diminuição da hora seja feito mais rápido. Depois de acertar o relógio, pressione o botão de confirmação para regressar à interface principal e concluir a definição da data e da hora.</li> <li>2) Depois de 30 s desde a última operação dos botões "up" e "down" ou de pressionar o botão "return" ou o botão "on/off", pode sair diretamente da definição da data e da hora.</li> <li>3) A definição pode ser feita tanto no estado ligado como desligado.</li> </ol>
ligar a função Wireless	 Pressione durante 3 s	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Na interface principal, pressione sem soltar a tecla "on/off" durante 3 s para entrar no modo de rede sem fios AP. Verá o ícone "Wireless" no canto superior direito do controlador de linha. Neste momento, entre na App, selecione a categoria do aquecedor de água a ar, escolha o modelo correto e, em seguida, ligue a rede de acordo com as instruções da App.</li> </ol>

N.º	Ícone	Descrição
		<p>Depois de a rede estar concluída, o ícone "Wireless" fica sempre ligado.</p> <p>2) A correspondência Wireless pode durar até 8 minutos. Após esse tempo, se a correspondência não for bem-sucedida, o ícone "Wireless" apaga-se.</p> <p>3) Pressione sem soltar o botão "delete" (eliminar) durante 8 s na interface principal para restabelecer a função Wireless.</p> <p>4) Esta ação pode ser feita estando ligado ou desligado.</p> <p>NOTA: Para mais informações, consulte a secção <b>5.5 Utilizar a App SmartHome</b>.</p>
	 <p>Pressione durante 2 s</p>	<p>1) Na interface principal, pressione sem soltar a combinação de teclas durante 2 s para entrar no estado de bloqueio para crianças.</p> <p>2) Depois de entrar, pressione sem soltar a combinação de teclas novamente durante 2 s para cancelar o estado de bloqueio para crianças.</p> <p>3) No estado bloqueado, aparecerá um ícone junto ao indicador de temperatura da água.</p>

## 5.4 Definição de prioridade



### NOTA

Se o aquecedor rápido assumir sempre a carga térmica da AQS devido à definição de prioridade para A/C, o consumo de eletricidade será consideravelmente mais elevado. Para os meses em que o aquecimento/arrefecimento do espaço é menos importante, recomenda-se a definição de prioridade para AQS.

Se a AQS for definida como prioridade e se se esperar um funcionamento frequente da AQS, existe o risco de problemas de conforto devido à interrupção do funcionamento do A/C. Para os meses em que o aquecimento/arrefecimento do espaço é mais importante, recomenda-se a definição de prioridade para A/C.

### Prioridade do ar condicionado ou da água quente sanitária

Quando estão ligadas várias unidades interiores à unidade exterior (consulte o Guia de Referência do Instalador para mais informações), o utilizador pode definir na interface do utilizador se pretende dar prioridade à AQS ou ao Ar Condicionado (A/C).

Isto determinará a forma como a unidade exterior irá reagir no caso de várias unidades interiores solicitarem o funcionamento em simultâneo:

- Se a AQS for definida como prioridade, a unidade exterior pode decidir funcionar apenas para AQS, enquanto o funcionamento do A/C é colocado em espera. Neste caso, quando o funcionamento da AQS terminar, a unidade exterior pode mudar para o funcionamento do A/C.
- Se o A/C for definido como prioridade, a unidade exterior pode decidir fazer funcionar apenas o A/C e, nesse caso, o aquecedor rápido pode iniciar a produção da AQS. Quando o A/C parar de funcionar, a unidade exterior pode mudar para AQS.

### Para seleccionar a definição de prioridade

1	Clique em  para entrar no modo de engenharia e seleccionar o canal F13.	 	Pressione as teclas "up" e "down" para operar.
2	Selecione o modo de prioridade do ar condicionado, F13 regulado para 0.	  	Pressione as teclas "up" e "down" para operar. Confirme
3	Selecione o modo de prioridade de produção de água quente, F13 regulado para 1.	  	Pressione as teclas "up" e "down" para operar. Confirme

## 5.5 Utilize o seu aparelho com a App NetHome Plus

Antes de começar, certifique-se de que:

1. O seu smartphone está ligado à rede sem fios doméstica e de que sabe a palavra-passe da rede.
2. Certifique-se de que está próximo de eletrodomésticos.
3. O sinal da banda sem fios de 2,4 GHz (preferível) ou 5 GHz é detetado pelo seu router sem fios.



### CUIDADO

- O seguinte código QR só está disponível para descarregamento na App. É totalmente diferente com o código QR incluído na unidade.

#### 1 Descarregue a App NetHome Plus

Utilizadores de telemóveis Android:

Leia o código QR para Android ou vá ao Google Play, procure a App "Nethome Plus" e descarregue-a.

Utilizadores de iOS: leia o código QR para iOS ou vá à App Store, procure a App "Nethome Plus" e descarregue-a.



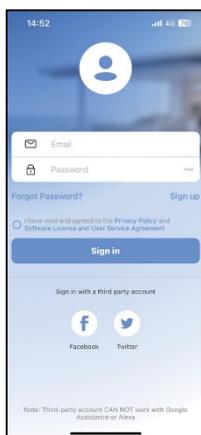
Android



iOS

#### 2 Registe-se ou Inicie Sessão na conta

Abra a App e crie uma conta de utilizador. Se já tiver conta criada, basta iniciar sessão.



#### 3 Adicione o seu aparelho

Toque no ícone "+" para adicionar o aparelho doméstico à sua conta NetHome Plus.



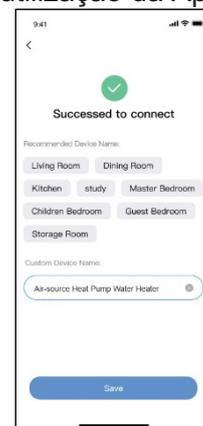
#### 4 Selecione o aquecedor de água com bomba de calor de fonte de ar



#### 5 Ligado à rede

Siga as instruções na App para configurar a ligação Wireless.

Se a ligação à rede falhar, consulte as sugestões de utilização da App.



## 5.6 Conformidade

Declaramos pelo presente que este dispositivo está em conformidade com as disposições relevantes da Diretiva 2014/53/UE. Em anexo, encontra-se uma cópia integral da Declaração de Conformidade (apenas para produtos na UE).

Modelos de módulos Wireless:  
US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107:  
ID FCC: 2ADQOMDNA21  
IC: 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106:  
ID FCC: 2ADQOMDNA22  
IC: 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110:  
ID FCC: 2ADQOMDNA23  
IC: 12575A-MDNA23

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC e contém transmissor(es)/recetor(es) isento(s) de licença que está(ão) em conformidade com o(s) RSS isento(s) de licença da Innovation, Science and Economic Development Canada.

O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

- (1) Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais.
  - (2) Este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado do dispositivo.
- O dispositivo apenas deve ser utilizado de acordo com as instruções fornecidas.

As alterações ou modificações a esta unidade não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do utilizador para usar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC estabelecidos para um ambiente não controlado. Para evitar a possibilidade de exceder os limites de exposição a radiofrequências da FCC, a proximidade humana à antena não deve ser inferior a 20 cm (8 pol.) durante o funcionamento normal.

### No Canadá:

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Le présent appareil est conforme aux CNR Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Cet émetteur ne doit pas être Co-placé ou ne fonctionnant en même temps qu'aucune autre antenne ou émetteur.

Cet équipement devrait être installé et actionné avec une distance minimum de 20 millimètres entre le radiateur et votre corps.



## NOTA

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências nocivas numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências nocivas nas comunicações via rádio. No entanto, não há garantia de que não ocorram interferências numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais à receção de rádio ou televisão, o que se pode determinar ligando e desligando o equipamento, o utilizador é encorajado a tentar corrigir as interferências através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicione a antena de receção.
- Ligue o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele a que o recetor está ligado.

- Consulte o concessionário ou um técnico de rádio/TV experiente para obter assistência.

## 5.7 Reinício automático

Se a energia elétrica falhar, a unidade pode memorizar todos os parâmetros de configuração, a unidade voltará à configuração anterior quando a energia for recuperada.

## 5.8 Botão de bloqueio automático

Se não for utilizado nenhum botão durante 1 min., o botão será bloqueado, exceto o botão de desbloqueio  +  durante 2 s, para desbloquear os botões.

## 5.9 Bloqueio automático do visor

Se o botão não for pressionado durante 60 s, o visor bloqueia (apagado), exceto para o código de erro e o ícone do alarme. Pressione qualquer botão e o visor desbloqueia (ilumina-se). Entre no canal 35 do modo de engenharia para ativar esta função.

## 6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### 6.1 Sugestões para não cometer erros

- P: Porque é que o compressor não pode arrancar imediatamente após a regulação?
- R: A unidade aguardará 3 minutos para equilibrar a pressão do sistema antes de voltar a ligar o compressor. É por uma questão de autoproteção da unidade.
- P: Porque é que, por vezes, a temperatura apresentada no painel do visor diminui enquanto a unidade está a funcionar?
- R: Quando a temperatura do depósito superior é maior que a da parte inferior, a água quente da parte superior mistura-se com a água fria da parte inferior, que flui continuamente da água da torneira de entrada, o que diminui a temperatura da parte superior.
- P: Porque é que, por vezes, a temperatura apresentada no visor diminui mas a unidade continua fechada?
- R: Para evitar que a unidade se ligue/desligue frequentemente, a fonte de calor só será ativada quando a temperatura do depósito inferior for menor que a temperatura definida ou a temperatura máx. de, pelo menos, 6 °C.
- P: Porque é que, por vezes, a temperatura apresentada no visor diminui drasticamente?
- R: Uma vez que o depósito suporta a pressão, se houver uma grande necessidade de água quente, a água quente sairá rapidamente da parte superior do depósito e a água fria entrará rapidamente na parte inferior do depósito se a superfície da água fria emergir do sensor de temperatura superior, a temperatura apresentada no visor diminuirá drasticamente.
- P: Porque é que, por vezes, a temperatura apresentada no visor diminui muito, mas ainda vem alguma água quente pela torneira?
- R: Como o sensor de água superior se situa no primeiro 1/4 superior do depósito, quando a temperatura do visor começa a descer rapidamente, significa que, pelo menos, 1/4 do depósito ainda tem água quente.
- P: Porque é que, por vezes, os botões não estão disponíveis?
- R: Se não houver qualquer operação no painel durante 1 min, a unidade bloqueará o painel, mostrando . Para desbloquear o painel, pressione o botão  +  durante 2 s.
- P: Porque é que, por vezes, há alguma água a sair do tubo de drenagem da válvula PTR?
- R: Uma vez que o depósito suporta a pressão, quando a água é aquecida dentro do mesmo, o volume de água aumenta, pelo que a pressão dentro do depósito também aumenta. Se a pressão for superior a 1,0 MPa, a válvula PTR será ativada para aliviar a pressão e será descarregada a água quente correspondente. Será anormal se for continuamente descarregada água do tubo de drenagem da válvula PTR e, nesse caso, contacte um técnico qualificado para a reparação.

## 6.2 Informações sobre a autoproteção da unidade

- 1) Quando ocorre a autoproteção, o sistema é interrompido e inicia a autoverificação, reiniciando quando a questão de proteção estiver resolvida.
- 2) Quando a autoproteção ocorre, o  piscará e o código de erro é apresentado no indicador de temperatura da água. Porém, o  e o código de erro não desaparecem até que a questão de proteção esteja resolvida.

Na circunstância seguinte, pode ocorrer autoproteção: a entrada/saída de ar está bloqueada.

- 3) O evaporador tem demasiado pó; fonte de alimentação incorreta (excedendo o intervalo de 220-240 V).

## 6.3 Quando ocorreu o erro

- 1) Se ocorrerem alguns erros normais, a unidade mudará automaticamente para o aquecedor elétrico para fornecimento de SHW em emergências. Contacte pessoal qualificado para a reparação.
- 2) Se ocorrerem alguns erros graves e a unidade não arrancar, contacte pessoal qualificado para a reparação.

## 6.4 Resolução de erros

Erro	Razão possível e solução
O visor não se ilumina/ a água está fria.	Verifique se o interruptor do ar está fechado/coloque a temperatura mais elevada.
Não sai água quente.	Verifique se a tubagem da torneira está desobstruída; verifique se a pressão da água da torneira não é demasiado baixa.
A água sai da porta de descarga de pressão da válvula de segurança.	Se o fluxo de água for pequeno, para a expansão térmica da água causada pelo fenómeno normal, não feche a válvula. Se o fluxo de água for grande, substitua a válvula de segurança.
Demora muito tempo para aquecer o depósito de água.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando a temperatura ambiente é baixa, a velocidade de aquecimento da unidade diminui, o que é um fenómeno normal. Deve colocá-la a aquecer com antecedência.</li> <li>Verifique se o aquecimento elétrico está a funcionar normalmente, verifique se o modo definido é o do ar condicionado com produção de água quente ao mesmo tempo e, simultaneamente, se está definida a taxa de aquecimento mais lenta.</li> </ul>
Funcionamento ou paragem automáticos.	Ocorre quando a função de reserva/temporizador está definida.
Não está a funcionar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O interruptor de ar não está fechado.</li> <li>O fusível está queimado.</li> <li>Verifique se a função de reserva/temporizador está definida.</li> <li>Verifique se é causado pela proteção da unidade (o código de proteção correspondente será apresentado).</li> <li>Verifique se a temperatura da água é elevada e não atingiu as condições necessárias para a unidade ligar.</li> </ul>
O efeito de aquecimento não é evidente.	Verifique se a entrada/saída de ar da unidade está bloqueada.
O compressor não funciona depois de ser ligado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Há água quente no depósito e pode ser utilizada.</li> <li>Quando o interruptor de alimentação é ligado, o distribuidor de água quente não funcionará durante cerca de 3 minutos após o fim da operação, porque o compressor não pode ser iniciado nos 3 minutos seguintes à sua paragem.</li> <li>O aquecedor de água não pode funcionar durante cerca de 3 minutos depois de parar de funcionar quando o interruptor de alimentação é ligado.</li> </ul>
Indicador de temperatura da água aumenta lentamente.	Uma vez que a temperatura da água na parte superior do depósito é mais alta, nas partes do meio e inferior a temperatura da água é mais baixa. Assim, é necessário aguardar até que a temperatura de toda a água do depósito seja a mesma para que a temperatura da água aumente mais rapidamente. Quando a temperatura da água em todo o depósito for a mesma, a temperatura da água aumentará mais rapidamente.
Mostra que a temperatura da água que está a aquecer vai diminuindo durante o processo de aquecimento.	Quando a água na parte superior do depósito está muito mais quente do que a da parte inferior, devido à convecção natural da água quente e fria no processo de aquecimento, isso fará com que a água quente e fria sejam agitadas e misturadas até certo ponto, e a temperatura da água na parte superior descerá ligeiramente. A temperatura da unidade pode descer ligeiramente quando a função de descongelamento é ativada. A temperatura da água quente superior desce ligeiramente ou, quando a unidade está a descongelar, a temperatura apresentada no visor também poderá estar ligeiramente reduzida.
A temperatura da água apresentada está a descer. Pouco ou nenhum aquecimento.	Para evitar que o anfitrião se esteja a ligar/desligar com demasiada frequência, foi definida uma condição para que o anfitrião arranque e utilize a temperatura da água. Quando não estiver a utilizar água, o anfitrião só começará a aquecer quando a temperatura da água apresentada descer abaixo da temperatura de retorno definida. (O valor da temperatura de retorno pode ser definido através do controlador remoto por cabo)
O indicador mostra que a temperatura da água vai descer a pique.	Uma vez que a unidade tem um depósito de água pressurizada incorporado, quando utiliza água quente, a água fria tem de entrar no depósito para "cobrir" a água quente, e haverá uma estratificação óbvia entre a água quente e a água fria. Haverá uma estratificação óbvia entre a água quente e a água fria. Quando a água fria ultrapassa o sensor de temperatura na parte superior do depósito, a temperatura da água desce subitamente. Quando a água fria ultrapassa o sensor de temperatura na parte superior do depósito, a temperatura da água desce subitamente, o que é um fenómeno natural que decorre da elevada utilização do depósito de água da unidade.
A temperatura da água baixou muito, mas continua a haver água quente.	O sensor de temperatura da parte superior do depósito de água situa-se no 1/4 superior do depósito de água, e o indicador de temperatura da água indica a temperatura dessa parte superior onde se localiza o sensor de temperatura do depósito de água. Quando a água está a ser utilizada e a temperatura da água indicada desce subitamente, ainda há quase 1/5 da água quente do depósito disponível. Enquanto a água está a ser utilizada, ainda há quase 1/5 de água quente no depósito depois de o indicador de temperatura da água descer subitamente.
Diferença entre a temperatura da água apresentada e a temperatura da água definida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se definiu a função de reserva. A unidade aquece antecipadamente quando a reserva é efetuada e a temperatura exibida diminuirá ligeiramente devido à dissipação natural do calor, o que é um fenómeno normal. Devido à dissipação natural do calor, a temperatura exibida baixará ligeiramente, o que é um fenómeno normal.</li> <li>Verifique se a unidade está protegida.</li> </ul>
Durante o processo de aquecimento, o compressor não parará de funcionar e o ventilador da máquina para.	Quando a temperatura ambiente é baixa, o evaporador pode estar congelado, resultando numa transferência de calor deficiente, nessa altura o anfitrião estará em descongelamento. O compressor estará a funcionar durante o descongelamento e o ventilador parará.
Válvula de segurança para a água corrente.	Como o próprio depósito de água é um recipiente pressurizado fechado, quando aquecido, a água é sujeita à expansão térmica. Quando a pressão no interior do depósito é superior a 0,8 MPa, a porta de alívio de pressão da válvula de segurança atua para escoar a água quente, protegendo assim o depósito de danos causados pela pressão ou mesmo de explosão.
Desvio do indicador em relação à temperatura definida.	Quando a unidade atinge a temperatura e para, pode haver um pequeno desvio entre a temperatura exibida e a temperatura definida, o que é um fenómeno normal.

Erro	Razão possível e solução
A unidade aquece durante algum tempo e mostra que a temperatura não subiu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se se utilizar água quente continuamente, entrará mais água fria na parte inferior do depósito. A unidade aquece principalmente a parte inferior do depósito. Assim, a prioridade será aquecer a água da parte inferior do depósito. Consequentemente, a temperatura da água na parte inferior do depósito aumenta, enquanto que na parte superior não aumenta significativamente. Este é um fenómeno normal.</li> <li>Verifique se o anfitrião está a funcionar corretamente e o modo definido de funcionamento do depósito. O anfitrião do modo de poupança de energia do depósito que aquece a água quente até à temperatura máxima deixará de funcionar, utilizando o aquecimento elétrico. Verifique se o aquecimento elétrico está a funcionar corretamente.</li> </ul>
Temperatura exibida após a esterilização diferente da temperatura definida	<ul style="list-style-type: none"> <li>A esterilização termina após um período de tempo, a temperatura atual exibida e a temperatura definida pelo utilizador não coincidem com o fenómeno normal. Demora muito tempo até que a temperatura da água do depósito seja inferior a 70 °C e fique à temperatura definida pelo utilizador.</li> <li>Ligue a esterilização forçada ou a esterilização automática; a temperatura definida para a unidade passa para 70 °C (depois de confirmar a ação). O símbolo de esterilização do processo de aquecimento ilumina-se. Depois de a temperatura do depósito de água atingir os 70 °C para concluir a esterilização, o ícone de esterilização apaga-se.</li> </ul>

## 6.5 Tabela de resolução de códigos de erro

Visor	Descrição da avaria
Eh0b	Erro de comunicação entre o depósito e o painel LCD.
EH00	Os parâmetros de funcionamento da máquina são anormais.
EL01	Comunicação incorreta entre o depósito de água e a unidade exterior
PH15	Proteção contra fugas
EC54	Erro de TP
EC53	Erro de T4
EC52	Erro de T3
EH5L	Erro de T5L
EH5U	Erro de T5U
EH5d	Proteção contra a interrupção do aquecimento elétrico
PHdH	Proteção contra queimaduras secas
EC51	Parâmetros de funcionamento anormais da unidade exterior
PH23	Proteção anticongelamento para o estado de refrigeração
PH24	Proteção anticongelamento para condições de baixa temperatura
EC72	Ventilador DC fora de fase
PC12	341 Proteção da tensão ou falha MCE
PC00	Proteção do módulo IPM

Visor	Descrição da avaria
PC01	Proteção da tensão de controlo principal
PC02	Proteção da temperatura máxima do compressor
PC03	Proteção ou falha da pressão do sistema
PC04	Proteção de realimentação do compressor
PC08	Proteção da corrente da unidade exterior
PC40	Falha de comunicação entre o controlo principal exterior e o chip do controlador
PC43	Proteção contra avarias de fase do compressor
PC44	Proteção da velocidade 0 do compressor
PC45	Garantia de sincronização 341PWM
PC46	Proteção de paragem do compressor
PC49	Proteção contra sobreintensidades do compressor
PC51	Proteção contra altas temperaturas T2
PC52	Proteção contra baixas temperaturas T2
EC07	Proteção contra a paragem do ventilador da unidade exterior
PH9b	Proteção contra sobreaquecimento dos depósitos de água
EC55	Avaria do sensor IGBT
EC56	Avaria do sensor T2b

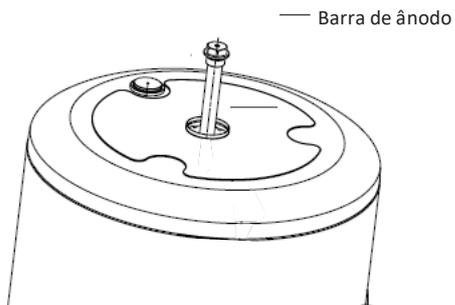


## NOTA

- Os códigos de diagnóstico acima indicados são os mais comuns. Se for apresentado um código de diagnóstico não listado acima, contacte a assistência técnica residencial referindo o número na parte da frente deste manual.
- Abrir a válvula de drenagem e drenar a água até que não haja qualquer fluxo.
- Retire a barra de ânodo.
- Substitua-a por uma nova e certifique-se de que está bem vedada.
- Abra a torneira de entrada de água fria até sair água da torneira de saída e, em seguida, feche a torneira de saída de água.
- Reinicie a unidade.

### NOTA:

- Uma vez que a barra de ânodo tem de ser substituída a partir da parte superior, é necessário deixar uma altura mínima de 800 mm no topo para permitir a substituição da barra de ânodo.
- A substituição das barras de ânodo deve ser efetuada por um técnico de manutenção profissional. Não substitua as barras de ânodo sem autorização, pois pode danificar o depósito.



## 7. MANUTENÇÃO



### CUIDADO

A manutenção da unidade deve ser feita por pessoal de pós-vendas profissional, responsável pela revisão desta.

#### 7.1 Manutenção

- 1) Verifique regularmente a ligação entre a ficha e a tomada de alimentação e a cablagem de ligação à terra.
- 2) Em algumas regiões com clima frio (abaixo de 0 °C), se o sistema estiver parado durante muito tempo, toda a água deve ser retirada em caso de congelamento do depósito interno e para evitar danificar o aquecedor elétrico.
- 3) Recomenda-se a limpeza do depósito interno e do aquecedor elétrico a cada seis meses para manter um desempenho eficiente.
- 4) Verifique a barra de ânodo a cada seis meses e substitua-a se estiver gasta. Para mais informações, contacte o fornecedor ou o serviço pós-vendas.
- 5) Recomenda-se a regulação de uma temperatura mais baixa para diminuir a perda de calor, evitar incrustações e poupar energia se o volume de água de saída for suficiente.
- 6) Limpe o filtro de ar todos os meses em caso de ineficiência no desempenho do aquecimento.  
Caso o filtro esteja definido diretamente para a entrada de ar (ou seja, entrada de ar sem ligação à conduta), o método de desmontagem do filtro é o seguinte: desaparafuse o anel da entrada de ar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, retire o filtro e limpe-o completamente e volte a instalá-lo na unidade.
- 7) Antes de desligar o sistema por um longo período de tempo: Desligue a fonte de alimentação.  
Liberte toda a água do depósito e da tubagem e feche todas as válvulas.  
Verifique regularmente os componentes internos.
- 8) Como mudar a barra de ânodo
  - Desligue a corrente elétrica e feche a válvula de entrada de água.
  - Abra a torneira da água quente e diminua a pressão do recipiente interior.



### AVISO

1. A pilha deve ser eliminada corretamente. Não provoque um curto-circuito nem deite fogo para a eliminar.
2. Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças.
3. Perigo de ingestão.
4. As pilhas não recarregáveis não devem ser recarregadas.
5. As pilhas gastas devem ser retiradas do produto.
6. Elimine as pilhas usadas nos contentores específicos que se encontram nos pontos de venda.
7. Para substituição das pilhas, deve contactar o fornecedor ou o serviço pós-vendas.

## 7.2 Tabela de manutenção regular recomendada

Item a verificar	Parte a verificar	Frequência de verificações	Ação
1	Filtro de ar (entrada/saída)	mensalmente	Limpe o filtro
2	Barra de ânodo	semestralmente	Substitua-a se estiver gasta
3	Depósito interno	semestralmente	Limpe o depósito
4	Aquecedor eléct.	semestralmente	Limpar o aquecedor eléctrico
5	Válvula PTR	anualmente	Acione o manípulo da válvula PTR para assegurar que os cursos de água estão desobstruídos.
	Se a água não fluir livremente ao acionar o manípulo, substitua a válvula PTR.		



ESCRITÓRIO PRINCIPAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es/>  
<http://www.kaysun.es/en/>

MADRID  
Senda Galiana, 1  
Polígono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)